



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ
ระดับชาติ
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย

ครั้งที่

8

วิจัยแบบบูรณาการ
สรรค์สร้างนวัตกรรม
ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม

ณ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วันอาทิตย์ที่ 1 มีนาคม 2563

สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และเครือข่ายเจ้าภาพร่วม



สารจากอธิการบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 8

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย จัดต่อเนื่องกันมาทุกปี โดยกำหนดไว้ใน วันที่ 1 มีนาคม ของแต่ละปี เพื่อรำลึกถึงวันสถาปนาสถาบันแห่งนี้ ในนามวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2497 สำหรับปีนี้ คณะผู้จัดงานได้กำหนดประเด็นหลักของงานปีนี้ว่า "วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม" เพื่อสร้างความตระหนักให้ทุกฝ่าย โดยเฉพาะในหมู่นักวิจัยว่าถึงเวลาที่ต้องทำวิจัยแบบบูรณาการศาสตร์หลายศาสตร์และต่อยอดเพื่อให้เกิดนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ในระดับเศรษฐกิจฐานรากจึงจะสามารถลดความเหลื่อมล้ำได้จริง



สำหรับการจัดประชุมวิชาการในปีนี้มีจุดเด่นที่น่าสนใจมากคือมีจำนวนบทความวิจัยที่ผ่านการคัดเลือก กลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิให้นำเสนอจำนวนทั้งสิ้นถึง 234 บทความ ครอบคลุมใน 5 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาธารณสุขศาสตร์และการแพทย์แผนไทย การศึกษา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บริหารธุรกิจ และการท่องเที่ยว นับเป็นจำนวนบทความที่มากที่สุดตั้งแต่มีการจัดประชุมวิชาการมา จึงนับเป็นโอกาสอันดีที่นักวิจัยและผู้สนใจวิทยาการความรู้ใหม่ ๆ จะได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือติดตามอ่านจากสื่อช่องทางต่าง ๆ ที่ได้มีการเผยแพร่บทความวิจัยทั้งหมด

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง คณะกรรมการ จัดงาน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความวิจัย และให้ความคิดเห็นในการนำเสนอผลงานปากเปล่าทุกท่าน และหวังว่าทุกท่านจะได้รับประโยชน์สูงสุด จากการเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการครั้งนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยฤทธิ์ ติลาเดช)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง



สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 8
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

ทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ให้มีความเจริญรุ่งเรืองและมีความมั่นคง สถาบันการศึกษานับว่าเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจเป็นคนที่มีความดีมีวินัย ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ทั้งนี้ กฎหมายและแผนพัฒนาต่าง ๆ ได้กำหนดกรอบแนวทางและหลักเกณฑ์ในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่ง มีความพร้อมทางกาย จิตใจ สติปัญญาและทักษะในศตวรรษที่ 21



การจัดประชุมวิชาการราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8 โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ในหัวข้อ "วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม" จึงเป็นกิจกรรมทางวิชาการที่มีความสำคัญยิ่งในการส่งเสริมสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิชาการที่มีคุณภาพ เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักวิจัยและนวัตกรในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การพัฒนาบุคคลให้มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎหมาย มีภาวะผู้นำ รู้รักคุณค่าความเป็นไทยและรู้บริบทสากล

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้ จะเป็นโอกาสให้คณาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเป็นเครือข่ายการสร้างสรรค์ผลงานวิชาการ และสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพและสร้างความเจริญแก่สังคมและประเทศชาติต่อไป

อาจารย์ ดร.นฤมล ชูเมือง
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

พิจารณาบทความวิจัยและบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 8

รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิน แสงวงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล มีคุณ	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ โสตะ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณี บัญชรหัตถกิจ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี รอดจากภัย	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.วีรชัย พุทธรังค์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
รองศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์นารถ นาถวรานันต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.จักรพงษ์ แก้วขาว	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา จรุงธรรม	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร.วัชระ เพิ่มชาติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา บุญส่ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เคนาภูมิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนือง สุทัศน์ ณ อยุธยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
รองศาสตราจารย์ ดร.วิรัช วิรัชนิภาวรรณ	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ปิ่นพิลา	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อศักดิ์ แก้วจรัสวิไล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนศักดิ์ เอกบุรณะวัฒน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภมรรัตน์ วิริยะการุณย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สยาม แกมขุนทด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มหศักดิ์ เกตุฉ่ำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิเชษฐ อนุรักษ์อุดม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวัช สุขเมอ	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ต่อศักดิ์ ซอแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกมล ไพศาล	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย พงศ์สิทธิกาญจนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ แสงทองพินิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสาน ตั้งยี่นงวัฒนา	มหาวิทยาลัยรังสิต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ โสขุม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โสภภาพ กล้าสกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาวดี เผือกบัวขาว
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภิกษิตี กัลยาณมิตร
ราชบุปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง
ราชบุปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษร
ราชบุปถัมภ์
อาจารย์ ดร.ศิริประภา แก้วแจ้ง
อาจารย์ ดร.บุญเรือง ศรีเหรียญ
อาจารย์ ดร.ปรีชา อุตระกูล
อาจารย์ ดร.เฉลียว เพชรทอง
อาจารย์ ดร.วรรณรัตน์ วัฒนานิมิตกุล
อาจารย์ ดร.ชุติมา มาลัย
ดร.ปรัชญา มหาวิจิฉัยมนตรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ข้าราชการเกษียณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
มหาวิทยาลัยสยาม
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี
สำนักงานอัยการสูงสุด

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

พิจารณาบทความวิจัยและบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานสืบเนื่อง
จากการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 8

รองศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ยมดิษฐ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชฎาพร โปศัยสุวรรณค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ตรีสวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล นามบุญเรือง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล อูสายพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงเกียรติ อิงคามระธร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รพีพรรณ กองตุม
อาจารย์ ดร.พุทธพร พุ่มโรจน์
อาจารย์ ดร.อดิศักดิ์ แสงส่องฟ้า



กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 8
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

วันอาทิตย์ที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2563

ณ อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์ และอาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เวลา	รายการ
08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน ชั้น 1 อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์
08.30 - 09.00 น.	กล่าวต้อนรับแขกผู้มีเกียรติและผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ห้องประชุมฉัตรฟ้า ชั้น 4 อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์
09.00 - 09.30 น.	พิธีเปิดการประชุม โดย นายชยาวุธ จันทร ผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี ห้องประชุมฉัตรฟ้า ชั้น 4 อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์
	ถ่ายภาพร่วมกัน
09.30 - 10.30 น.	เสวนา หัวข้อเรื่อง "นวัตกรรมเปลี่ยนโลก" โดย ศาสตราจารย์ ดร.ธนารักษ์ ธีระมั่นคง เมธีวิจัยอาวุโส สำนักงาน สกว. ประจำปี พ.ศ.2562 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มหศักดิ์ เกตุฉ่ำ นักวิจัยดีเด่น ด้านผลงานนวัตกรรม ประจำปี พ.ศ.2562 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ห้องประชุมฉัตรฟ้า ชั้น 4 อาคารศูนย์ภาษาและศูนย์คอมพิวเตอร์
10.40 - 12.00 น.	นำเสนอผลงานวิจัย/วิชาการภาคบรรยาย ชั้น 2 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1421 - 1425 ชั้น 4 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1441 - 1442 ชั้น 5 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1451 - 1455 ชั้น 6 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1461 - 1465
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน (ห้องประชุมสุพจน์ มิเถาวัลย์ ชั้น 2 อาคารอำนวยการ)
13.00 - 18.00 น.	นำเสนอผลงานวิจัย/วิชาการภาคบรรยาย ชั้น 2 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1421 - 1425 ชั้น 4 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1441 - 1442 ชั้น 5 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1451 - 1455 ชั้น 6 อาคารอำนวยการ : ห้อง 1461 - 1465

หมายเหตุ : รับประทานอาหารเครื่องดื่ม/อาหารว่าง เวลา 10.30 - 10.45 น. และ 14.30 - 14.45 น. ลานเอนกประสงค์ ชั้น 1 อาคารอำนวยการ

: การรับประทานอาหารกลางวันและอาหารว่างใช้คูปองอาหารที่แจกให้ ณ จุดลงทะเบียน



สารบัญ

	หน้า
สารจากอธิการบดี	(1)
คำนำ	(2)
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	(3)
กำหนดการ	(6)
สารบัญ	(7)

การนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย

สาขาการศึกษา

บทความวิจัย

ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ณภัทร ประดับศรี, สุภาวดี ลากเจริญ	1
ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร อมรรมัย สมใจ, อำนวย ทองโปร่ง	11
การตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียน โรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ พลอยไพลิน ชะนะมา	22
ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร อมร เพชรสุวรรณ, สุภาวดี ลากเจริญ	32
ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ศศิประภา สอนจันดา, อำนวย ทองโปร่ง	43
ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพศิลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานคร ไพศาล หมึกประเสริฐ	53
การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครู ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ ภัทรพร ภูบุญทอง	64
ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ภคพร พัฒนโชติ, ชนมณี ศิลาณุกิจ	76



ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร กนกวรรณ เนตรคำ, ชนมณี ศิลาณุกิจ	86
ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาส ในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ธัญชนก อินทรารักษ์, อำนวย ทองโปร่ง	96
การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร หทัยทิพย์ มาภา, กัลยมน อินทุสุต	108
การศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน กรณีศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ทินเอก ทองนอก, กัลยมน อินทุสุต	117
ผลของการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ชนาพร คงชาติ, สุวรรณมา จุ้ยทอง, พิทักษ์ นิลนพคุณ	128
การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการเรียนแบบปกติ อรพรรณ พรหมแก้ว	138
ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อมรรัตน์ เตยหอม, สุวรรณมา จุ้ยทอง, ฐิติพร พิชญกุล	148
การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดินเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทัศนพรรณ ไพศาลนนท์	158
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการ ปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง วันเพ็ญ โพธิ์พูน, สุขสันต์ หวังสถิตย์วงษ์, วิโชค พรหมดวง	166
การพัฒนาแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวาน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เบญจพร บริบูรณ์เกษตร	178
การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอนองแคว จังหวัดสระบุรี วิไลลักษณ์ สีดานารี	193



การบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สรายุทธ สมุทรประภูติ	201
กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เศกสรร อิ่มมูล	210
การพัฒนาพฤติกรรมความรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดภูเก็ต สุรียาพร ทิพย์มงคล	219
การพัฒนาพฤติกรรมจิตราศารณะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้โรงเรียนปากน้ำ แหลมสิงห์(วันครู 2503)อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี ประภัสสร บุญโยประการ, อัญชลี ไสยวรรณ ประดิษฐา ภาษาประเทศ	229
ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทาง นาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ เอกสิทธิ์ โพธิ์ไทรย์, สุวรรณมา จุ้ยทอง, กันต์ฤทัย คลังพหล, ศุภชัย จันทร์สุวรรณ	238
การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 สถาพร ศักดิ์เหลืออง, เรขา อรัญวงศ์, เลอลักษณ์ โอทยานนท์	251
ผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ(Whole Language Approach)ที่มีต่อ ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร รัตติกาล ทองเลาะ	261
การพัฒนาการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย รพีพรรณ แก้วโกคา, อัญชลี ไสยวรรณ กิตติศักดิ์ เกตุนุติ	271
ผลของการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ที่มีต่อพฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย อารีย์ลักษณ์ ประการแก้ว, อัญชลี ไสยวรรณ, กิตติศักดิ์ เกตุนุติ	283
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะ กระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ธณภณ ฉัญญานิมนาน	293
ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพที่มีต่อสมรรถนะด้านการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ยุวดี ไชยไธสง	304



ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทรีซี (MATH-3C) เรื่องของดีเมืองโคราชที่มีต่อความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนมารีย์วิทยา จังหวัดนครราชสีมา วลัยภรณ์ ลังกะสูต	314
การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงทองเทียวและกีฬา วัชกัญจน์ หอทอง, เอกราช จันทร์กรุง, อัจฉราพรรณ ช่างเขียว	324
การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิด กลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รัตนา วชิราสุริยา	335
การพัฒนาแบบการจัดการจัดประสบการณ์แบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 สวยสม สุทสนธิ์	348
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ธวัชชัย แก้ววิลัย, เมตตา คงคาภูล	361
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช กมลวรรณ กัณหารินทร์, บุรินทร์ นรินทร์	372
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว สิรินยา โพนนอก, บุรินทร์ นรินทร์	385
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่องธรณีภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) จิตคุปต์ ละอองปลิว	396
การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สุธิดา ปรีชานนท์, สมภัสสร บัวรอด	406
ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนวิชา การวิจารณ์วรรณคดีไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กษริน วงศ์กิตติขวลิต	417
การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี นพดล ทুমเชื้อ, ภาณุ สุวรรณสิทธิ์, เตชาเมธ เพียรชนะ, กาญจนา วุฒิสักดิ์	430
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ นุชจรี แก้วดวงดี, บุรินทร์ นรินทร์	446



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง วันทนา โพธิ์มี, บุรินทร์ นรินทร์	459
การพัฒนาแนวทางการรับมือกับกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ นพดล ทุมเชื้อ, มุกดาวิเศษ คำป่า, เตชาเมธ เพียรชนะ, ประทวน คล้ายศรี	470
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint ศิริรัตน์ ทองดี, สุดจิต หมั่นตะคุ	485
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย วรายุทธ ทีมจำลอง, สุดจิต หมั่นตะคุ	498
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สุภัตรา แสนสา, เมตตา คงคากุล	508
การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ กันตยา ภู่นุ่ม, เมตตา คงคากุล	519
เปรียบเทียบการใช้ชุดแบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 อภิสิทธิ์ ไม้ล้อม, ศร สุขพิมาย, เสน่ห์ นวลจันทิก, บารมี ชูชัย, วีระ กัจฉปศิรินทร์, อำนาจ การงาน, ขจรพงษ์ แก้วสมจิตร, ประไพ จันทะบัณฑิต	531
การพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง อรณิชา วิงวร	539
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรุณาราชบุรี โดยใช้เกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ชั้น (5Es) กรองทอง สมนาม ณิชากร ปทุมรังสรรค์	550
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์กราฟิก สิริมา ไพธนาวัลลภ สุดจิตต์ หมั่นตะคุ	561
ผลสะท้อนและทัศนคติในวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอน ไพฑูรย์ เหมือนเพชร	574
การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ใน รายวิชาการระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม เมตตา คงคากุล	582



การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	กานต์ณรงค์ สอนสกุล	595
การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี	ธนากร แสงกระโทก,เมตตา คงคากุล	606
การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา	สุภาภรณ์ โปร่งกลาง, ภัทรานิษฐ์ ศรีสกุลทรัพย์	617
การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล	วันชัย เชื้อวงษ์, เมตตา คงคากุล	628
ผลสะท้อนและทัศนคติในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอน	ธนากร ฉัตรสุพรรณ	642
การศึกษามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และทำงานเป็นทีม โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	ศิริวรรณ จิวประสาท, ยุภาติ ปณะราช, เขวฤทธิ์ พันธุ์ทอง, ภาณุ สุวรรณสิทธิ์, สมศักดิ์ ปริบูรณ์	650
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี	วัฒน์ศิริ ชมหมู่, เขวฤทธิ์ พันธุ์ทอง , เกริญวุธ นิละคุปต์	659
บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อผลร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1	ลลิตา พลศิลป์	670
สาขาบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว		
บทความวิจัย		
ความเครียดและความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน : กรณีศึกษา บริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	ณัฐสินีนันท์ เมธากาญจนา, มะดาโอะ สุหลง	680
ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์อื่นในเขตภาคเหนือตอนบน	อารีย์ เชื้อเมืองพาน, มนตรี สิงหะวาระ, อัครวิน เม่าอานวยวิทย์	691
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาลตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ	รัชดา โสมาภา, พิสมัย เหล่าไทย	702



ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด วสันต์ ใจแก้ว, พิสมัย เหล่าไทย	712
กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ รุ่งนภา เทียมตา, พิสมัย เหล่าไทย, ชลัช กลิ่นอุบล	723
รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร กรณีศึกษา บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด เพ็ญนภา บางประอินทร์, พิสมัย เหล่าไทย	733
การศึกษาด้านการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิิกส์ ภาณุพันธุ์ เดชะกุล	743
ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับและคาดหวังของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันหลังการประกาศใช้ มาตรการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว อุษารตี ภู่มาลี, ดรรชนี เอมพันธุ์, ชรินทร์น นาคเกตุ	755
กลยุทธ์การแข่งขันที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ศักดิ์สิทธิ์ วงศ์เปี้ย	764
การสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ต่าบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช จารุวรรณ ไชยพรรณ, รวีศ คำหาญพล, มนทิตรา สังข์ทอง วันดี แก้วสุวรรณ, ภารดี ขุนอ่อน	774
ปัจจัยในการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการที่ส่งผลกระทบต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการร้านอาหารขนาดกลาง และขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาคร วิลาสินี เกตุแก้ว, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	782
การพัฒนาแบบผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี อังคณา พิทักษ์สุข, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	794
การพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร เพื่อรองรับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในธุรกิจประกอบรถยนต์ อภัสสร ปุชนียกุล, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	807
การพัฒนาทักษะทุนมนุษย์ในองค์กร เพื่อการทำงานในยุคเปลี่ยนผ่านสู่ Artificial Intelligence ของผู้ปฏิบัติงาน ด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ธีรภัทร์ จำปาเรือง, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	819
การปรับตัวของธุรกิจ SME เพื่อรองรับการเข้าสู่ Disruptive Era ในจังหวัดนครปฐม นภนต์ เจียรนัย, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	829



ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมียมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี บุญธิดา กะตะศิลา, นพดล ไตวิชัยกุล	841
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จุฬาลักษณ์ สกลดวงวาร, นพดล ไตวิชัยกุล	850
อิทธิพลของ7R และราคาต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร อารียา ปานทอง, นพดล ไตวิชัยกุล	860
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสมาร์ทวอตช์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล สิริกร ราชมณี, นพดล ไตวิชัยกุล	869
ปัจจัยของการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา (Sports Sponsorship) ในการแข่งขันแบดมินตันไทยที่มีผลต่อการจดจำ ตราสินค้าของผู้เข้าชมในประเทศไทย ปวีณา เกตุแย้ม, ธิดาทิพย์ ปานโรจน์, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	879
ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร วชิราพร คำกอง, ธิดาทิพย์ ปานโรจน์, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ	891
การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัด ราชบุรี ประสพโชค เทศหรีง, ณิชกุล อโศกสกุล, พนารัตน์ แสงวิจิตร	901
แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์สับปะรดจากกลุ่มชุมชน พิมมัญญภัทร สุพรรณพงศ์, ณิชกุล อโศกสกุล, ประภัสสร มีน้อย	912
รูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรี ด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ พิมมัญญภัทร สุพรรณพงศ์, ณิชกุล อโศกสกุล, ประภัสสร มีน้อย	922
บทความวิชาการ	
คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี วิสิทธิ์ แก้วไกรสร, พนารัตน์ แสงวิจิตร	933
สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
บทความวิจัย	
ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร สิทธิชา สายหยุด	934
การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ฐากร ฉั่ววิเชียร	944
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอ เกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ณิชน อัญญาโสภณ	962



การมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี	971
ชนกนาถ สามนคร	971
ผลการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	980
กานต์วลี อ่ำประเวทย์, สุวรรณมา จุ้ยทอง, ฐิติพร พิษยกุล	980
แนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษานานาชาติในจังหวัดปทุมธานี	989
ปาจริย์ ตรีตราเพชร	989
การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา	1000
ชัยวิวัฒน์ ลาไป	1000
การสร้างสรรค์สมุดภาพและคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมด้านอาหารและการท่องเที่ยวใน อำเภอเมืองเพชรบุรี	1010
มัทหวาน นาคจั่น	1010
คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง	1020
จังหวัดนนทบุรี	1020
ปิยะพงศ์ หล่อพูลกิจสกุล	1020
นโยบายสาธารณะกับชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรั้ง อ.เมือง จ.ระนอง	1033
วรานนท์ เกื้ออนสิน	1033
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะจรเข้ชั้น้อย	1045
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ	1045
วันดี สุขปรั้ง	1045
การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา	1057
จังหวัดฉะเชิงเทรา	1057
วุฒิชัย วสุวิทย์	1057
บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของเทศบาลตำบลนาโหนด	1066
อำเภอเมืองจังหวัดพัทลุง	1066
อนุวัฒน์ ศรีเพชร	1066
ประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัด	1076
พระนครศรีอยุธยา	1076
กัลปพฤกษ์ ศิริสุวรรณ	1076
การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี	1085
จรัสศรี กลิ่นเทียน	1085



ระดับความสุขของสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ ธ.ก.ส. บ้านถ้าเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ประจำปี 2562 มณัญญา ปรียวิชญภัคดี	1095
ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พรรณนิภา นุชเนตร์	1105
ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ปรีดา เชื้อผู้ดี	1116
คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี ปรียาร เชื้อผู้ดี	1126
เจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ทวนธง มณเฑียรทอง	1135
ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี กัลยาณี โพธิสุวรรณ	1143
การดำเนินงานและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี ราชบุรี ปีการศึกษา 2557 อังคณา หมอนทอง	1151
การใช้หลักอิทธิบาท4เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ไทรภพ มงคล	1163
การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี ประยูตร์ วสุธาสวัสดิ์	1171
บทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อนการก่อตั้ง มณฑลกรุงเก่า : กรณีศึกษาประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 วิราวรรณ สมพงษ์เจริญ	1182
ผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ วรรณมนัส ทรงเจริญ	1191
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี อุทัย แววไธสง	1201



การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร วีระ แนนทนา	1213
แนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง พรรณทิพย์ ช้วยนาเขตร	1225
การศึกษาโครงสร้างและความหมายของ คำว่า แอบ ในทวิตเตอร์ รุ่งอรุณ วณิชธนชากร	1237
การศึกษามโนทัศน์จากลักษณะการใช้ภาษาในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย บุษบา แผงสาเคน	1246
การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาล ตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี สิริลาวัลย์ เหมะธูลิน	1259
โครงการเสริมสร้างศักยภาพแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคม จังหวัดสระบุรี อำนวยการ ปิ่นพิลา	1270
ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ: กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา กาญจนา สมเขาใหญ่, ชนาภรณ์ ละออออก, ธนบดี เจริญผล, อารยา สุขสม, ไชยา เกษาร์ตัน	1278
การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมาย โดยใช้การเรียนรู้แบบ ร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ยุพยงศ์ วิงวร	1291
การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการสร้างรูปแบบการคุมฝูงลิง ในพื้นที่มหาวิทยาลัย ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ศุภฤกษ์ สายแก้ว, วินัย ชุ่มชื่น, ชดาทิพ ศุภสุวรรณ, สุวิมล เทวะศิลชัยกุล	1300
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ศราวดี บุตรดาวงค์	1312
การพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี ธีระวัฒน์ วรรณเลิศ	1322
ศักยภาพของเกษตรกรในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสับปะรดผลสดและ ผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด จังหวัดราชบุรี เจนคณิต สุขสัมฤทธิ์	1331
การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี เทอดพงศ์ วรรณวงศ์	1343



สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ชุตีรัตน์ เจริญสุข, ประภัสสร มีน้อย	1352
การพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพผู้สูงอายุ ตำบลคลองตากุด อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ปรียาพร ทองผุด	1362
บทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนจอมบึง จังหวัดราชบุรี นุกูล ธรรมจง	1373
เครือข่ายการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลอง ชัชวาล แอร่มหล้า	1382
การสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด้าน ทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี วรลักษณ์ วรรณวัฒน์	1396
วิกฤตการณ์ของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรีกับมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเช่าที่ดินเพื่อ เกษตรกรรม ธนภูมิ ชาติดี, ชดาทิพ ศุภสุวรรณ	1410
บทความวิชาการ	
การประเมินผลโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรม ทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล ๕” จังหวัดระนอง อัญชิสสา มะเดื่อ	1429
แนวทางการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ฉิศรา บุญเกียรติ	1438
โครงการขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภัทราวดี เอียดทอง	1449
การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดระนอง นัทธพงศ์ เพ็ชรฉวี	1458
แนวทางการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ นิรัญ สุตประเสริฐ	1466
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 จิรัฐนิ นิลศรี	1475



ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอพื้นที่ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง สุชาดา นิลศรี	1482
สี่สร้างสรรค์ : จุดกำเนิดอัตลักษณ์ผ่านเวลาและพื้นที่ กรณีศึกษากรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ ณัฐพล อ้นอารีย์	1490
ขยะล้น คนเหลื่อมล้ำ : มุมมองความเหลื่อมล้ำที่ปรากฏในอาชีพคนเก็บขยะ นันทิยา สัตยวาที, รตา อนุตตรังกูร	1501
แนวทางการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ยินดี งามสวน	1508
พัฒนาการของกฎหมายและศาลของไทย สมัยกรุงสุโขทัยถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ณัชฎาภิญญาณ์ รัตนวรกานต์, กิจบดี ก้องเบญจภูษ, พรรณรัตน์ โสธรประภากร	1520
แนวคิด หลักการและองค์ประกอบของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ ประสิทธิ์ โสมนัส	1529
การเปลี่ยนแปลงการสืบราชสันตติวงศ์ในสมัยรัตนโกสินทร์สู่บัญญัติรัฐธรรมนูญในปัจจุบัน ชินพัฒน์ อำนวยสวัสดิ์, พัชรพล พรตศาสตร์, วัชรพงษ์ ทองจันทร์, สุรศักดิ์ นามถาวร, อภิรัตน์ โกสุมา	1541
จากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรม ในสมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม พ.ศ.2481-2501 บุญณัฐ แว่นเกตุ, วรณัน คุณดิลกคุณากร, สุพัตรา อวชัย, เขาวลิต สมพงษ์เจริญ	1553
สิทธิและเสรีภาพของทาส : บริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ ๖ ภายหลังพระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ธนวรรณ สมิงทัพ, รัตนา คุณฮวย, สุธิตา ทองเจริญ, ยุพยงค์ วิงวร	1563
ความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์ของกฎหมายกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบและกฎหมายกองอาสารักษาดินแดนกับการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดน ธวัชชัย กันอรุณ, สิทธิพร ทองขาว, กัลยา พอชู, อัญชนา สุขเอี่ยม, สมชาติ เกตุพันธ์	1572
จากโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยามสู่การได้กรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 ฐิติมา เงินอาจ, ธีวรรณ อาษาสำเร็จ, วรดา สังอุดม, อรยา สอนโก้ย, เขาวลิต สมพงษ์เจริญ	1582
สภาพบังคับของรัฐนิยมสู่การแต่งกายสมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม จิราวรรณ หล้าเพิกสืบ, พัชรภรณ์ ประจวบวัน, สุภารัตน์ โพธิ์เตี้ย, อภิษฎา หมิ่นชำนาญ, ชดาทิพ ศุภสุวรรณ	1594
ภิกษุทาส : การพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชก่อนมีพระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ.124 ปองเกียรติ อยู่คง, ทนงศักดิ์ ตะนะภักดิ์, วีรภัทร พลายมี, จุฑามาศ ใจมุง, เขาวลิต สมพงษ์เจริญ	1605
ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ ณัฐริณีย์ เกิดอ่ำ, ธนวรรณ กัลวงษ์, ปณิตารีย์ ส่องสว่าง, สุธิ อังศุกชัยกิจ	1615
ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินตามพระไอยการทาส อภิชาติ ปานสังข์, ธนารักษ์ ห้วยเล็ก, แพรวพรรณ ศาสตร์เวช, มณีนเพช ไทยน้อย, เขาวลิต สมพงษ์เจริญ	1626



จุดกำเนิดและความหลากหลายของคนตรีปือปูลาร์ วัชระ แสนเดช	1636
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
บทความวิจัย	
ทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย ไพโรจน์ เขียวระยอง	1644
ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ต.บ้านทาน อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี นันทิรา ชีระนนท์กุล	1653
การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันภาษาถิ่นบ้านลาด พฤกษ์ไพโร เพ็งพารา	1665
การผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับกระบวนการอบมะม่วงกวน สิทธิศักดิ์ ศรีสวย, ศรธรรม จันอุปลัมภ์, วราภรณ์ นิสสภา, สุนันท์ศักดิ์ ระวังวงศ์*	1677
การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมของเม็ดปิดสีโคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ เพียงใจ พิระเกียรติขจร, ศุภศิลป์ ทวีศักดิ์, ชีระ บุตรบุรี, ปณิศา อุ่นเกษม, ผกามาศ องค์กริมงคล, พัศกัญญาณี เพิ่มสิริภรณ์, วุฒิ สารรัตน์, สุนันท์ศักดิ์ ระวังวงศ์, วราภรณ์ นิสสภา	1686
การพัฒนาตำรับยาธาตุในรูปแบบฟองฟู ทิปตวริทธิ์ หาญบุญญาพิพัฒน์, ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา	1696
การพัฒนาสบู่ที่มีสารสกัดแก้วมังกรในรูปแบบไมโครเอนแคปซูลเข้มข้น นพรปวีณ์ ทรัพย์เจริญ, ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา	1708
ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน ก่อนเป็นนักบินฝึกหัดของนักศึกษาสถาบันการบิน พูนลาภ เอี่ยมเจริญ, จิรศักดิ์ พรหมประยูร, พิทักษ์ คุณขุนทด	1718
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัทผลิต ฮาร์ดดิสก์ แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ชลลดา พลระราช	1728
ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี ลัดดาวัลย์ กงพลี	1742
กรณีศึกษาการเพาะเห็ดหลินจือในขอนไม้ในประเทศภูฏาน นฤมล เพรศวงค์, ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา	1753
การจัดการลดของเสียจากการประกอบรอบประตูห้องเย็น พจน์ชานนท์ ยอดเกตุ, ธนาคม สกกุลไทย์	1763
การจัดการลดของเสียจากกระบวนการผลิตเครื่องเสียงรถยนต์ ธนภัทร กาญจนเกตุ, ธนาคม สกกุลไทย์	1772



การศึกษากากขามาใช้ประโยชน์ในรูปเชื้อเพลิงอัดแท่ง อุษา อาจหาญ, สิทธิศักดิ์ ศรีสวย, ศรธรรม จันอุบลัมภ์, สุนันทศักดิ์ ระวีวงศ์, วุฒิ สารรัตน์, เพียงใจ พิระเกียรติขจร, วราภรณ์ นิสสภา	1783
การพัฒนาพลังงานลม ณทพร จินดาประเสริฐ, ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท, ประเสริฐ วิโรจน์ชีวัน	1792
จลนพลศาสตร์การอบแห้งดอกบัวด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น เกรียงศักดิ์ จันทะแสง, จิรวัดน์ สิตรานนท์, ศรีมา แจ้คำ, ณัฐหทัย แซ่ย่าง, กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์	1800
อันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 105 keV จุมพล ขอบขำ, สุนันทศักดิ์ ระวีวงศ์, กิตติศักดิ์ ศรีวงศ์ษา, พันธุ์ศักดิ์ กล้ากลมจิตร	1810
การพัฒนาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท, ประเสริฐ วิโรจน์ชีวัน, เผด็จ แสนเกษม, ณทพร จินดาประเสริฐ	1817
การลดต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำดื่มโดยใช้เทคโนโลยี นิวัช พลานवास	1825
การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านด้วย TMS320F28335 ปัญญาคุณ รัตนเสถียร, สุริโยทัย สุปัญญาพงศ์	1835
การปรับปรุงระบบส่งถ่ายกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าว ประเสริฐ วิโรจน์ชีวัน, ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท, ณทพร จินดาประเสริฐ, พีรสิขณ์ ชฎาธร, นนทโชติ อุดมศรี	1846
การวิเคราะห์หาค่าทางโภชนาการของจาวตาล วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล, เพ็ชรน้ำหนึ่ง ทองพิมพ์, โสภิตา แสงจันทร์, อีวรา วรรณโชติ, ชนิตา ศรีสาคร	1857
การลดค่าพลังงานไฟฟ้าจากการใช้งานเครื่องทำความเย็น (Chiller) สายการผลิตเฟรมในอุตสาหกรรมยานยนต์ สมชิต ศรีวิลัย	1864
การเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในภาคการธนาคาร สุจิตา ชูพิทักษ์, ศักดิ์ชาย รักการ, ธนาคม สกุลไทย	1876
การอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มด้วยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ แสนเชิง พรหมชิตร์, กมลวรรณ จิตจักร, กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์, ศรีมา แจ้คำ	1886
การลดปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน วันดี แก้วสุวรรณ, นฤมล มีบุญ, อุษา น้อยจันทร์, จิราภรณ์ สังข์ผุด, ฐิรารัตน์ แก้วจำนง	1897
พัฒนารูปแบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ทัพพนโชติ แผลสุวรรณ, อัจฉรา ผ่องวิทยา, ณัฐดนัย สิงห์คลีวรรณ	1909



ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย	
กัมปนาท คูศิริรัตน์, นุชรัตน์ นุชประยูร	1920
การควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร	
กฤษฎา ภูมิ	1929
การประยุกต์ใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้า	
กรกานต์ วรรณกุล, สมภาพ ทองปลิว, ศจีมาจ ณ วิเชียร	1940
การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา	
วสันต์ ปินะเต, ดวงกมล ดังโพนทอง	1951
การผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนระดับครัวเรือน ในเขต จ.มหาสารคาม	
ดวงกมล ดังโพนทอง, วสันต์ ปินะเต	1960
ระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟน	
กมลณิตย์ ภูสุร, สุธี โสมาเกต, ชัยยุทธ บรมสุข, ณิชชาพัชร์ วัชรปรีชา	1971
การออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล	
กมลภาพ มีแป้น, ไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ, วิชชา อุภักย์	1981
การศึกษากลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Transformation Strategy) ด้านสาธารณสุขของประเทศไทย (eHealth Thailand 4.0) กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก	
ศันศนีย์ หิรัญจันทร์	1990
การประเมินตัวชี้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard) ด้านการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal transport) ผ่านระเบียบเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง	
นิธิวิทย์ นิธิทักษ์นาकिन	1999
การพัฒนาไซรัปส์ประดจังหวัดราชบุรี	
วรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร, ลักษณ์ หมั่นศรีธาราม, ชนกภัทร ผดุงอรธร, สวรรยา ปัญญานันท์	2009
การผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับประดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์	
สวรรยา ปัญญานันท์, วรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร, ชนกภัทร ผดุงอรธร, ลักษณ์ หมั่นศรีธาราม	2020
ชุดงานกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง	
เพชรารณณ์ มีอิม, พิมพา จันทาแล้ว	2029
ผลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมี ของผลสับประดหลังการเก็บเกี่ยว: ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิแช่เย็น	
จิรวรรณ มั่นจันทร์, นพดล เชียงกา, ณิชากร ปทุมรังสรรค์	2040



ผลของอุณหภูมิมอบแห้งต่อคุณภาพน้ำสับประรดผงโดยวิธีการอบแห้งแบบพ่นฝอย ศุภรัตน์ นามบุตร, สิตานัน แซ่เตียว, ณิชากร ปทุมรังสรรค์	2051
ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับประรดตัดแต่งแช่แข็ง : ปัจจัยบรรจุภัณฑ์ พิชชา วรรณปะโค, ชลลดา จันทร์เพชร, ณิชากร ปทุมรังสรรค์	2058
การพัฒนาทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยี การแปรรูปอาหาร โดยใช้การเรียนรู้ด้วยมาตรฐาน CDIO ชนกภัทร ผดุงอรธร	2066
การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปงกล้วยเพื่อทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมอบ ณัฐภรณ์ ปรีดาพันธ์ุ, ทิพาพร เหลืองวัฒนวิไล, สโรชา บุตรขวัญ, ชนกภัทร ผดุงอรธร	2073
การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแห้งให้พลังงานสูงรสเมี่ยงคำ พงศกร ทองห่อ, กนกวรรณ สิริลักษณ์, สุภาวดี บุญนิม, ชนกภัทร ผดุงอรธร	2082
พิธีกรรมแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระยะยาวของนักศึกษาสำหรับ รายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ จุรีภรณ์ แก้วจันทา	2088
ศึกษาความเข้มข้นของเพอร์ออกไซด์เมียมที่ส่งผลต่อสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ เจนจิรา เสมียนรัมย์, อนุชิต เหมือนรัมย์, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2099
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน กรกนก ตั้งจิตมั่น	2105
การศึกษาโครโมโซมของกุ้งก้ามกราม (<i>Macrobrachium rosenbergii</i>) นันทพร เกตุเลขา, พินิจ สุขโชติ	2113
ศึกษาเปรียบเทียบสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ของเพอร์ออกไซด์เมียม และเพอร์ออกไซด์เมียมกับซีเรียม จิตรภาณุ ปักซี่, ภาณุพงศ์ กุลาคี, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2124
อิทธิพลของแกโดลิเนียมแลนทานัมที่ส่งผลต่อแก้วบอโรซิลิเกตที่เจือด้วยซีเรียมและเพอร์ออกไซด์เมียม สายสุนีย์ ชันทอง, วรรณพร เบ็ดทอง, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2130
อิทธิพลเส้นใยดอกอ้อที่ส่งผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ ลักขณาภรณ์ พรหมหิโต, ภาลดา กล้าบุตร, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2139
การศึกษาสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ โดยใช้กากกาแฟเป็นสารตัวเติม นฤมล อุ่นวงศ์, สุพัตรา บุชยันต์, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2146
การศึกษาสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติที่ใช้กระดองปูเป็นสารตัวเติม สุชานนท์ แสนทิพย์, วิมลรัตน์ กลิ่นนาค, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2154



ศึกษาอิทธิพลความเข้มข้นของเพอร์ซิโอติเนียมที่มีผลต่อสมบัติลูมิเนสเซนและซิลทิลเลเตอร์ ฐิตาภา ภูสุสี, สุมาลี ดอกไม้แย้ม, ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย	2163
บทความวิชาการ	
เลือดชิดและผลเสียจากการผสมเลือดชิดในโค สุภาวดี มานะไตรนนท์, ศรัณย์พงศ์ ทองเรือง	2170
5G เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกยุค 4.0 ณัฐพ สบายใจ, นาวิณ คงรักษา	2177
ปัญญาประดิษฐ์กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมในยุคไทยแลนด์ 4.0 ทรัพย์สิน จันทาคี, นาวิณ คงรักษา	2185
Internet of Things เทคโนโลยีชาญฉลาดสำหรับชีวิตยุค 4.0 กอบแก้ว บุตรสีดา, นาวิณ คงรักษา	2194
สาขาสาธารณสุขชุมชนและการแพทย์แผนไทย	
แนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษาโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี อุบลรัตน์ ชื่นสมานศรี, จักรี ไชยพินิจ	2203
การพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน ปภาดา หอมจันทร์, ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา	2208
การเตรียมโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศโดยใช้สารนิโคมูลเลส แอลเฮช (NIKKOLMULESE LH) สิชล นาคเรือง, ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา	2218
การพัฒนาน้ำมันห้กกระทือในรูปครีมทาบรรเทาอาการอักเสบ ธนศวรรณ ยิ่งยง, ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา	2227
การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมในจังหวัดอ่างทอง วิสุทธิ์ สุกรินทร์, เมธา การกลสิวิธี	2238
กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะ: กรณีศึกษาชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ปริญญารัตน์ ธนะบุญปวง, สุภาพ ไทยแท้, อารยา เชียงของ	2248
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ประวีต จักรพล	2258
เจลสารสกัดกรฟริกเกะเหียงบรรเทาปวดเมื่อยในรูปแบบ ดี-เฟส มณิรัตน์ สมบัติอารี, ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา	2273
ประสิทธิภาพของสารปูนแดงผสมสมุนไพรในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ณัฐธิดา เจริญไพบ, โมแซรี่, สุธิดา แก้วบัวขาว, เวฬุวรรณ บุญมี, ภณิชา ตงสุภาวงศ์กุล	2283



การศึกษาสารหอมระเหยของเถาเอ็นอ่อนด้วยวิธีเฮดสเปสแก๊ส-โครมาโตกราฟี กันตา นิมิตศนศิริ, ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา	2293
เปรียบเทียบความรู้ ทักษะคนติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบล ด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี พัชรา บงกขมา, นิรชา นิยมพลอย, ญาณิศา จารุพันธ์, ทานตะวัน นิยมพลอย, รุ่งอรุณ สุทธิพงษ์, รินรำไพ พุทธพันธ์	2299
การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขุน ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี รุ่งอรุณ สุทธิพงษ์	2317
การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม(บัณฑิตประชาน้อยพาดิน) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี สายธาร ฤทธิ์แก้ว, กัลยารัตน์ ไฝเพชร, จิราภรณ์ เมฆทาง, สุนิสา อังมีพิช, รุ่งนภา สิงห์สถิตย์	2330
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของ นักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี เกศินี ผิวดิ, ยุพเรศ สวัสดิ์ไฉไล, ลัดดาวัลย์ พานคำ, สุภัทราวดี อยู่ญาติมาก, นัฏกร สุขเสริม	2344
ผลของพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธิน รามินทร์ภักดี) จังหวัดราชบุรี กฤตพร กลัดตลาด, เซซุ้สุดา บุญพรหม, นิตยา เชื้อบุญ, บุญยานุช แพร่สายทอง, รัชดาพร ฐานมัน	2355
ความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์ของสารสกัดหยาบตำรับยาแก้เรื้อมุลนกละยาในรูปแบบเจลของตำรับยาแก้ เรื้อมุลนกล ระพีพร ชนะภักดี	2366
การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ปิยะธิดา ใจสุข, วนิดา ศรีเจริญ, อรัญญา ถังเงิน, ขวัญเดือน ใจอดทน, ชลธิรา กาวไธสง	2372
เปรียบเทียบความรู้ ทักษะคนติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชน อายุ 15 – 65 ปี จังหวัดราชบุรี ธนบัตร น้ำแก้ว, กานต์ติมา ดวงบุปผา, สิริพร แยมน้อย, สุรายลา ประจูละลา, ชลธิรา กาวไธสง	2389
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปใน จังหวัดราชบุรี ชลธิรา กาวไธสง	2400



ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา

ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

The teacher's Satisfaction towards the academic Administration of School Administrators in the Huai Khawang District Office, Bangkok

ณภัทร ประดับศรี¹ สุภาวดี ลากเจริญ²

^{1,2}สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน ปีการศึกษา 2562 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 108 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายและได้ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จากการเปิดตาราง (Cohen, 2011 หน้า 147) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในทางวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ t-test และการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Scheffé (Scheffe' Post hot Comparison)

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก
- 2) ผลการเปรียบเทียบการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านการนิเทศการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ความพึงพอใจของครู บริหารงานวิชาการ

ABSTRACT

The purpose of this research were to study and to compare teacher's satisfaction to wards the academic administration of school administrators classified by education of background and year of working experiences in year 2019. The sample were 108 teachers by using a Sample Random Sampling and was determiniea at statistical the 0.05 level from the table (Cohen,2011,page 147). The reseach instrument used for gathering the data were the questionnaire with rating – scale. Statistic used for analyzing the data were frequency, percentage, mean standard deviation, t – test and One – way



Analysis of Variance. When the difference is found statistically significant 0.05 will be compared individually by the method of Scheffe (Scheffe' Post hoc Comparison)

Research results are as follows

- 1) teachers' satisfaction are overall and in each aspects at a high level
- 2) teacher's satisfaction those who has different in educational and year of working experience towards academic administration is no difference, in researched of the supervision aspect is significantly different at the 0.05 level.

Keywords: Teacher satisfaction, Academic administration

บทนำ

การจัดการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน กระบวนการจัดการศึกษาที่สมบูรณ์งานวิชาการ เป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มุ่งให้กระจายอำนาจในการบริหารจัดการไปให้สถานศึกษาให้มากที่สุดด้วยเจตนารมณ์ที่จะให้สถานศึกษาดำเนินการได้โดยอิสระคล่องตัวรวดเร็ว สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

รวมทั้งโรงเรียนในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร การจัดการศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งผลจากการทดสอบความสามารถพื้นฐานระดับชาติ (NT) ระดับชาติ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และผลจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2561 ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสำนักงานเขตห้วยขวางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำดังนี้ วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 59.93 วิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 38.54 วิชาวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 40.38 วิชาภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 42.45 ซึ่งปัญหาดังกล่าวนั้น ในภาพรวมโรงเรียนในสำนักงานเขตห้วยขวางยังไม่สามารถจัดการศึกษาที่สนองต่อความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติได้

ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานในโรงเรียนสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครโดยคาดหวังว่าผลของการวิจัยจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษานำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารงานวิชาการของตนเองและโรงเรียนรวมทั้งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารระดับสูงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการบริหารงานวิชาการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิ การศึกษาและประสบการณ์การทำงานในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร



ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 150 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายและได้ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จาก การเปิดตาราง (Cohen, 2011 หน้า 147) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 คน

2.ขอบเขตเนื้อหา

ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัด กรุงเทพมหานคร 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ ด้านการนิเทศการศึกษา

3.ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนพระราม 9 กาญจนาภิเษก โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ และโรงเรียนวัดใหม่ช่องลม สำนักงานเขต ห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วย ขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบการวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research)

1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับ ความพึงพอใจของครูต่อการ บริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ผ่านการทดสอบ หาค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการ ทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงาน เขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 แบ่งเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการบริหารหลักสูตร 2) ด้านการวัดผลและประเมินผล 3) ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 4) และด้านการนิเทศการศึกษาเป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) (Likert, R. (1961))

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะซึ่งคำถามเป็นแบบปลายเปิด

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 จัดเก็บข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 คน โดยส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวม แบบสอบถามด้วยตัวเอง จำนวน 108 ชุด

2.2 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ แบบสอบถาม จากนั้นนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป



3.การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ รายด้านและโดยรวมแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

3.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการ ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน วุฒิการศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ใช้การทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ (Scheffe' Post hot Comparison) เกี่ยวกับข้อเสนอแนะสำหรับผู้ทำวิจัยนำมาจัดกลุ่มของคำตอบแล้วเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและรายด้าน

ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.40	.45	มาก
2. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน	4.27	.47	มาก
3. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.36	.49	มาก
4. ด้านการนิเทศการศึกษา	4.44	.50	มาก
รวม	4.37	.42	มาก

จากตาราง 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกข้อ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการนิเทศการศึกษา ($\bar{x} = 4.44$) ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{x} = 4.40$) ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.36$) และด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน ($\bar{x} = 4.27$)

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการสอนของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้



ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง
สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านดังนี้

ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาของผู้บริหาร สถานศึกษา	ปริญญตรี		สูงกว่า ปริญญตรี		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.42	.45	4.38	.45	0.434	.666
2. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน	4.33	.49	4.22	.44	1.281	.203
3. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.43	.46	4.28	.51	1.694	.093
4. ด้านการนิเทศการศึกษา	4.58	.43	4.30	.52	2.979*	.004
รวม	4.44	.41	4.29	.42	1.821	.071

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร
สถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ
.05 แต่เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการนิเทศการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วย
ขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชา ของผู้บริหารสถานศึกษา	อายุ						F	Sig.
	ต่ำกว่า 5 ปี		5 - 10 ปี		มากกว่า 10 ปี			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.42	.47	4.30	.47	4.44	.43	0.97	.38
2. ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียน	4.38	.49	4.17	.47	4.29	.46	1.32	.27
3. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.43	.48	4.22	.54	4.39	.47	1.43	.24
4. ด้านการนิเทศการศึกษา	4.54	.44	4.33	.49	4.45	.52	1.22	.30
รวม	4.44	.45	4.25	.44	4.39	.40	1.48	.23

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาใน
สำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครจำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาใน
สำนักงานเขตห้วยขวางสังกัดกรุงเทพมหานคร สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวางสังกัด
กรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก



2. การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิ การศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานสรุปได้ดังนี้

2.1 ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาใน สำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันยกเว้นด้านการนิเทศการศึกษา

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่ามีประเด็นควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวางสังกัด กรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากอาจเป็น เพราะ ว่า ผู้บริหารมีการบริหารงานวิชาการที่มี ประสิทธิภาพ ตระหนักและให้ความสำคัญเกี่ยวกับงานด้านวิชาการซึ่งงานแต่ละด้านถือเป็นหัวใจสำคัญของการ บริหารงานวิชาการในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาให้คำแนะนำปรึกษาทุก ๆ ด้านแก่ครูผู้สอนอย่างต่อเนื่องและ สม่าเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ ลัดดาวัลย์ ใจไว (2558) ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร โรงเรียน ในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 พบว่า 1. ความพึง พ้อใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับไพริน คำศรี (2556) ศึกษา ความพึงพอใจของครูในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศรีรัตนวิทยาสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 พบว่า ความพึงพอใจของครูในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศรี รัตนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 โดยรวมอยู่ในระดับมากและสามารถอภิปรายเป็นรายด้านได้ ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาพบว่าความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยภาพ รวมอยู่ในระดับมากแสดงว่าผู้บริหารให้ความสำคัญกับด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยมีการประชุมวางแผนการ บริหารงานวิชาการในการพัฒนาหลักสูตรครูมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการตรวจสอบทบทวนหลักสูตรเพื่อให้ ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและตรงตามมาตรฐานตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางมีการประชุมครู ในการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์เป้าหมายคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ อีกทั้งยังมีการประเมินการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องสม่าเสมอและรายงานผลของการใช้หลักสูตร แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับกันตนา สว่างศรี (2559) ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการ ใน โรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 กรุงเทพมหานคร พบว่าด้านการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับพัชรี ไชยรักษ์ (2560) ศึกษาการบริหารงานวิชาการของ สถานศึกษากลุ่มโรงเรียนสุระนารายณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก



ด้านที่ 2 ด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครในภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะผู้บริหารมีการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับกระบวนการวัดและประเมินผลที่หลากหลายร่วมกับครูและฝ่ายวิชาการของสถานศึกษามีการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้กับนักเรียนทุกระดับชั้นซึ่งสอดคล้องกับมูนา จารง (2560) ศึกษาวิจัยการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูผู้สอนเครือข่ายตติงชั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ยะลา เขต 2 พบว่าการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยพัชรี ไชยรักษ์ (2560) ศึกษาการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนสุรนารายณ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2 พบว่าการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา โดยภาพรวมแล้วเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน

ด้านที่ 3 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่าความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะ ผู้บริหารมีการส่งเสริมให้ครูเข้าอบรมเพิ่มทักษะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สนับสนุนส่งเสริมให้ครูมีการจัดบรรยากาศการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้ และส่งเสริมให้ครูสามารถนำผลการวิจัยในชั้นเรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลความเสมอภาคและความสามารถในการเรียนรู้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ครอบคลุมกลุ่มสาระการเรียนรู้และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา มีการจัดซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียนตามผลการประเมินมีการนำผลการประเมินมาปรับปรุงพัฒนาการสอนเพื่อส่งเสริมให้ครูทำวิจัยในชั้นเรียนซึ่งสอดคล้องกับสุรนาท มีศิลป์ (2559) ศึกษาการศึกษาสภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 2 ผลการศึกษา พบว่า สภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต มีสภาพการบริหารงานวิชาการทั้ง 6 ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับบังอร เดชศรี (2558) ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนอนุบาล บ้านสามฝืน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนอนุบาลบ้านสามฝืนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียนด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษาด้านการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ด้านการนิเทศการศึกษาด้านการแนะแนวการศึกษา ด้านการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่นและด้านการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการแก่ชุมชน ตามลำดับ

ด้านที่ 4 ด้านการนิเทศการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานครด้านการนิเทศการศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก อาจเป็น เพราะ ผู้บริหารมีการจัดทำโครงการนิเทศภายในโรงเรียนในแผนการปฏิบัติการประจำปีของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ดำเนินการนิเทศการเรียนการสอนของครูในรูปแบบที่หลากหลายและเหมาะสมกับสถานศึกษาแบบกัลยาณมิตร มีการจัดระบบการนิเทศการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างต่อเนื่องมีการจัดทำเครื่องมือนิเทศพัฒนาระบบกระบวนการนิเทศภายในสถานศึกษาและการสร้างเครื่องมือนิเทศการสอนดำเนินการนิเทศโดยผู้บริหารช่วยเหลือแนะนำการจัดการเรียน



การสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ การติดตามผลการนิเทศและนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับกรม นามเทวี (2556) ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในเขตจอมทอง สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า 1) ระดับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตจอมทอง สังกัด กรุงเทพมหานครตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูในภาพรวมการบริหารงานวิชาการทั้ง 9 ด้าน อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับแจ่มใส กรมรินทร์ (2556) ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 พบว่า 1) การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 โดยรวมและรายข้อทุกด้านอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามความพึงพอใจของครูในสถานศึกษา สำนักงานเขตห้วยขวางสังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน อภิปรายได้ดังนี้

2.1 ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันยกเว้นด้านกรณีการศึกษาค้นคว้าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่า มาทำงานในสถานที่เดียวกันสังกัดในสำนักงานเขตเดียวกัน มีการบริหารงานในรูปแบบเดียวกัน ได้รับมอบหมายหน้าที่ที่เหมือนกัน รับนโยบายจากคณะผู้บริหารสำนักงานเขตเดียวกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชรี เอี่ยมไผ่ (2557) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรีสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรีโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันจำแนกตามประสบการณ์ทำงานมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรี โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันและรายด้านพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือด้านกรณีการศึกษาค้นคว้าโดยครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 10-20 ปี มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรีสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปีและจำแนกตามขนาดโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรีโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่มีความแตกต่างกันอาจเป็นเพราะว่า ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน คือ ครูที่ทำการสอนมานานกับครูที่เพิ่งรับการบรรจุเข้ามาสอนมีผู้บริหาคณะเดียวกัน รับนโยบายเดียวกัน และมีเป้าหมายเดียวกัน คือการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้สถานศึกษามีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผลที่พัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงสุดตามนโยบายของผู้บริหารซึ่งสอดคล้องกับกรม นามเทวี (2556) ศึกษาการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตจอมทอง สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา ในเขตจอมทอง สังกัดกรุงเทพมหานครตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู จำแนกตามประสบการณ์การทำงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารไม่แตกต่างกันและสอดคล้องกับไพริน คำศรี (2556) ศึกษาความพึงพอใจของครูในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศรีรัตนวิทยาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 28 พบว่า ความพึงพอใจของครูในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศรีรัตนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28 จำแนกตามระดับการศึกษาโดยรวมไม่แตกต่างกัน



ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

ผลการวิจัยด้านการวัดผลและประเมินผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจต่ำสุดผู้บริหารควรให้คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลให้เป็นไปตามแนวทางของหลักสูตรสถานศึกษาจัดให้มีการฝึกอบรมด้านการวัดผลและประเมินผล และการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับอำนวยความสะดวกแก่ครูในการวัดและประเมินผลและควรมีฝ่ายการวัดผลประเมินทุกระดับชั้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความพึงพอใจของครู ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามความพึงพอใจของครู ในสำนักงานเขตห้วยขวาง สังกัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

กมล นามเทวี. (2556). การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา.สำนักงานเขตจอมทอง สังกัด กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

กันตนา สว่างศรี. (2559).ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนดอนเมืองจตุรจินดา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเขต 2. การค้นคว้าอิสระการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต , สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.

แจ่มใส กรมรินทร์. (2556).การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา การบริหารการศึกษา,บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ทวี ประครอง.(2553).ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขยายโอกาสเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร.ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหาร การศึกษา)สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา.

นุชรี เอี่ยมไผ่. (2557).ความคิดเห็นที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาการบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บั้งอร เดชสร. (2558).ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนอนุบาลบ้านสามฝืน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.). การค้นคว้าอิสระการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหา บัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่2)พ.ศ. 2545.(2545). ราชกิจจานุเบกษา.ฉบับ กฤษฎีกา.119 ตอน123วันที่19 ธันวาคม 2545. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พัชรี ไชยารักษ์. (2560). การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนสุระนารายณ์สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาลพบุรี เขต 2.



- ไพบริน คำศรี. (2556). ความพึงพอใจของครูในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนศรีรัตนวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 28. กรุงเทพมหานคร.
- มูนา จารง. (2560). การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูผู้สอนเครือข่ายตลิ่งชันสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษายะลาเขต 2. การค้นคว้าอิสระของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ลัดดาวัลย์ ใจไว. (2558). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. งานนิพนธ์การศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2551). คู่มือการบริหารจัดการในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานครการบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สุรนาท มีศิลป์. (2559). การศึกษาสภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชรเขต 2.
- Cohen, Louis. (1928). *Research methods in education* / Louis Cohen, Lawrence Manion, and Keith Morrison.-7th ed.
- Likert, R. (1961) *New Patterns of Management*. New York: McGraw-Hill Book Company.



ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

Teachers' satisfaction toward the education of the school administrators
In the cooperative schools 33th, Minburi district, Bangkok

อมรรมัย สมใจ¹ อำนวย ทองโปร่ง²

^{1,2}ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหาร โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ข้าราชการครูในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 132 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, $SD = 0.48$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับดังนี้ 1) ด้านการบริหารงานทั่วไป ($\bar{X} = 4.36$, $SD = 0.55$) 2) ด้านการบริหารงบประมาณ ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.54$) 3) ด้านการบริหารงานวิชาการ ($\bar{X} = 4.32$, $SD = 0.52$) และ 4) ด้านการบริหารงานบุคคล ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.51$)

2. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ การบริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา

ABSTRACT

The objectives of this research was to study and compare the satisfaction of the teachers about the education of the administrators. There were classified in education and working experience. The tool used in this study was questionnaire about Teachers' satisfaction toward the education of the school



administrators. The statistics used in this study were frequency, percentage, mean, standard deviation, T-test and one-way ANOVA.

The research found that:

1. The satisfaction of teachers' satisfaction toward the education of the school administrators overall was at a high level ($\bar{X} = 4.29$, $SD = 0.48$) and the high level in all aspects. The following order: 1) The general management ($\bar{X} = 4.36$, $SD = 0.55$) 2) Administrative budget ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.54$) 3) The academic management ($\bar{X} = 4.32$, $SD = 0.52$), and 4) The personnel management ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.51$).

2. The comparison satisfaction of teachers' satisfaction toward the education of the school administrators by qualification as a whole and each aspect is no different. By experience overall, no difference.

Keywords : Satisfaction, Education administration, School administrators

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะทำให้การพัฒนาคุณภาพของประชากรเป็นไปตามที่ประเทศชาติต้องการในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 -2564) เพื่อการเสริมสร้างพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ตามแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสำนึก และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ 2) พัฒนาศักยภาพคนให้มีความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า 3) ยกย่องคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมสถาบันการศึกษาให้เป็นแหล่งบริการความรู้ทางวิชาการที่ทุกคนเข้าถึง การศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่เด็กและเยาวชนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559)

ทั้งนี้การบริหารสถานศึกษาเป็นกระบวนการบริหารงานในสถานศึกษา ซึ่งดำเนินงานโดยกลุ่มบุคคลต่าง ๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการทางการศึกษาแก่สมาชิกของสังคม เพื่อพัฒนาให้สมาชิกมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร (มุกดา อนุภานนท์, 2555) ผู้บริหารเป็นผู้นำในการพัฒนาการศึกษา ใช้อำนาจในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ สามารถบริหารงานตามโครงสร้างทั้งด้านบริหารวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคล ด้านบริหารงานงบประมาณ ด้านบริหารกิจการนักเรียน และด้านบริหารงานทั่วไป

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis) ของแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ.2562 ของสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร พบจุดอ่อน (Weaknesses) ในเรื่องการประสานระหว่างสำนักการศึกษา สำนักงานเขต โรงเรียนไม่เป็นไปตามกำหนดระยะเวลา โครงสร้างในการบริหารงานไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานบุคลากรมีการโยกย้ายทำให้การปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่อง งานประจำได้รับผลกระทบจากงานนโยบายทำให้การดำเนินงานล่าช้าและผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ (สำนักการศึกษา, 2562) โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี ได้ดำเนินการบริหารภายใต้ยุทธศาสตร์การบริหารงานตามที่กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานต้นสังกัด



กำหนด แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า งานทั้ง 4 ด้านภายในโรงเรียนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ด้านการบริหารวิชาการพบว่า ได้รับผลกระทบจากงานนโยบายด้านการศึกษาของกรุงเทพมหานครที่มีการปรับเปลี่ยนบ่อยตามองค์คณะผู้บริหารทั้งระดับกรุงเทพมหานครและระดับสำนักงานการศึกษาทำให้โครงสร้างหลักสูตรและหลักสูตรไม่นิ่งตามอันส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ด้านการบริหารงบประมาณ พบว่า โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครไม่เป็นนิติบุคคลทำให้เป็นปัญหาและอุปสรรคต่อการบริหารหรือจัดทำงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณของสถานศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการจัดสรรงบประมาณน้อยมากซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของโรงเรียนและไม่เพียงพอต่อความต้องการ ด้านการบริหารงานบุคคลในสถานศึกษา พบว่า ในแต่ละปีครูมีการยื่นเรื่องขอย้ายโรงเรียนและกลับภูมิลำเนาบ่อยทำให้ขาดอัตรากำลังที่ไม่สามารถบริหารจัดการได้ทันที ด้านการบริหารงานทั่วไปของสถานศึกษาพบว่า ครูขาดการอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาตนเองในหน้าที่ ปัญหางานธุรการการเงิน การพัสดุที่เกิดจากการปฏิบัติที่ขาดการประสานงานนโยบายที่ดีและรวดเร็ว (รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา, 2561)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารสถานศึกษา และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการพัฒนาการบริหารการศึกษา อันจะส่งผลต่อการพัฒนาสถานศึกษา และการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 200 คน

2) ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 132 คน กำหนดขนาดกลุ่มตามตารางของ Cohen จากนั้นทำการสุ่มวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การบริหารการศึกษา ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารงานทั่วไป



3. ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) โรงเรียนมีนบุรี 2) โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ 3) โรงเรียนสุเหร่าบางชัน 4) โรงเรียนบึงขวาง (มหาดไทยอุปถัมภ์) 5) โรงเรียนคลองสาม และ 6) โรงเรียนคลองสองต้นนุ่น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและการหาคูณภาพของเครื่องมือ

1) ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนโดยศึกษาค้นคว้า ขอบข่ายและภารกิจการบริหารและจัดการสถานศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545

2) สร้างแบบสอบถามการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคลและด้านการบริหารงานทั่วไป ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของเบสท์ (Best) จำนวน 40 ข้อ

3) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ตลอดจนความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ภาษา

4) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่ไม่ใช่ตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายกับตัวอย่างที่ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนก (Pearson product moment) เป็นรายข้อ (Discrimination) หาค่าความสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.24 – 0.78 แล้วนำแบบสอบถามหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach (1990, pp. 202-204) มีค่าเท่ากับ .97

5) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่น และมีความสมบูรณ์ไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากข้าราชการครูในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนมีนบุรี 2) โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ 3) โรงเรียนสุเหร่าบางชัน 4) โรงเรียนบึงขวาง(มหาดไทยอุปถัมภ์) 5) โรงเรียนคลองสาม และ 6) โรงเรียนคลองสองต้นนุ่น โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 132 ฉบับ



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถาม ที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบ ลงรหัส ให้คะแนนตาม
น้ำหนักคะแนน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (SD)

2. เปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน ใช้การทดสอบ
ค่าที (t -test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way Analysis of Variance) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำค่าคะแนนเฉลี่ยไปเปรียบเทียบเป็นรายคู่ โดยใช้การทดสอบโดยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe's
Post hoc Comparison)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร
เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 จากการศึกษาค่าความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน โดยภาพรวมและรายด้าน
พบว่า อยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของ
ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและ
รายด้าน

การบริหารการศึกษา	\bar{X}	SD	ระดับ
1. ด้านการบริหารงานวิชาการ	4.32	0.52	มาก
2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ	4.34	0.54	มาก
3. ด้านการบริหารงานบุคคล	4.16	0.51	มาก
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป	4.36	0.55	มาก
รวม	4.29	0.48	มาก

1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน จำแนก
ตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา

การบริหารการศึกษา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ด้านการบริหารงานวิชาการ	4.32	0.52	4.32	0.53	0.07	0.95
2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ	4.35	0.54	4.32	0.54	0.28	0.78
3. ด้านการบริหารงานบุคคล	4.11	0.50	4.23	0.53	1.36	0.18
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป	4.34	0.54	4.38	0.58	0.43	0.67
รวม	4.28	0.48	4.32	0.48	0.43	0.67

1.3 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรายด้าน ด้านการบริหารงานงบประมาณและด้านการบริหารงานทั่วไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตาม ประสบการณ์ในการทำงาน

การบริหารการศึกษา	ประสบการณ์ในการทำงาน						F	P
	ต่ำกว่า 5 ปี		5-10 ปี		มากกว่า 10 ปี			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านการบริหารงานวิชาการ	4.32	0.66	4.45	0.42	4.24	0.51	2.05	0.13
2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ	4.26	0.69	4.55	0.38	4.24	0.53	4.53*	0.01
3. ด้านการบริหารงานบุคคล	4.12	0.64	4.28	0.41	4.11	0.52	1.57	0.21
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป	4.19	0.63	4.54	0.44	4.36	0.57	3.62*	0.03
รวม	4.22	0.62	4.45	0.32	4.23	0.47	3.35*	0.04

* $p < .05$

1.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษา ด้านการบริหารงาน งบประมาณ ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 - 10 ปี ($\bar{X} = 4.55$) มีค่าเฉลี่ย สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี ($\bar{X} = 4.24$)

1.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษา ด้านการบริหารงาน ทั่วไปที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี ($\bar{X} = 4.26$) มีค่าเฉลี่ยต่ำ กว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 - 10 ปี ($\bar{X} = 4.55$)



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร สรุปผลดังนี้

1. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก
2. ผลการเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานงบประมาณ ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 – 10 ปี มีความพึงพอใจมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี และด้านการบริหารงานทั่วไป ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี มีความพึงพอใจน้อยกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 – 10 ปี ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนได้ปฏิบัติตามนโยบายของต้นสังกัดโดยอาศัยหน้าที่ของผู้บริหารตามความรู้ความสามารถและประสบการณ์ที่ได้รับการพัฒนาตนเองจนสามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ในการบริหารโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จนเป็นที่ยอมรับของบุคลากรในโรงเรียน ดังที่พหล ตีมาก ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือความรู้สึกชอบ เห็นด้วย ประทับใจ ภูมิใจ ยินดี ในสิ่งที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง ความพึงพอใจก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจ ความเข้าใจอันดีต่อกันและความสามัคคีในหมู่คณะ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกันกนิษฐ์ เกลี้ยงเกลา (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3 ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของลัดดาวลัย ใจไว (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 3 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

1.1 ด้านการบริหารงานวิชาการ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการพัฒนาประเทศไทย ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) สถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดมากขึ้นตามแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ประกอบด้วย 1) ปรับเปลี่ยนค่านิยมคนไทยให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ อาทิ ส่งเสริมให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย และจิตสาธารณะ 2) พัฒนาศักยภาพคนให้มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า อาทิ ส่งเสริมเด็กปฐมวัยให้มีการพัฒนาทักษะทางสมองและทางสังคมที่



เหมาะสม เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ 3) ยกย่องคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ ปรับระบบบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็กให้มีการจัดทรัพยากรร่วมกันให้มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต ส่งเสริมสถาบันการศึกษาให้เป็นแหล่งบริการความรู้ทางวิชาการที่ทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพให้แก่เด็กและเยาวชนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2559) มุ่งทำให้ผู้บริหารโรงเรียนมีความตื่นตัวที่จะพัฒนาองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนตามนโยบายของภาครัฐพร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรครู ให้การสนับสนุนยอมรับในผลการปฏิบัติงาน มีการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการที่วางไว้ มีการติดตามผลการปฏิบัติงานทุกระยะจึงทำให้บุคลากรครูมีความกระตือรือร้น พร้อมใจและเต็มใจทำงาน มีความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงานสอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐพล สุทธิรัมย์ (2552) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนในเขตคุณภาพที่ 10 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของประเสริฐ พักสะอาด (2554) ได้ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี เขต 2

1.2 ด้านการบริหารงานงบประมาณ โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนใช้ความรู้ความสามารถในการประชุมวางแผนกลยุทธ์และพัฒนานโยบายทางการศึกษา มีการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการจัดทำงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ มีการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการใช้งบประมาณและผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและรวมถึงมีการจัดการรายได้และผลประโยชน์ให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและความต้องการของชุมชนที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารงานงบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) กล่าวไว้ว่า การบริหารงานงบประมาณของสถานศึกษามุ่งเน้นความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ มีความคล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้ ยึดหลังการบริหารแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์และบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ให้มีการจัดหาผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถานศึกษา รวมทั้งจัดหารายได้จากแหล่งอื่น ๆ มาใช้ในการบริหารจัดการเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาส่งผลให้เกิดคุณภาพที่ดีแก่ผู้เรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา สิงหะเคนทร์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของงานวิจัยของพิชิต โพธิ์พัฒน์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของครูผู้บริหารด้านการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ในกลุ่มสถานศึกษาอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

1.3 ด้านการบริหารงานบุคคล โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนมีการวางแผนอัตรากำลังคน มอบหมายภาระหน้าที่งานตรงกับความรู้อาชีพความสามารถของบุคลากรครู ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรครูพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งผู้บริหารโรงเรียนมีการให้ขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรครูตามหลักธรรมาภิบาล ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี (2559) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานบุคคลเป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับบุคลากรในหน่วยงาน มีขอบข่ายครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดนโยบาย การทำแผนอัตรากำลัง การกำหนดค่าตอบแทน การสรรหาบรรจุ แต่งตั้ง การพัฒนาสร้างขวัญกำลังใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร ทองกอน (2555)



ได้ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

1.4 ด้านการบริหารงานทั่วไป โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญกับการบริหารงานทั่วไปซึ่งเป็นงานเกี่ยวกับการจัดระบบบริหารองค์กรเพื่อบริหารงานส่วนอื่น ๆ ให้บรรลุตามเป้าหมาย โดยมีบทบาทหลักในการส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการให้บริการการศึกษาทุกรูปแบบ มุ่งเน้นมาตรฐานการศึกษา มุ่งพัฒนาโรงเรียนในการใช้เทคโนโลยี สื่อ และนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามที่กระทรวงศึกษาธิการ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารงานทั่วไปเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหารองค์กร ให้บริการบริหารงานอื่น ๆ บรรลุผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของจันจิรา หงส์บิน (2559) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานของโรงเรียนในอำเภอเขาคิชฌกูฏ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2

2. ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะข้าราชการครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีโลกทัศน์ มีมุมมองที่คล้ายกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเข้าใจอันดีในนโยบาย มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นและศรัทธา ในตนเอง ถือได้ว่าวุฒิการศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่วางไว้ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) (มนตรี ดวงสิน, 2553) สอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐพล สุริรัมย์ (2552) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนในเขตคุณภาพที่ 10 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจันจิรา หงส์บิน (2559) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานของโรงเรียนในอำเภอเขาคิชฌกูฏ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นรายด้าน 2 ด้าน ได้แก่ด้านการบริหารงานงบประมาณและด้านการบริหารงานทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนปัจจุบันเป็นผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ก้าวทันโลกทันเหตุการณ์ตามสถานการณ์ที่มีแนวโน้มต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้ผู้บริหารปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการศึกษาโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ในการบริหารงานเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาและเป็นการตอบสนองต่อนโยบายปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ด้านการบริหารงานงบประมาณจึงทำให้บุคลากรครูที่มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานทั้งงานหลักและงานพิเศษระดับกลาง เข้าใจผู้บริหารมากกว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 10 ปี ที่เกิดความเหนื่อยล้ากับระบบการทำงาน และเมื่อเกิดความขัดแย้งครูที่มีประสบการณ์ระหว่าง 5-10 ปี ก็สามารถปรับให้เข้ากับการบริหารงานของผู้บริหารได้ดีกว่า ด้านการบริหารงานทั่วไปครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี มีความพึงพอใจน้อยกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 - 10 ปี เป็นเพราะครูที่มีประสบการณ์น้อยยังไม่เข้าใจระบบการทำงานสามารถปรับให้เข้ากับการบริหารงานของผู้บริหารได้น้อยกว่า จึงมีระดับความพึงพอใจแตกต่างกันเป็นไปตามทฤษฎีความต้องการของ Mc Clelland (Mc Clelland's need theory) (จำเนียร พลหาร, 2553) ได้แก่ 1) ความต้องการสัมฤทธิ์ผล ความต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ตนมุ่งหวัง 2) ความต้องการความสัมพันธ์ ความต้องการที่จะร่วมมือ การมีความผูกพันในทางบวกต่อกันของกลุ่มบุคคล และ 3) ความ



ต้องการอำนาจการมี ความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น สอดคล้องกับประเสริฐ พักสะอาด (2554) ได้ศึกษาวิจัย ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปราจีนบุรี เขต 2 เป็นไปตามที่ศิริพร ทองคอน (2555) ได้ทำวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชิต โพธิ์พัฒน์ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อผู้บริหารด้านการบริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ในกลุ่มสถานศึกษาอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการบริหารงานวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษาควรสนับสนุนให้โรงเรียนเป็นฐาน แหล่งเรียนรู้ของชุมชน ทั้งด้านวิชาการและด้านอาชีพโดยการใช้เทคโนโลยี สื่อและนวัตกรรมที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ร่วมคิดร่วมทำ ร่วมตัดสินใจและร่วมแก้ปัญหาในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และควรส่งเสริมสนับสนุนให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของสังคม

1.2 ด้านการบริหารงานงบประมาณ ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูใช้พัสดุและสินทรัพย์ของโรงเรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่ามากที่สุดต่อผู้เรียน มีความประหยัดและความคิดสร้างสรรค์ในการใช้พัสดุในการจัดการเรียนการสอน มีการกำกับ ดูแล การตรวจสอบพัสดุประจำปี ซ่อมบำรุง และจัดทำแผนการใช้เงินงบประมาณให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปี

1.3 ด้านการบริหารงานบุคคล ผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ครูแสดงความคิดเห็นในการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและผู้บริหาร สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูทำวิทยฐานะและขอเลื่อนวิทยฐานะที่สูงขึ้น ส่งเสริมให้ครูได้เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ผู้บริหารควรให้กำลังใจ ยกย่องชมเชย พิจารณาความดีความชอบด้วยความยุติธรรม

1.4 ด้านการบริหารงานทั่วไป ผู้บริหารควรติดตามและตรวจสอบการใช้งานห้องประกอบการ อาคารสถานที่ให้มีสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานตลอดจนสภาพแวดล้อมทั้งในและนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูใช้เทคโนโลยี สื่อและนวัตกรรมที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และสถานศึกษามาตรฐาน ควรส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น หลากหลายรูปแบบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

2.2 ควรศึกษาความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- กันต์กนิษฐ เกลี้ยงเกลา. (2552). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 3. งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จันจิรา หงษ์บิน. (2559). ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานของโรงเรียนในอำเภอเขาคิชฌกูฏ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2. งานนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต : วิทยาลัยการ บริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จำเนียร พลหาร. (2553). หลักร ทฤษฎีและการปฏิบัติการบริหารการศึกษา. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. นัฐ พล สุริรัมย์. (2552). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารโรงเรียนในเขตคุณภาพที่ 10 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาปราจีนบุรี เขต 2. งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ประเสริฐ พักสอาด. (2554). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาปราจีนบุรี เขต 2. งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิชิต โพธิ์พัฒน์. (2555). ความพึงพอใจของครูต่อผู้บริหารด้านการบริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี เขต 1 ในกลุ่มสถานศึกษาอำเภอบ้านบึง จังหวัด ชลบุรี. งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มนตรี ดวงสิน. (2553). ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารของโรงเรียนเทศบาล 1 ตลาดเก่า สังกัดเทศบาลเมืองกระบี่. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- มุกดา อนุกานนท์. (2555). การศึกษาพฤติกรรมการตามหลักพรหมวิหารธรรม 4 ของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของ ครูผู้สอนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 17. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา. (2561). รายงานผลการประเมินตนเองของสถานศึกษา (SAR) 2561: โรงเรียนเครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
- ลัดดาวัลย์ ใจไว. (2558). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ชลบุรีเขต 3 . งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วาสนา สิงหะเชนทร์. (2553). ความพึงพอใจของครูผู้สอนต่อการบริหารสถานศึกษาของโรงเรียน สังกัดองค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสระแก้ว. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริพร ทองกอน. (2555). ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2. งานนิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักการศึกษา. (2562). รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี 2561. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 – 2564. กรุงเทพมหานคร.



**การตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียน
โรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ**
Parental decisions that affect the choice of sending children to
Treamparinyanusorn School and Child Development Center in Bang Phli Yai
Subdistrict Administration Office, Samut Prakan Province.

พลอยไพลิน ชะนะมา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ จำแนกตามเพศและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ประชากรจำนวน 1,343 คน ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โดยถือนักเรียน 1 คน มีผู้ปกครองเพียงคนเดียว ในปีการศึกษา 2562 และตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ระดับชั้นเตรียมอนุบาล -ป. 6 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 150 คน ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.969 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t - test) กับเพศ วุฒิการศึกษา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way ANOVA)

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. การตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน ด้านสัมพันธ์กับชุมชน และด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม
2. ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ที่มีเพศต่างกัน โดยภาพรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ไม่แตกต่างกัน



3. ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญา นุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน และด้านสัมพันธ์ชุมชน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การตัดสินใจ ผู้ปกครอง

ABSTRACT

The purpose of this research were 1. to study the parental decision-making that affect on the choice of sending their children to Treamparinyanusorn School and Child Development Center in Bang Phli Yai Subdistrict Administration Office, Samut Prakan Province, and 2. to compare the parental decision-making that affect on the choice of sending their children to Treamparinyanusorn School. The research examine was classified by gender and educational background of student's parents. The sample population were the guardian of students from Treamparinyanusorn School. In doing so, the meaning of symmetry for 1 student, will be count for 1 guardian. According to the school academic year in 2562, the population of samples consisted of 1,343 parents from whose children are in between Pre-kindergarten level to Primary 6. The study was conducted on the sample of 150 people. The reliability was 0.969. Data were collected by using Frequency Distribution, Percentage, Mean, Standard Deviation (SD), t-test and One-Way ANOVA.

The findings can be illustrated as follows.

1. The result in parental decision-making showed that the affect on the choice of sending their children to Treamparinyanusorn school was in the high level (= 4.15). When considering in each aspect, it found that in every aspect was also in a high level. By sorted through all the aspects from highest to lowest with respectively: academic, academic staffs, relation between school and community, buildings, location and surrounding environment.

2. The area of comparative result showed that the parental decision-making that affect on the choice of sending their children to Treamparinyanusorn school with different sex status gave the overall picture in different result. When considering in each aspect the result showed that building, location and environment were not different.

3. The area of comparative result showed the parental decision-making that affect the choice of sending children to Treamparinyanusorn school showed the different of educational levels is not different.



But when considered in each aspect, it found that academic aspects, school staffs and relationship with community were statistically significant differences at the .05 level.

Keywords: Decision making, Parents

บทนำ

ในสังคมปัจจุบันการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาประเทศนั้นสิ่งสำคัญที่สุดคือ การที่ต้องพัฒนาทางด้านการศึกษาให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเป็นกระบวนการพัฒนาให้คนมีความรู้ ความสามารถ ความคิดและทักษะ รวมทั้งเป็นกระบวนการที่สร้างสมองค์ความรู้สามารถสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนได้

การศึกษาในระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง กล่าวคือเป็นการศึกษาขั้นเริ่มต้นและยังเป็นการปูพื้นฐานของการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป ประชาชนทุกคนจะต้องได้รับการศึกษาในระดับนี้ แต่ก็ยังมีบุคคลบางกลุ่มที่ไม่เข้ารับการศึกษาระดับนี้ เมื่อไม่เข้ารับการศึกษาระดับนี้แล้วก็จะเป็นการเพิ่มภาระให้กับประเทศชาติ กล่าวคือ เมื่อไม่ได้รับการศึกษาแล้วก็จะไม่สามารถอ่านเขียนได้ หากไม่มีทักษะเบื้องต้น นักเรียนอาจได้รับอันตราย

โรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ตั้งอยู่หมู่ 13 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ มีเนื้อที่ 3 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา มีอาคารเรียน 3 หลัง อาคารเรียนชั่วคราว 1 หลัง อาคารประกอบ 3 หลัง (โรงอาหาร 1 หลัง บ้านพักครู 1 หลัง บ้านพักภารโรง 1 หลัง) ด้านบุคลากรมีผู้บริหาร 1 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน ครูประจำการ 49 คน ครูอัตราจ้าง 6 คน นักการภารโรง 2 คน และแม่ครัว 4 คน เปิดทำการสอนในระดับก่อนประถมศึกษาซึ่งมีจำนวนนักเรียน 205 คน และระดับประถมศึกษาปีที่ 1- 6 มีจำนวนนักเรียน 1,138 คน รวมทั้งสิ้น 1,343 คน ปัจจุบันผู้ปกครองได้เข้าถึงข้อมูลและตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษากันมากขึ้น จึงเป็นผลให้ผู้ปกครองสนใจที่จะส่งบุตรหลานเข้าศึกษาในสถานศึกษาที่คิดว่าดีและมีคุณภาพมากขึ้น ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ปกครอง

ตามที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าโรงเรียนมีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาประเทศโดยเฉพาะโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการให้ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นถึงเหตุผลการพิจารณาเลือกโรงเรียนเพื่อส่งบุตรหลานเข้าเรียน เพื่อให้ทราบข้อดี ข้อเสีย ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำมาพัฒนาโรงเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองที่มีต่อสถานศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่มีความสำคัญต่อพัฒนาการศึกษาให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายนำไปสู่การวางแผนเพื่อพัฒนาโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ให้เป็นโรงเรียนแห่งการเรียนรู้ และเป็นข้อมูลในการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรภายในโรงเรียน



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ
2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ จำแนกตามเพศและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณ และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในปีการศึกษา 2562 รวมทั้งสิ้น 1,343 คน โดยใช้ขอบข่ายประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ. สมุทรปราการ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ (Check List) ถานเกี่ยวกับเพศและระดับการศึกษา แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครอง 4 ด้าน จำนวน 40 ข้อ ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน ด้านสัมพันธ์กับชุมชนและด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม รวมไปถึงข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ตั้งอยู่หมู่ 13 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครองโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ. สมุทรปราการ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ (Check List) ถานเกี่ยวกับเพศและระดับการศึกษา แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ปกครอง 4 ด้าน จำนวน 40 ข้อ ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน ด้านสัมพันธ์กับชุมชนและด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม รวมไปถึงข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์โดยผู้เชี่ยวชาญ ค่าดัชนีสูงกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .969

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามด้วยตัวเองจำนวน 150 ฉบับประกอบด้วยระหว่างเดือน สิงหาคม-ตุลาคม 2562 และนัดวัน เวลา ในการเก็บแบบสอบถามด้วยตัวเอง จนได้รับแบบสอบถามกลับคืน คิดเป็นร้อยละ 100



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และทำการทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที (t-test) กับตัวแปรเพศและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) กับตัวแปรระดับการศึกษา

ผลการวิจัย

1. การตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน ด้านสัมพันธ์กับชุมชน และด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม

2. ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียม-ปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ที่มีเพศต่างกัน โดยภาพรวมแตกต่างกัน แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านบุคลากรของโรงเรียน ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียม-ปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน และด้านสัมพันธ์กับชุมชน มีความแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ปกครองของนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาปีที่3-อนุปริญญา

2. ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต. บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ มีระดับการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ โดยภาพรวมเฉลี่ยทุกด้านมีระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับมากและเมื่อเฉลี่ยเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 ลำดับแรก คือ ด้านวิชาการ ด้านบุคลากรของโรงเรียน และด้านสัมพันธ์กับชุมชน ตามลำดับ

3. การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในด้านวิชาการโดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงเรียนได้ชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลอย่างชัดเจน รองลงมาคือโรงเรียนได้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ โรงเรียนจัดการสอนโดยเน้นทักษะการคิดแก้ปัญหา



4. การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในด้านบุคลากรของโรงเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูและบุคลากรมีการอบรมนักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และมีความนิยม 12 ประการ รองลงมาคือ ครูและบุคลากรของโรงเรียนดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องเรียนได้เป็นอย่างดี ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ จำนวนครูและบุคลากรเพียงพอกับชั้นเรียน

5. การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในด้านสัมพันธ์กับชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครูและบุคลากรออกเยี่ยมบ้านนักเรียน รองลงมาคือ โรงเรียนจัดทำเอกสารและสื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่ข่าวสาร กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้ปกครองได้เข้าพบปะกับบุคลากรในโรงเรียนเป็นประจำ

6. การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือการเดินทางมาโรงเรียนสะดวก รองลงมาคือโรงเรียนมีการจัดสนามเด็กเล่นให้แก่แก่นักเรียนอย่างเหมาะสม ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือโรงเรียนมีห้องปฏิบัติการอย่างครบถ้วน เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์

7. ผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ที่มีเพศและระดับการศึกษาแตกต่างกัน การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง "การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ" มีประเด็นสำคัญที่น่าสนใจควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ

1.1 การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรธรรมและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ด้านวิชาการ พบว่า อยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย โรงเรียนได้ชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลอย่างชัดเจน สอดคล้องกับปรัชญา พุทธพริทัศน์ (2557) ศึกษาการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเลือกสถานศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านวิชาการ โรงเรียนได้มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลของทุกภาคเรียน ทำให้ผู้ปกครองได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง ซึ่งดูจากการจัดประชุมเพื่อชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลทุกครั้งก่อนเปิดภาคเรียน ผู้ปกครองมีการเสนอข้อคิดเห็นการปรับปรุงในระบบการบริหารงานของโรงเรียนทุกครั้งที่มีการเข้าร่วมการประชุมแสดงให้เห็นว่าโรงเรียนได้ชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลอย่างชัดเจน มีการแจ้งวาระการประชุม ปัญหาที่ได้จากข้อเสนอแนะจากผู้ปกครองรวมถึงวิธีการดำเนินการแก้ไขซึ่งประสบผลสำเร็จและทำการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง



1.2 การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ด้านบุคลากรของโรงเรียนพบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งปัจจัยสำคัญก็คือ ครูและบุคลากรมีการอบรมนักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และมีค่านิยม 12 ประการ สอดคล้องกับศิริพร ยิ้มย่อง (2557) ศึกษาความคาดหวังของผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษากรณีศึกษาโรงเรียนศิริวัฒน์วิทยา บางเขน กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ปกครองคาดหวังให้โรงเรียนบริหารงานในด้านบุคลากรทางการศึกษา คือ มีครูที่เอาใจใส่มีคุณธรรม อบรมนักเรียนให้อยู่ในจริยธรรมและมีค่านิยม 12 ประการ ซึ่งเป็นรากฐานการสร้างแนวทางในการดำเนินชีวิตให้กับนักเรียนต่อไป

1.3 การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ด้านสัมพันธ์กับชุมชนพบว่า อยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ครูและบุคลากรออกเยี่ยมบ้านนักเรียน และโรงเรียนจัดทำเอกสารและสื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่ข่าวสารกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน สอดคล้องกับ การ์เซีย (Garcia, 2013) ศึกษาความคิดเห็นในการวางแผนการจัดหลักสูตรสำหรับเด็กอนุบาลเปอร์โตริโก พบว่า ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบ้านกับโรงเรียนควรมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด บ้านและโรงเรียนควรมีการติดต่อประสานงานรายงานพฤติกรรมนักเรียนในทุกด้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการติดตามพฤติกรรมและพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างต่อเนื่องและเกิดความถาวร

1.4 การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ด้านอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมพบว่าอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ผู้ปกครองนักเรียนให้ความสำคัญในเรื่องด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในเรื่อง มีห้องปฏิบัติการอย่างครบถ้วน เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ผลการวิจัยชี้ให้เห็นการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียน ผู้ปกครองจะคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมที่บุตรหลานของตนจะได้รับ โรงเรียนจะต้องดูแลอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมให้มีความสวยงาม ให้มีความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย มีความสะอาดและเรียบร้อย ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกอยากมาโรงเรียนทุกวัน ซึ่งจะทำให้เกิดบรรยากาศแห่งความอบอุ่น ปลอดภัย โรงเรียนมีห้องเรียนที่มีความสะอาด มีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก สอดคล้องกับพัฒน์นทร์ สรรพพรสถิตย์ (2552) ศึกษาปัจจัยการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโครงการโรงเรียนสองภาษา โรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ชลบุรีสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนโครงการในโรงเรียนสองภาษาโรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ชลบุรี สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พบว่า โดยภาพรวม การตัดสินใจของผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อันดับแรก คือ ด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือ ปัจจัยด้านครูผู้สอนอยู่ในระดับมากและปัจจัยด้านค่าเล่าเรียนอยู่ในระดับมากตามลำดับ

2. เปรียบเทียบการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ จำแนกตามเพศในภาพรวม พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนที่มีเพศต่างกันมีการตัดสินใจในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับพาริดา ต้นมี (2559) ศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนที่มีเพศต่างกัน อาชีพและรายได้ของครอบครัวแตกต่างกัน มีการตัดสินใจในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ทั้งภาพรวมและรายด้านทุกด้านไม่แตกต่างกัน



3. ผลการเปรียบเทียบการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ จำแนกตามระดับการศึกษาในภาพรวม พบว่า ผู้ปกครองนักเรียนที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการตัดสินใจที่ส่งผลต่อการเลือกส่งบุตรหลานเข้าเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาสุรณและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับราซินีต์ แสนวงศ์ (2555) ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลกับการตัดสินใจศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย พบว่าระดับการศึกษาของบิดามารดาต่างกัน มีเหตุผลการตัดสินใจศึกษาต่อทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความสนใจและความถนัด ด้านการเงิน ด้านอิทธิพลของบุคคล ด้านลักษณะอาชีพและความมั่นคง และด้านเกียรติยศชื่อเสียง ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้ความสำคัญกับงานวิชาการในการรักษามาตรฐานการเรียนการสอนและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีศักยภาพและคุณภาพมากขึ้นโดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ สามารถอ่านออกเขียนได้ ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ มีการฝึกทักษะด้านคณิตศาสตร์ให้นักเรียนคิดเลขได้รวดเร็ว ฝ่ายวิชาการต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอน โดยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยส่งเสริมการเรียนการสอน สนับสนุนการเรียนกลุ่มประสบการณ์พิเศษเช่น คอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และควรทำเอกสารชี้แจงการดำเนินงานและแนวทางด้านวิชาการให้ผู้ปกครองรับทราบมากขึ้น

2. ผู้ปกครองได้ให้ความไว้วางใจและเชื่อมั่นในด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะคณะผู้บริหาร แต่เพื่อเป็นการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น คณะผู้บริหารจะต้องพัฒนาครูและบุคลากรให้มีศักยภาพมากขึ้น ทั้งนี้ควรจัดตั้งแผนพัฒนาบุคลากรของโรงเรียน โดยมีหน้าที่สร้างบุคลากรทุกคนมีภาวะผู้นำ พัฒนาให้มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล รวมทั้งพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรม มารยาท ความรู้ ความสามารถของบุคลากร ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง ทั้งนี้เพราะคุณลักษณะของบุคลากรทุกแผนกมีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเลือกโรงเรียนให้บุตรหลานเข้าเรียน

3. โรงเรียนต้องมีการพัฒนาปรับปรุงอาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมให้ทันสมัยและมีความมั่นคงสวยงาม เพราะเปรียบเสมือนสื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโรงเรียนจำเป็นต้องพัฒนาสถานที่ให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งนี้จากการวิจัยทำให้พบข้อคิดเห็นและมุมมองของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนนั้น ผู้ปกครองจะพิจารณา สถานที่ สภาพอาคาร สภาพโรงเรียนเป็นอันดับแรก เพราะอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนเป็นสิ่งแรกที่ผู้ปกครองสามารถสัมผัสได้ และอาคารสถานที่สภาพโรงเรียนยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงระบบการบริหารภายในโรงเรียนได้ ดังนั้นโรงเรียนจำเป็นต้องพัฒนาอาคารเรียนให้เป็นที่ยอมรับและเป็นที่ต้องการของผู้ปกครอง

เอกสารอ้างอิง

- กวี วงศ์พุด. (2555). ปัจจัยลักษณะของสถานศึกษาที่มีผลต่อการตัดสินใจของ ผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในระดับอนุบาล ของโรงเรียนในเขตบางแค สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- จันทร์จิรา พัทธ์กษ. (2554). ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



- จินตนา จาดโต. (2556). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเลือกให้บุตรเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง . การค้นคว้าแบบอิสระเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูลีพร อนุษะมาน. (2558). การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในสถานเอกชน ระดับประถมศึกษา เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- เชาวรัตน์ โทณผลิน. (2558). ปัจจัยที่ผู้ปกครองนักเรียนตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนอนุบาลเอกชน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- ชิตยา สุวรรณชฎ. (2555). การบริหารการประชาสัมพันธ์และความสัมพันธ์ชุมชน. กรุงเทพมหานคร : ก. พลพิมพ์
- เตรียมปริญญาอนุสรณ์ โรงเรียน. (2562). สถิติสำรวจยอดนักเรียนโรงเรียนเตรียมปริญญาอนุสรณ์และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ, เตรียมปริญญาอนุสรณ์.
- บุษกร กรพิทักษ์. (2556). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเลือกสถานศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ประชุม โพธิกุล. (2556). การจัดการความขัดแย้งเพื่อปรับปรุงระบบการตัดสินใจของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในภูมิภาคตะวันตก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พยอม วงศ์สารศรี. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในสถานศึกษาเอกชน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดสิงห์บุรี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พาริดา ต้นมี. (2559). การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนเอกชนระดับประถมศึกษา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- รัชนิญ พูนทรัพย์ทวีกิจ. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการเลือกสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต การบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.
- วดีน ปาลเดชพงศ์. (2559). การศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนต่อโรงเรียนอนุบาล เอกชน กรณีศึกษาโรงเรียนอนุบาลก้องหล้า กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร, ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- ศุภร วัฒนพฤกษา. (2558). ความคิดเห็นของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนวัฒนพฤกษา แผนกอนุบาล ต่อการจัดการเรียนการสอนที่พึงประสงค์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ศิริพร ยิ้มย่อง. (2557). ความคาดหวังของผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา โรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา กรณีศึกษาโรงเรียนศิริวัฒนวิทยา บางเขน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิตการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.
- สกาเวเดือน ปณสมิทธิ์. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งนักเรียนเข้าเรียนโรงเรียนสารสาสน์วิเทศสุวรรณภูมิ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ
- สัมพันธ์ ภูไพบูลย์. (2556). การบริหารจัดการที่มีต่อการตัดสินใจและความพึงพอใจของนิสิตเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.



- สุรสิทธิ์ แก้วใจ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Albury, S. H. (2016). From different center points : How public school Parents choose Schools. Dissertation Abstracts International.
- Joyce, B. L. (2015). School choice : How and why parents in rural areas select schools. Dissertation Abstracts International.



ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน

สังกัดกรุงเทพมหานคร

Teachers' Opinion towards The Academic Administration in Pathumwan

District under The jurisdiction of Bangkok Metropolitan.

อมร เพชรสุวรรณ¹ สุภาวดี ลาภเจริญ²

^{1,2}ภาคิวิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 108 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการนิเทศการศึกษา ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .97 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) และการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีเชฟเฟ (Scheffe' Posthoc Comparision) ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นของครูโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$, S.D.=.46) 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความเห็นต่อการบริหารงานวิชาการไม่แตกต่างกันส่วนครูที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันจะมีความเห็นต่อการบริหารงานวิชาการโดยรวมแตกต่างกันและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการนิเทศการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยครูที่มีประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี มีความเห็นต่อการบริหารงานวิชาการมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี ทั้ง 3 ด้าน

คำสำคัญ : ความคิดเห็น ครู การบริหารงานวิชาการ

ABSTRACT

This research aimed to study and to compass teachers' opinion toward the academic administration in Phathumwan District under the Jurisdiction of Bangkok Metropolitan. Simple group is 108 classified by educational background and tear of working experiences. 5-rating scale questionnaire consisted



of 4 aspect as follows; learning process development aspect, supervision aspect, curriculum aspect and assessment aspect is the tool for data collection. confidence value .97 Percentage, mean (\bar{X}), standard deviation (S. D.) t-test, one – way ANOVA and Scheffe' method Are used for data analysis. Research results found that 1) teachers' opinion towards the academic administration in the overall and each aspect is at a high level (\bar{X} =4.36, S.D.=.46) 2) Teachers' opinion in revealed of different educational background is no different. Teachers those different years of working experiences have overall difference while learning process aspect, supervision aspect and assessment aspect are significantly different at the 0.05 level. Research also showed that teachers, who have more 10 years of working experience, have more opinion than 5 years of working experience teachers in 3 aspects as mentioned.

Keywords: The opinions, Teachers, Academic administration

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพคนในมาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

กรุงเทพมหานครมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานพัฒนาให้เด็กในพื้นที่กรุงเทพมหานครเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ ทั้งองค์ความรู้มีคุณธรรมและมีทักษะในการดำรงชีวิต โดยสำนักการศึกษามีแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2560-2563) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ

การบริหารงานวิชาการ เป็นหัวใจสำคัญในการบริหารสถานศึกษา เพราะการบริหารงานทุกด้านล้วนเป็นการสนับสนุนให้งานวิชาการสำเร็จ สถานศึกษาที่มีการบริหารงานวิชาการประสบความสำเร็จ ย่อมมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของสถานศึกษาและผู้เรียนด้วย ซึ่งการบริหารงานวิชาการ 4 ด้าน ล้วนมีความสำคัญในการบริหารงานวิชาการ ดังแนวคิดของ สุพิศ ยอดโพธิ์ (2560) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการนิเทศการศึกษา ซึ่งผลจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาประกอบการพิจารณา พัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลเป็นแนวทางให้หน่วยงานการศึกษานำไปพัฒนาสถานศึกษา

จากรายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) จากสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติปีการศึกษา 2561 ทางการเรียนของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศในรายวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้ศึกษาตระหนักในปัญหาข้างต้นและมีความต้องการพัฒนางานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร



โดยผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะทำการวิจัย เรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานครให้มีประสิทธิภาพและได้เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 150 คน ปีการศึกษา 2562
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายของ LouisCohen ได้จำนวน 108 คน จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาคำความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร การบริหารงานด้านวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน ได้รวบรวมไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การวัดผลและประเมินผล และ 4) การนิเทศการศึกษา

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนในเขตปทุมวัน หมายถึง โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีทั้งหมด 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดปทุมวนารามในพระบรมราชินีนาถ โรงเรียนสวนลุมพินี โรงเรียนปลุกจิต โรงเรียนวัดดวงแข โรงเรียนวัดชัยมงคล โรงเรียนวัดสระบัว โรงเรียนวัดบรมนิวาส

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1) การศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้ ประเภทของข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงปริมาณลักษณะเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง โดยผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแล้ว ประกอบด้วย 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)



ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร แบ่งเป็น 4 ด้าน ๆ ละ 10 ข้อ ประกอบด้วย ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้อันเนื่องจากการวัดและประเมินผล ด้านการนิเทศการศึกษา

1.2) การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) และพิจารณาความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้สื่อความหมายให้ชัดเจนและใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence หรือ Index of Concordance :IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.8-1.00 จำนวน 40 ข้อ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริง จำนวน 30 คนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .97

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากครูของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีทั้งหมด 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดปทุมวนารามในพระบรมราชินีนาถ โรงเรียนสวนลุมพินี โรงเรียนปลูกจิต โรงเรียนวัดดวงแข โรงเรียนวัดชัยมงคล โรงเรียนวัดสระบัว และโรงเรียนวัดบรมนิวาส โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 108 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาหาค่าสถานภาพส่วนบุคคลใช้ค่าความถี่ ร้อยละ หาค่าความคิดเห็นของครูในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ใช้ t-test เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรเพียง 2 ตัว แต่ถ้าเปรียบเทียบตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัว ใช้ One way ANOVA

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 108 คน มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 69 คน คิดร้อยละ 63.9 มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 39 คน คิดร้อยละ 36.1 มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5 -10 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1



ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครโดยรวมทุกด้าน

ด้านที่	ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียน ในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1	ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.32	.48	มาก
2	ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.40	.47	มาก
3	ด้านการวัดและประเมินผล	4.34	.52	มาก
4	ด้านการนิเทศการศึกษา	4.39	.52	มาก
	เฉลี่ยรวม	4.36	.46	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.36, S.D.=.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (\bar{X} =4.40, S.D.=.47) ด้านการนิเทศการศึกษา (\bar{X} =4.39, S.D.=.52) ด้านการวัดและประเมินผล (\bar{X} =4.34, S.D.=.52) และด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (\bar{X} =4.32, S.D.=.48) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้าน

ที่	ความคิดเห็น	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	p
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.32	.49	4.31	.46	.039	.969
2	ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.35	.50	4.48	.42	-1.282	.203
3	ด้านการวัดและประเมินผล	4.29	.54	4.43	.46	-1.344	.182
4	ด้านการนิเทศการศึกษา	4.35	.54	4.46	.47	-1.076	.285
	รวม	4.33	.48	4.42	.41	-1.008	.316

จากตารางที่ 2 พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกันและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ไม่แตกต่างกันทางสถิติเช่นเดียวกัน



ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร
จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ด้านที่	ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงาน วิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร	ประสบการณ์การทำงาน			F	P
		ต่ำกว่า 5 ปี	5 – 10 ปี	มากกว่า10ปี		
		\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
1	ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.14	4.33	4.39	2.311	.104
2	ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.20	4.39	4.50	3.438	.036*
3	ด้านการวัดและประเมินผล	4.12	4.32	4.46	3.830	.025*
4	ด้านการนิเทศการศึกษา	4.14	4.42	4.50	4.291	.016*
เฉลี่ยรวม		4.15	4.36	4.46	4.109	.019*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ในภาพรวมแตกต่างกันและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการนิเทศการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 จึงนำค่าเฉลี่ยด้านที่แตกต่างกันไปทำการทดสอบโดยใช้วิธีเชฟเฟ (Scheffe' Posthoc Comparison)

สรุปผลการวิจัย

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง 108 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 69 คน รองลงมา คือ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 39 คน โดยมีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปีมากที่สุด รองลงมา คือ มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5-10 ปี และ ต่ำกว่า 5 ปี

2. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวันสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.36, S.D. = .46) พบว่า ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (\bar{X} = 4.40, S.D. = .47) รองลงมาคือ ด้านการนิเทศการศึกษา (\bar{X} = 4.39, S.D. = .52) ด้านการวัดและประเมินผล (\bar{X} = 4.34, S.D. = .52) และด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา (\bar{X} = 4.32, S.D. = .48) ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้านก็ พบว่า ไม่มีความแตกต่างเช่นกัน

4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงานที่ต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครในภาพรวมแตกต่างกันและเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลและการนิเทศการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05



อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัด กรุงเทพมหานคร พบว่า ประเด็นที่น่าสนใจควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อะไรลงมาเป็นอันดับแรก คือ ด้านการนิเทศการศึกษาด้านการวัดและประเมินผล และด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาตามลำดับ เนื่องมาจากงานมีการสอบวัดผลระดับชาติและการสอบแข่งขันภายใน โรงเรียนจึงต้องมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาแต่ละโรงเรียนจึงต้องศึกษาหลักสูตรแกนกลางพร้อมทั้งพัฒนางานด้านวิชาการเพื่อจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ดังแนวคิดของ กนกวรรณ ภาณุทัต (2555) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีการพัฒนาการเรียนการสอนในด้านต่าง ๆ ให้ได้ผลดีบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน ให้นักเรียนมีความประพฤติดีมีลักษณะนิสัยที่ดีสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จึงทำให้ทุกโรงเรียนต้องพัฒนางานวิชาการของสถานศึกษาให้เหมาะสมกับผู้เรียนจึงเป็นผลให้ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนุชรี เอียวไผ่ (2557) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรี สังกัดกรุงเทพมหานครพบว่าความคิดเห็นของครู โดยภาพรวม และรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายดังนี้

1.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดและมากที่สุดนี้เพราะว่าผู้บริหารมีการจัดให้มีรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน ของกระทรวงศึกษาธิการมีการสนับสนุนให้ครูมีความรู้และมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษามุ่งเน้นพัฒนานักเรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญาและความรู้และคุณธรรมสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเป็นไปตามหลักการจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาแกนกลางขั้นพื้นฐานมีการประเมินการใช้หลักสูตร เพื่อนำมาพัฒนา ดังแนวคิดของ คัมภีร์ อีสรัตน์ (2558) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาผู้บริหารจะต้องสนับสนุนให้ครูมีความรู้ในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จัดหาคู่มือแนวทางการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาบริการแก่ครู ร่วมกับชุมชนมีส่วนเกี่ยวข้องวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง ของสถานศึกษาเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา ประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินมาพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานด้านหลักสูตรอยู่ใน ระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัตณ์วดี สมงาม (2554) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ระดับความคิดเห็นของครูโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อะไรลงมามีความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ใน



ระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารมีการส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนเน้นปลูกจิตสำนึกให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกรายวิชา มีการส่งเสริมและพัฒนาครูเพิ่มพูนความรู้และ ทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนโดยจัดทำแผนพัฒนาการเรียนการสอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญมีการส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างความสนใจและพัฒนาศักยภาพของนักเรียนดังแนวคิดของสุพิศ ยอดโพธิ์ (2560) กล่าวว่าการพัฒนากระบวนการเรียนรู้หมายถึง การวางแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับครู การ ควบคุม กำกับ ให้การจัดตารางสอนของครูเป็นไปตามความเหมาะสมของครู ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูจัดการเรียน การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความเสมอภาค ภาค ความสามารถในการเรียนรู้ แบบเรียนรู้ การเรียนรู้ของเด็กพิเศษ การจัดชั้นเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ สอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรา ริมศิริ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหาร สถานศึกษาในอำเภอขลุงสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 พบว่า ความคิดเห็นของครูภาพรวมและ รายด้านอยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านการวัดและประเมินผลความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านการวัดและประเมินผลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับ มากที่สุดและมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าได้มีการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการวัดและ ประเมินผลของสถานศึกษามีการแต่งตั้งคณะกรรมการครูบุคลากรรับผิดชอบด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาของ โรงเรียนส่งเสริมให้ครูดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาสาระการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้แผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ดังแนวคิดของคัมภีร์ อีสร์นัน (2558) กล่าวว่าการวัดผล ประเมินผลผู้บริหารจะต้องดำเนินการวางแผนและกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการวัดผลประเมินผลร่วมกับครูและฝ่ายวิชาการให้ คำปรึกษาแนะนำแก่ครูเกี่ยวกับการวัดผลและประเมินผลให้เป็นไปตามแนวทางของหลักสูตรวัดผลและประเมินผลตามสภาพ จริงจัดประชุมอบรมเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถในการสร้างเครื่องมือวัดผลและประเมินผลและควบคุมติดตามการ ประเมินผลและนำผลการประเมินไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอนต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัตน์วุฒิ สมงาม (2554) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ระดับความคิดเห็นของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับ ดังนี้ ด้านการบริหารหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการวัดและ ประเมินผลการศึกษา ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา และด้านการนิเทศภายใน

1.4 ด้านการนิเทศการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัด กรุงเทพมหานคร ด้านการนิเทศการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด และมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารจัดให้มีการนิเทศภายในอย่างต่อเนื่องตามแผนปฏิบัติการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบในการนิเทศภายในสถานศึกษาอย่างชัดเจนมีการส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการนิเทศภายในแบบ กัลยาณมิตรเพื่อช่วยเหลือและแนะนำครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนดังแนวคิดของภัทรา ริมศิริ (2555) กล่าวว่า กระบวนการนิเทศเป็นการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศและผู้รับการนิเทศอยากเป็นระบบและต่อเนื่องเป็นไปตามขั้นตอน ของการทำงานคือมีการวางแผนการนิเทศการปฏิบัติตามแผนการประเมินผลและการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนา



คุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับเทคนิคในการนิเทศควรใช้วิธีที่หลากหลายโดยคำนึงถึงความเหมาะสมความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรรัตน์ สมอง (2554) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ระดับความคิดเห็นของครูโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน ดังนี้

2.1 ผลจากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันทางสถิติเช่นเดียวกันผลการศึกษาคือ อาจเนื่องจากการจัดการศึกษาในปัจจุบัน การบริหารของผู้บริหารสถานศึกษามีการบริหารงานด้วยหลักการบริหารโดยใช้หลักการมีส่วนร่วม คือ เปิดโอกาสให้ครูได้มีส่วนร่วมในการบริหารการตัดสินใจ และร่วมจัดการศึกษาจนเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีการประชุมปรึกษาหารือกันอยู่เป็นประจำครูในสถานศึกษาเข้าใจนโยบายของต้นสังกัดอย่างเท่าเทียมกันครูทุกคน จึงเห็นว่าสถานศึกษาเป็นของทุกคน ทุกคนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการจัดการศึกษาเพื่อให้สถานศึกษาเป็นที่ยอมรับแก่ผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชน นอกจากนี้ การจัดการศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดในการเตรียมและพัฒนาคนให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนขนาดใด จัดการศึกษาหลักสูตรใดก็ตามทุกฝ่ายสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา จากเหตุผลดังกล่าวส่งผลให้ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของภัทรา ริมศิริ (2555) ศึกษาความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอขุขันธ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ลำดับการศึกษาและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานภาพรวม พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการไม่แตกต่างกัน

2.2 ผลจากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานครจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เพราะครูที่มีประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านการสอนมานานมองภาพการบริหารงานวิชาการมีความชำนาญมากกว่าเห็นการบริหารงานวิชาการมาหลากหลายแตกต่างจากกลุ่มครูที่เป็นครูยุคใหม่และประสบการณ์น้อยกว่าและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการนิเทศการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยทั้ง 3 ด้านครูที่มีประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานวิชาการมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ต่ำกว่า 5 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากครูที่มีประสบการณ์มากกว่ามีความเข้าใจงานในด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการนิเทศการศึกษาที่มากกว่า มองภาพการบริหารมีความชัดเจน ซึ่ง



ได้รับการปฏิบัติมาเป็นเวลานานจนเกิดเป็นความชำนาญมองเห็นวิธีการที่หลากหลายในการทำงาน เห็นวิธีการแก้ปัญหาในหลาย ๆ ด้าน ต่างจากครูที่บรรจุใหม่ที่ยังมองภาพการทำงานหรือการแก้ปัญหาที่สามารถทำได้จริงยังไม่มีหลากหลายมองภาพรวมในการบริหารงานวิชาการยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังแนวคิดของ Foster (อ้างใน พระบรมเมศวร์ ปัญญาวิโร, 2554) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็น คือ ประสบการณ์ที่บุคคลมีต่อสิ่งของหมู่คณะเรื่องราวต่าง ๆ หรือสถานการณ์ความคิดเห็นเกิดขึ้นในตัวบุคคลจากการได้พบเห็น ความคุ้นเคย อาจถือได้ว่าเป็นประสบการณ์ตรงและจากการได้ยินได้ฟัง ได้เห็นรูปถ่ายหรืออ่านจากหนังสือ โดยไม่ได้พบเห็นของจริง ถือว่าเป็นประสบการณ์ทางอ้อม จึงทำให้ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเขตปทุมวัน สังกัดกรุงเทพมหานคร ตามประสบการณ์การทำงานจึงมีความแตกต่างกันส่วนด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาไม่มีความแตกต่างอาจเพราะว่าเป็นหลักสูตรกลางของสถานศึกษาสามารถทำความเข้าใจได้อย่างเท่าเทียมกันสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ ภาณุทัต (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครระยอง ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของครูตามอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อจำแนกตามอายุในรายด้าน พบว่า ด้านการวัดผลการประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคลองค์กรหน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ควรร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้อง ช่วยกันพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ให้มีความเหมาะสมเข้ากับบริบทของสภาพแวดล้อมและชุมชนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นให้เป็นประโยชน์
- 1.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ควรจัดให้มีการสร้างขวัญและกำลังใจในรูปแบบ
- 1.3 ด้านการวัดและประเมินผลผู้บริหารควรจัดให้มีการประชุมอบรมเพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถ
- 1.4 ด้านการนิเทศการศึกษาควรจัดให้มีการประสานงานกับหน่วยงานอื่น เพื่อพัฒนากระบวนการนิเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาการบริหารงานบุคคลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารงานของโรงเรียนใน สังกัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ภาณุทัต. (2555). ความคิดเห็นของครูต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครระยอง. งานนิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ. 2542, ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่3) พ.ศ.2553 ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 116 กรุงเทพมหานคร:กระทรวงศึกษาธิการ.



- คัมภีร์ อีสรัน. (2558). **ความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์ที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนสาธิตมัธยมศึกษาในจังหวัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- นุชรี เอี้ยวไผ่. (2557). **ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนสำนักงานเขตมีนบุรีสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พระปรเมศวร์ ปญญาวชิโร. (2554). **ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาในเขตอำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์**. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย; นครสวรรค์
- ภัทรา ริมศิริ. (2555). **ความคิดเห็นของครู ต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาในอำเภอขลุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์เทจกรุงเทพ
- สุพิศ ยอดโพธิ์. (2560). **ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตทวีวัฒนาสังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง
- สุรัตฉวีดี สมงาม. (2554). **ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี**. การศึกษาอิสระ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- สำนักงานยุทธศาสตร์การศึกษาสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร. (2559). **แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2560-2563)**. โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด
- Cohen, Louis. (2011). **Research methods in education 7thed.** Morrison : Louiscohen, LawrenceManion, and Keith Morrison



ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา
 ในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
 Teachers' opinion toward the creative leadership of the school
 administrators in the cooperative schools 33th, Minburidistrict, Bangkok

ศศิประภา สอนจินดา¹ อำนวย ทองโปร่ง²

^{1,2}สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 132 คน โดยใช้ตารางของ Cohen เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการศึกษาพบว่า

1. ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. 0.71) โดยเรียงค่าคะแนนตามลำดับ ดังนี้ ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ ($\bar{X} = 4.08$, S.D. 0.69) ด้านการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน ($\bar{X} = 4.06$, S.D. 0.76) ด้านการใช้เทคโนโลยี ($\bar{X} = 3.94$, S.D. 0.75) และ ด้านการทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 3.92$, S.D. 0.76)
2. ครูที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครจำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านพบว่าไม่แตกต่างกัน
3. ครูที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครจำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านพบว่าไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์, ผู้บริหารสถานศึกษา



ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) study the teachers' opinion in the creative leadership of the school administrators in cooperative schools 33th, Minburi District Bangkok. 2) Compare the teachers' opinion in the creative leadership of the school administrators in the cooperative school 33th, Minburi District, Bangkok. There were classified in education and working experience through the survey research. the sample were 132 teachers in the cooperative school 33th, Minburi District, Bangkok. The tool was questionnaire about the teachers' opinion in the creative leadership of the school administrators. The statistics used in this study were frequenc,percentage, mean , standard deviation, T-test and One- way ANOVA

The findings revealed as follows:

1. The teachers' opinions on the state of the creative educational administrators. Overall and specific The high level ($\bar{X} = 4.00$, S.D. 0.71) Sort by scores respectively. The sides stressed theimportance of the client ($\bar{X} = 4.08$, S.D. 0.69) The work aimed at the achievement of the task. ($\bar{X} = 4.06$, S.D. 0.76) The use of technology ($\bar{X} = 3.94$, S.D. 0.75) And teamwork ($\bar{X} = 3.92$, S.D. 0.76)

2. teachers with feedback on the creative leadership of school administrators in the network 33 Minburi, Bangkok. By Qualification The overall aspects and all areas were not significantly different.

3. teachers with feedback on the creative leadership of school administrators in the network 33 Minburi, Bangkok. By Experience The overall aspects and all areas were not significantly different.

Keywords: Creative, leadershipeducational administrators.

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (อ้างถึงใน มณฑา ศิริวิรัช 2559,บทคัดย่อ) หมวด 1 บททั่วไปความมุ่งหมายและหลักการมาตรา 6 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขเนื่องจากคุณภาพของคนเป็นสิ่งสำคัญดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งโดยการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่จากการวิเคราะห์สภาพปัญหา

การโอน-ย้ายของครู ครูส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาที่ต่างจังหวัด มีการย้ายกลับภูมิลำเนาทำให้ขาดครูผู้สอนที่สอนไม่ตรงตามวิชาเอกทำให้เกิดปัญหาในด้านการเรียนส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน(o-net) ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำเนื่องจากนักเรียนบางส่วน ย้ายตามผู้ปกครองมาจาก



ต่างจังหวัด ทำให้เกิดปัญหาการเรียนไม่ต่อเนื่องมีผลต่อการอ่านหนังสือไม่ออกเขียนไม่ได้ขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง 3) การเรียนการสอนที่แยกตามรายวิชาทั้งด้านเนื้อหาและ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ครูไม่นำมาบูรณาการในแต่ละกลุ่มสาระทำให้นักเรียนขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และด้าน การแก้ปัญหา 4) ครูขาดการติดตามการพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคลทำให้นักเรียนจำนวนหนึ่งเรียนไม่ทันและอาจถูกทอดทิ้ง ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน 5) บทเรียนและกิจกรรมการเรียนที่ไม่น่าสนใจ 6) ครูส่วนใหญ่มีภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากการ สอน (เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี 2562) ด้านบริหารจัดการโรงเรียนการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ การสถานศึกษายังมีบทบาทน้อยและยังขาดความเข้าใจอย่างชัดเจน เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการโรงเรียนขาด กระบวนการและระบบความรับผิดชอบต่อผลงานที่ชัดเจนซึ่งสมควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนา (SAR โรงเรียนบึงขวาง (มหาดไทยอุธัมภ์))

จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาดังกล่าวผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์เพื่อหาแนวทาง ในการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพของนักเรียนและโรงเรียนใน เครือข่ายที่33สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเพื่อยกระดับคุณภาพ การศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาทุกระดับผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์และต้องมีวิสัยทัศน์อันกว้างไกลใน การปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสามารถนำเทคนิควิธีการใหม่ ๆ มาปรับใช้ในการบริหารงานภายใน สถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนใน เครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครจำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูในโรงเรียนเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 200 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครูในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน 132 คน ในการสุ่มโดยใช้ตารางของ (Cohen (Louis Cohen, Manion and Keith Morrison,2011))

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

- 1) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาประกอบด้วย ผู้บริหารจะต้องมีภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ และต้องมีวิสัยทัศน์อันกว้างไกลในการปฏิบัติงานมีความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสามารถนำเทคนิควิธีการใหม่ๆมา ปรับใช้ในการบริหารงานภายในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน



และมีความสามารถที่จะกระตุ้นการทำงานของครูให้มีความกระตือรือร้นในการทำงานสร้างแรงจูงใจให้กับครูและบุคลากรในการปฏิบัติงาน

2) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่ (1) การทำงานเป็นทีม (2) การใช้เทคโนโลยี (3) การเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ (4) การทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน

1.3 ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งเป็นเขตพื้นที่การศึกษา ออกเป็นกลุ่มเครือข่ายที่ 33 มีทั้งหมด 6 โรงเรียนประกอบด้วย (1) โรงเรียนมีนบุรี (2) โรงเรียนบึงขาง(มหาดไทยอุบลรัตน์) (3) โรงเรียนคลองสาม (4)โรงเรียนคลองสองต้นนุ่น (5)โรงเรียนสุเหร่าบางชัน (6)โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ ปีการศึกษา 2562 โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ cohen

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดคำถามปลายเปิดโดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating List) ตามแบบของ (Best) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบคำถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็น

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดโดยให้เขียนข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นต่างๆ

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ไปยังผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการครูในโรงเรียน และได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากข้าราชการครู ระหว่างวันที่ 16-20 กันยายน 2562 โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 132 ฉบับ ตามกลุ่มตัวอย่าง

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

2) ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในแต่ละด้านโดยหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) แปรความหมายของค่าเฉลี่ยโดยเทียบกับเกณฑ์การแปลค่าของคะแนนเฉลี่ย

4) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบค่าที

5) การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว



ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบปริญญาตรี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 37.90 ส่วนประสบการณ์การทำงานครุที่มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปีมีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 27.30 ครุที่มีประสบการณ์ระหว่าง 5 - 10 ปี มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 25.80 และครุที่มีประสบการณ์การทำงาน 10 ปีขึ้นไป มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 47.00

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครุเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร มีผลการศึกษาดังนี้

2.1 จากการศึกษาคำความคิดเห็นของครุเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นของครุเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์	\bar{X}	SD	ระดับการปฏิบัติ
1. ด้านการทำงานเป็นทีม	3.92	0.76	มาก
2. ด้านการใช้เทคโนโลยี	3.94	0.75	มาก
3. ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ	4.08	0.69	มาก
4. ด้านการทำงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงาน	4.06	0.76	มาก
รวม	4.00	0.71	มาก

2.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครุเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า ไม่แตกต่างดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครุเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ด้านการทำงานเป็นทีม	4.08	.66	4.06	.62	.215	.830
2. ด้านการใช้เทคโนโลยี	4.16	.64	4.16	.56	.072	.934
3. ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ	4.11	.58	4.20	.57	.792	.430
4. ด้านการทำงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงาน	4.14	.60	4.21	.60	-.662	.509
รวม	4.13	.55	4.16	.50	-.318	.751



2.3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงานในภาพรวม พบว่า ไม่แตกต่าง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์	ประสบการณ์การทำงาน							
	ต่ำกว่า 5 ปี		5 - 10 ปี		10 ปีขึ้นไป		F	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ด้านการทำงานเป็นทีม	4.11	.596	4.07	.598	4.05	.692	.109	.897
2. ด้านการใช้เทคโนโลยี	4.15	.614	4.13	.555	4.19	.638	.125	.883
3. ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ	4.15	.535	4.11	.583	4.17	.597	.109	.897
4. ด้านการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน	4.18	.559	4.08	.515	4.20	.664	.470	.626
ภาพรวม	4.15	.502	4.10	.489	4.15	.564	.136	.873

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม พบว่า

1. ครูมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำรายด้านแล้ว พบว่า ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน เรียงจากมากไปหาน้อย คือ 1. ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ 2. ด้านการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน 3. ด้านการใช้เทคโนโลยี และ 4. ด้านการทำงานเป็นทีม ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงานโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้าน พบว่า ไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร พบว่า ประเด็นที่น่าสนใจควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้



1. จากผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ใน 4 ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบันมีภาวะความเป็นผู้นำสูงมุ่งเน้นในเรื่องที่สร้างสรรค์มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงานอันกว้างไกลและใช้วิธีการบริหารงานที่หลากหลายมีความยืดหยุ่นในการทำงานและใช้หลักการมีส่วนร่วมในการทำงานและให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกันมีปฏิสัมพันธ์หรือมีการติดต่อสื่อสารกันเปิดโอกาสให้ครูนักเรียนและผู้ปกครองเข้ามามีส่วนในการตัดสินใจร่วมกันและสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงคุณลักษณะ (Traits theory) ทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงคุณลักษณะจะมุ่งอธิบายถึงคุณลักษณะที่ดีของผู้นำที่จะนำพาองค์กรให้ประสบความสำเร็จโดยผู้นำจะต้องมีคุณลักษณะพิเศษคือมีความกล้าหาญ มีวิสัยทัศน์ มีความสามารถในการนำและมีความเชื่อว่าภาวะผู้นำมีติดตัวมาแต่เกิดไม่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราโมทย์ พูลเพิ่ม (2559) ศึกษาเรื่อง ความเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตบางบอน กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทวีภรณ์ วรชิน (2559) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 โดยศึกษาคุณลักษณะของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถอภิปรายความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ในแต่ละด้านได้ดังนี้

1.1 ด้านที่1 การทำงานเป็นทีมจากผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีมหรือการทำงานแบบกลุ่มโดยเปิดใจยอมรับการทำงานเป็นทีมสนับสนุนการทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายในทีมและสอดคล้องกับทฤษฎีของเรตติน คือ ผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Participation หรือ S3) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ศิลา (2556) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน (เครือข่ายที่ 19) ด้านการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา ชุนณะวงศ์ (2553) ที่ศึกษาการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียน ตามความคิดเห็นของครูโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ในจังหวัดระยอง พบว่า อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยี จากผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้มีการจัดหาสื่ออุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสำหรับครูและนักเรียน ให้เหมาะสมกับความต้องการสนับสนุนให้ครูมีความรู้ด้านการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษาไว้หลายมาตรา มาตราที่สำคัญคือมาตราที่ 67 ต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบและการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนาภรณ์ นิลพันพันธ์ (2562) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ที่ศึกษา ด้านการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ศิลา (2556) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน เครือข่ายที่ 19 ด้านการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี 26 พบว่า อยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านที่ 3 การเน้นความสำคัญของผู้รับบริการจากผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้งนี้เป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ นักเรียน ผู้ปกครอง คณะกรรมการ



สถานศึกษาและชุมชนให้เกิดความพึงพอใจในประสิทธิภาพของการทำงานและเกิดความประทับใจความรู้สึกที่ดีต่อองค์กรเชื่อมั่นในการบริการที่ดีของสถานศึกษาและเกิดทัศนคติที่ดีเชิงบวกในการทำงานและสอดคล้องกับภาววิชา ธาราศรี สุทธิ (2558) วัดความพอใจของลูกค้า ความสำเร็จในการบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทวีภรณ์ วรชิน (2559) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ด้านการเป็นผู้นำที่ให้ความสำคัญของผู้รับบริการ 26 พบว่า อยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านที่ 4 การทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน จากผลการวิจัย พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการทำงานที่มุ่งเน้นให้ผลการปฏิบัติงานเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการในการบริหารงานภายในองค์กรสอดคล้องกับหลัก ทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงพฤติกรรม (Behavior theory) ผู้นำที่มีพฤติกรรมมุ่งงานคือผู้นำที่มีการจัดการโครงสร้างการทำงานอย่างชัดเจน โดยจะมีการทำมาตรฐานของงาน มีการมอบหมายงานมีการประเมินผลการทำงาน มีการแสวงหาวิธีการทำงาน และวิธีการแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภควรรณ ลุนสำโรง (2560) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา ด้านผู้นำแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ โดยรวมอยู่ในระดับมากและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัฒนวงศ์ ดอกไม้ (2560) ซึ่งศึกษา เรื่อง อิทธิพลของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 26 พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. จากผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับครูทุกคนไม่ว่าจะเป็นครูที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี เพราะผู้บริหารให้ความสำคัญเท่าเทียมกันโดยไม่ได้แบ่งแยกระดับการศึกษาหรือชนชั้น แต่ได้เปิดโอกาสให้ครูทุกคนได้แสดงความคิดเห็นหรือมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกันเพราะผู้บริหารยึดหลักของความเสมอภาค ยกย่องชมเชย หรือให้รางวัลอย่างเท่าเทียม ซึ่งสอดคล้องกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ อาร์ตและ เพอร์ซาล Ash และ Perassl (อ้างถึงในกาญจนา ศิลา.2556) ผู้บริหารคือการสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้แก่ครูอาจารย์และบุคลากรต่าง ๆ เพื่อเป็นช่องทาง ให้คนเหล่านี้ได้พัฒนาตนเองเข้าสู่การเป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธงชาติ ภูสุวรรณ (2560) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 พบว่า ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิณบุญหงา แสงศรีธรรมกุล (2555) ได้ศึกษา เรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามหลักสังคหวัตถุ 4 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร พบว่า ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายที่ 33 สังกัดสำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตาม ประสบการณ์การทำงาน โดยภาพรวม พบว่า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้บริหารในสังกัดสำนักเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ในการบริหารงานได้เป็นอย่างดี โดยการยกย่องชมเชยความสามารถของครูที่มีความสามารถในการทำงานแม้ว่าจะมีประสบการณ์ทำงานน้อยหรือทำงานมากโดยการเปิดโอกาสให้ครูและบุคลากรทุกคนใช้ประสบการณ์ที่มีมาพัฒนาสถานศึกษาโดยการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มาใช้ในการบริหารงานภายในสถานศึกษา และสอดคล้องกับ ทฤษฎีสององค์ประกอบ (Herzberg’s Two Factor Theory) ทฤษฎีนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบที่เข้ามามีส่วนผลักดันให้เกิดแรงจูงใจคล้ายกับของ Maslow แต่ Herzberg มุ่งเน้นไปที่สภาพแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ในการอธิบาย



องค์ประกอบที่กระตุ้นให้บุคคลมีเจตคติต่องานของตน ทั้งด้านบวกและด้านลบ กล่าวว่า โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ความรับผิดชอบความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาบุคลากรทฤษฎีสององค์ประกอบจะช่วยกระตุ้นให้ผู้บริหารโรงเรียน คำนึงถึงการให้สิ่งจูงใจในการทำงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นเรศ ดวงทิพย์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูในกลุ่มเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ศึกษาพบว่า ไม่แตกต่างและสอดคล้องกับงานวิจัยของธงชาติ ภู่อสุวรรณ (2560) ศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 ศึกษาพบว่า ไม่แตกต่าง

ข้อเสนอแนะ

1.ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1.1 ด้านการทำงานเป็นทีม ผู้บริหารควรส่งเสริมการทำงานเป็นทีมสร้างบรรยากาศการทำงานแบบทีมและการมีส่วนร่วมในการทำงาน

1.2 ด้านการใช้เทคโนโลยี ผู้บริหารควรสนับสนุนให้ครูมีความรู้ด้านการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่แปลกใหม่โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม

1.3 ด้านการเน้นความสำคัญของผู้รับบริการ ผู้บริหารควรรายงานผลการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ

1.4 ด้านการทำงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ของงานผู้บริหารควรใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในการบริหาร จัดการสถานศึกษา

2.สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรนำผลการวิจัยไปกำหนดนโยบายการบริหารโดยใช้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ ในการนำองค์กรสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำยุค 4.0 ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงวิสัยทัศน์อันกว้างไกล ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคตเพื่อเป็นแนวทางการบริหารงานภายในสถานศึกษา

2.2 ควรศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตอื่น ๆ ในกรุงเทพมหานครเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการพัฒนาการใช้ภาวะผู้นำในการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ศิลลา. (2556). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางเขน.วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทวีภรณ์ วรชิน. (2559). รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.



- ธงชาติ ภูสุวรรณ. (2560). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมเขต 1.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- นเรศ ดวงทิพย์. (2559). ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู ในกลุ่มเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร. การศึกษาอิสระ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปราโมทย์ พลูเพิ่ม. 2559. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร. การศึกษาอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พิณัญบุหงา แสงศรีธรรมกุล. (2555). ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามหลักสังคหวัตถุ 4 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พุทธศาสนมหาบัณฑิต :มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ภาวิดา ธาธาศรีสุทธ และศิริพงษ์ เศาภายน. (2559). การศึกษาอิสระ. กรุงเทพมหานคร : บริษัทมิตรภาพการพิมพ์และสตูดิโอ จำกัด.
- ภควรรณ ลุนสำโรง. (2560). การพัฒนารูปแบบภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ :มหาวิทยาลัยนอร์ท กรุงเทพมหานคร.
- มณฑา ศิริวงษ์. 2559. (บทคัดย่อ) ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู อำเภองครักษ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต : มหาวิทยาลัยปทุมธานี
- โรงเรียนบึงขาง(มหาดไทยอุปถัมภ์). (2562).รายงานการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 2562.กรุงเทพมหานคร website :
โรงเรียนบึงขาง(มหาดไทยอุปถัมภ์)
- สำนักงานเขตมีนบุรี.(2562). เครือข่ายที่ 33 สำนักงานเขตมีนบุรี 2562. กรุงเทพมหานคร website: สำนักงานเขตมีนบุรี



ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2

กรุงเทพมหานคร

The teacher has a team of school administrators under the Burma Lila. 2, Bangkok.

ไพศาล หมักประเสริฐ¹ ภาวิตา ธาราศรีสุทธิ²

^{1,2}ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานครกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์กลุ่มตัวอย่าง 151 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 ข้อ ที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.920 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance)

ผลการวิจัยพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครในภาพรวมไม่แตกต่างกันด้านการสื่อสารระหว่างกัน อย่างเปิดเผยและด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาที่ทีมงานอย่างต่อเนื่องแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโทมีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีนอกนั้นไม่แตกต่างกันครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครในภาพรวมไม่แตกต่างกันยกเว้นด้านที่ 1 ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : การทำงานเป็นทีม การรับรู้ ความร่วมมือ การสร้างทีมงาน กระบวนการทำงานเป็นทีม

ABSTRACT

This research aims to study and compare the opinions of teachers on a team of school administrators under the Burma Lila. 2, Bangkok. The sample used in this study include health education in schools under a Burma Lila. 2, Bangkok. By level of education and experience. The



sample of 151 was used in the research is the feedback of the teachers who have to work in a team of school administrators Lila under a Burma. 2 consisted of 50 questions to pass a confidence value equal to 0.920 analyze data. using software The statistics include percentage, mean, standard deviation, t (t-test) and analysis, ANOVA (One-way analysis of variance)

The results showed that teachers' opinions on a team of people. Lila affiliated school in Myanmar. 2, Bangkok. Overall and specifically at a high level. Teachers who have education levels as well as the teamwork of School Administrators under the Burma Lila. 2, Bangkok. Overall, no difference. Communication between each other openly and tracking and promoting development team continuously. The difference was statistically significant at the 0.05 level by teachers with master's qualification. Opinion over teachers with Bachelor's Degree. Then no different teachers with different work experiences. Opinion on teamwork in schools under a Burma Lila. 2, Bangkok. Overall, no difference. Except that one side of building trust between them. The difference was statistically significant at the 0.05 level by teachers with over 20 years of experience on more experienced teachers 11-20 years outside it is no different.

Keywords: teamwork, perception, Cooperation, team building, teamwork process.

บทนำ

ในปัจจุบันนี้องค์กรต่าง ๆ เน้นการบริหารงานโดยยึดหลักการทำงานร่วมกันเป็นทีมและสร้างทีมให้แข็งแกร่ง โดยมุ่งให้บุคลากรทุกคนเห็นความสำคัญของกระบวนการต่าง ๆ ในการทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรซึ่งการทำงานเป็นทีมมีความสำคัญในองค์กรเป็นอย่างมากไม่เพียงแต่ทีมงานจะช่วยให้วัตถุประสงค์ของหน่วยงานบรรลุเป้าหมายเท่านั้นแต่ทีมงานยังเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อบรรยากาศการทำงานขององค์กรด้วยการทำงานร่วมกันโดยมีวัตถุประสงค์เดียวกันและเป็นการรวมตัวที่ต้องอาศัยความเข้าใจความผูกพันและความร่วมมือซึ่งกันและกันของสมาชิกแต่ละคนจะสามารถทำงานร่วมกันจนประสบผลสำเร็จและบรรลุเป้าหมายสูงสุดขององค์กรนั้น ๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยจำแนกตามระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากร คือ บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครจำนวน 250

คน



1.2 กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร จำนวน 151 คน โดยใช้ตาราง Cohen

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครตามหลักทฤษฎีการพัฒนาทำงานเป็นที่ 5 ด้าน ของ Porter and lower

1. การสร้างความไว้วางใจระหว่างกัน
2. การสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผย
3. การปรึกษาหารือกัน
4. การสร้างความร่วมมืออย่างแข็งขัน
5. การติดตาม และการส่งเสริมพัฒนาที่ทีมงานอย่างต่อเนื่อง

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาค้นคว้าทำการศึกษาโรงเรียนในสังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยเลือกศึกษาคู่มือมีความความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่า IOC โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผ่านการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องและค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.920 โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ ได้แก่ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check - list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ ระดับความคิดเห็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ 5 , 4 , 3 , 2 และ 1 จำนวน 50 ข้อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$)
3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครจำแนกตามระดับการศึกษาวิเคราะห์โดยใช้ค่าที (t-test)



4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนทางเดียว (One way Analysis of Variance) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะนำคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ไปทำการทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ หาค่าความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบที (Independent Sample t-test) กับตัวแปรคุณลักษณะและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) กับประสบการณ์การปฏิบัติงาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 151 คน มีระดับการศึกษาปริญญาตรี 120 คน คิดเป็นร้อยละ 79.5 ระดับการศึกษาปริญญาโท 31 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานไม่เกิน 10 ปี มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 รองลงมาคือกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11 - 20 ปี จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 2 ปี มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.6 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายด้านและรายข้อ พบว่า ครูมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม. 2 กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.42$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับ 3 ลำดับ ได้แก่ ด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.45$) ด้านการปรึกษาหารือกัน ($\bar{X}=4.44$) ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกัน ($\bar{X}=4.43$)

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกันแต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยและด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่องแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีวุฒิมหาบัณฑิตมีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีวุฒิปริญญาตรี นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านที่ 1 ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกนั้นไม่แตกต่างกัน จึงนำคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ไปทำการทดสอบโดยวิธีเชฟเฟ



สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 151 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจำนวน 120 คน รองลงมาคือมีระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 31 คน ประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่เกิน 10 ปีมากที่สุด รองลงมาคือ มีประสิทธิภาพในการทำงาน 11 – 20 ปี และกลุ่มที่มีประสิทธิภาพในการทำงานมากกว่า 20 ปี ตามลำดับ
2. ครูมีความความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก
3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร พบว่า บุคลากรทางการศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม. กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกันแต่เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยและด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่อง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาโท มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี นอกนั้นไม่แตกต่างกัน
4. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านที่ 1 ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครพบว่าประเด็นควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ครูมีความความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเพราะทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริหารได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของคณะครูในการปรึกษาหารือเรื่องของการบริหารโรงเรียนตลอดเวลาพร้อมทั้งให้ครูมีอิสระในการทำงานแสดงให้เห็นว่าผู้บริหารไว้วางใจคณะครูหลังจากมอบหมายงานที่สำคัญให้ทำแสดงว่าผู้บริหารโรงเรียนให้ความสำคัญกับการบริหารงานบุคคล โดยการพัฒนาคณาจารย์เป็นระยะให้คำปรึกษาหารืออย่างกัลยาณมิตรจนครูที่ทำงานเกิดความรู้สึกเป็นพวกเดียวกันต่างก็ช่วยกันทำงานให้โรงเรียนเพื่อสร้างชื่อเสียงอันดีงามให้เกิดขึ้นกับโรงเรียนตลอดเวลาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประจวบ แจ้โพธิ์ (2558) ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของครูต่อบทบาทผู้บริหารในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนสำนักงานเขตบึงกุ่ม สังกัดกรุงเทพมหานคร จากการวิจัยพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อบทบาทผู้บริหารในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนสำนักงานเขตบึงกุ่ม สังกัดกรุงเทพมหานครโดยรวมอยู่ในระดับมาก เพราะผู้บริหารให้ความสำคัญและตระหนักในการสร้างความไว้วางใจระหว่างกันจัดให้มีการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยให้การปรึกษาหารือกัน และการสร้างความร่วมมือกันอย่างแข็งขัน ส่งเสริมติดตามและพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ พวงโพธิ์ (2560) วิจัยเรื่องความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีต่อบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 37 สำนักงานเขตลาดกระบัง สังกัด



กรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพการทำงานเป็นทีมของข้าราชการครูสำนักงานเขตลาดกระบัง สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากเพราะในการบริหารจัดการองค์กรให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพนั้นสิ่งสำคัญที่สุด คือ ผู้บริหารต้องสามารถบริหารบุคลากรให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีระบบเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน มีความรักในองค์กร โดยการทำงานเป็นทีมมีวัตถุประสงค์เพื่อการทำงานที่มีเป้าหมายร่วมกันมีการวางแผนการทำงานแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จอีกทั้งยังเป็นแรงจูงใจสำคัญที่จะทำให้ผู้บริหารเป็นผู้นำที่ดีในการนำให้ทีมประสบความสำเร็จในการทำงานและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านผู้วิจัยอภิปราย ดังนี้

1.1 ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันครูมีความความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหาร โรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันอยู่ในระดับมากทั้งนี้เพราะว่า บทบาทของผู้บริหารด้านการสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันเป็นขั้นแรกของการจูงใจให้การทำงานเป็นทีม ผู้บริหารดูแลเอาใจใส่ในการทำงานและมีความจริงใจต่อเพื่อนร่วมงานพร้อมทั้งรู้จักยกย่องชมเชยให้บ่าเหน็จความชอบตามโอกาสอันควรเพื่อเป็นการให้เกียรติ และสร้างความภาคภูมิใจให้กับสมาชิกทุกคนและในทุก ๆ ด้าน หลีกเลี่ยงการข่มขู่บังคับ ตลอดจนรักษามลประโยชน์ของผู้ใต้บังคับบัญชาในองค์กรและทีมงาน อีกทั้งผู้บริหารรู้จักให้การให้และการรับด้วยไมตรี ทำให้ทุกคนพอใจที่จะทำงานส่งผลให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิเชียร วิทยอุดม (2553, หน้า 140) กล่าวว่า มนุษย์สัมพันธ์คือการเอาใจเขามาใส่ใจเราเพื่อให้เกิดความชอบพอศรัทธารักใคร่นับถือ จงรักภักดีเต็มใจ พอใจที่จะทำงานตามเป้าหมายที่วางไว้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2553, หน้า 14) กล่าวว่า การสร้างควมไว้วางใจระหว่างกันเป็นการสร้างบรรยากาศของความเชื่อมั่นไว้วางใจซึ่งกันและกันให้เกิดขึ้นกับสมาชิกในทีมงานหรือในหน่วยงานเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติงานดำเนินไปด้วยความราบรื่น โดยไม่ต้องคอยวิตกกังวลว่าจะมีการแทงข้างหลังหรือให้ร้ายกันลับหลัง ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างสอดประสานร่วมมือกัน สมาชิกในทีมกล้าที่จะแสดงออกหรือมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเปิดกว้าง แม้ว่าจะมีปัญหาหรืออุปสรรคเกิดขึ้น ทุกคนต่างร่วมแรงร่วมใจกันแก้ไขปัญหาจนสำเร็จลุล่วงไปได้

1.2 ด้านการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผย ครูมีความความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหาร โรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยรวมผู้บริหารมีบทบาทอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอาจเป็นเพราะผู้บริหารใช้ทักษะการสื่อสารที่ดีส่งเสริมการมีส่วนร่วมโดยรับฟังความคิดเห็น เปิดโอกาสให้ครูได้ซักถามโดยใช้การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน มีการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจน และตรงไปตรงมาเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน และตรวจสอบข้อสงสัยที่มีได้ มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอทำให้เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้นำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานเป็นทีมในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของทีมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิชัย เสียมจิตต์ (2554, หน้า 65) กล่าวว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ความเชื่อ ความรู้สึก ความปรารถนา และความเข้าใจระหว่างบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยรูปแบบการสื่อสารจะมีทั้งที่เป็นคำพูด ข้อเขียน หรือไม่เป็นลายลักษณ์อักษรก็ได้สำหรับทิศทางการไหลเวียนของข่าวสารจะเป็นทั้งจากข้างบนลงล่าง หรือจากข้างล่างขึ้นข้างบน หรืออยู่ในระดับเดียวกัน หรือกึ่งองค์การภายนอก เพื่อให้ทุกฝ่ายเกิดความเข้าใจร่วมกัน จะได้สามารถประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ อีกทั้งยังช่วยให้ทุกคนได้ปฏิบัติงานให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการอันจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ วันชัย มีชาติ (2553, หน้า 190) กล่าวว่า การบริหารงานจะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ส่วนหนึ่งเกิดจากการสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการสื่อสารภายในองค์กรจะช่วยให้สามารถนำข้อมูลข่าวสารที่ได้รับนำมาประกอบการตัดสินใจหรือดำเนินการใด ๆ ในการบริหารงานและการปฏิบัติงาน



1.3 ด้านการปรึกษาหารือ ความความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร โดยรวมผู้บริหารมีบทบาทอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่าผู้บริหารให้ความสำคัญในการทำงานเป็นทีมด้วยการปรึกษาหารือก็ ร่วมกันวิเคราะห์ แยกแยะการทำงานอย่างเปิดใจโดยการสร้างแรงกระตุ้นต่าง ๆ ในการทำงานโดยให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบร่วมกันเมื่อประสบผลสำเร็จหรือเกิดปัญหา อุปสรรคขึ้นทุกคนในองค์กรจะรู้สึกว่าเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องรับผิดชอบและหาแนวทางแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกันความเข้าใจในการทำงานเป็นทีม โดยภาพรวมสมาชิกทุกคนมีความเข้าใจในการทำงานร่วมกันมากขึ้นจากการประชุมเชิงปฏิบัติการที่เน้นความสำคัญของทีมงานและความเข้มแข็งขององค์กรพบว่าสมาชิกมีความตระหนักในการทำงานเป็นทีมมากขึ้นต่างให้เกียรติซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงานพร้อมเปิดกว้างรับฟังความคิดเห็นของครูทุกประเด็นพร้อมทั้งนี้ผู้บริหารโรงเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิเชียร วิทย์อุดม (2553 , หน้า 82) ได้กล่าวถึงวิธีการบริหารจัดการการปรึกษาหารือกันในการทำงานต้องเป็นไปด้วยความสุภาพอ่อนน้อมและให้เกียรติซึ่งกันและกันมีความละเอียดรอบคอบและพอประมาณในการแสดงความคิดเห็น ในส่วนของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประจวบ แจ้โพธิ์ (2558 ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูต่อบทบาทผู้บริหารในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนสำนักงานเขตบึงกุ่ม สังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ครูมีความเห็นต่อบทบาทของผู้บริหารในด้านการปรึกษาหารือ อยู่ในระดับมากเพราะว่าการทำงานเป็นทีมนั้นเมื่อมีปัญหาอุปสรรคใดๆ ก็ตามบุคลากรในโรงเรียนก็จะดำเนินการช่วยกันแก้ไขโดยการปรึกษาหารือกัน หรือนำเรื่องที่มีปัญหานั้นเข้าปรึกษากับผู้บริหาร ผู้บริหารโรงเรียนและครูต้องเรียนรู้และสร้างความเข้าใจและสามารถนำพาการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะนำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ

1.4 ด้านการสร้างความร่วมมือกันอย่างแข็งขัน ความความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยรวมผู้บริหารมีบทบาทอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่าผู้บริหารสร้างและส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือของบุคลากรทางการศึกษาภายในองค์กรด้วยการสร้างแรงจูงใจโดยการกระตุ้นให้เกิดแรงดลใจในการปฏิบัติงานต่างก็เอาใจใส่ในงานของโรงเรียน นำเอาความรู้ประสบการณ์มาใช้พัฒนางานของโรงเรียนส่งผลให้เกิดความสำเร็จโดยอาศัยการทำงานที่ยึดหยุ่นตามสถานการณ์ตลอดเวลาเกิดความทุ่มเทความรู้ความสามารถให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์กรคณะครูในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งและความเป็นผู้นำขององค์กรและรูปแบบการทำงานเป็นทีมซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ พิชิต เทพวรรณ (2554 , หน้า 50) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสร้างความร่วมมืออาทิ เช่น การเอาใจใส่ซึ่งกันและกันเป็นองค์ประกอบแรก ที่สำคัญเพื่อทำความเข้าใจร่วมกัน หมายถึง ความสามารถที่จะเข้าใจถึงความรู้สึกของคนอื่น ที่ทำให้เกิดความเท่าเทียมกันได้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคนแต่เราไม่สามารถที่จะเข้าใจความรู้สึกอารมณ์ของคน ทุกคนได้ การสร้างความรู้สึกที่ดี น้ำเสียงและสีหน้า ซึ่งเราสามารถสื่อสารเพิ่มเติมได้จากเนื้อหาที่ต้องการสื่อ การประสานงานที่ดี การประสานงานที่ดีนั้นจะต้องมีจังหวะและโอกาส ที่ลงตัวเข้ามามีส่วนร่วมด้วย จึงจะทำให้ขับเคลื่อนไปได้ดีทำให้เป็นกันเอง มีการสบตา และอยู่ใกล้ชิดและมีบรรยากาศแบบผ่อนคลายและสอดคล้องกับ สิริภรณ์ สุวรรณโณ (2558) วิจัยเรื่องทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตหนองแขมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เพราะสมาชิกในทีมงานมีความรู้ความเข้าใจในการกำหนดภารกิจและเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานร่วมกันมีความสามารถในการตัดสินใจ โดยใช้หลักของความยืดหยุ่นความเห็นพ้องต้องกันรวมถึงการปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกันมากขึ้น



1.5 ด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาการทำงานเป็นทีมอย่างต่อเนื่อง ความความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานครโดยรวมผู้บริหารมีบทบาทอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่า ผู้บริหารมีความพยายามช่วยให้บุคลากรทางการศึกษาแต่ละคนให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งการศึกษาต่อ อบรมสัมมนาเพื่อให้บุคลากรทางการศึกษามีความรู้ความสามารถในงานนั้น ๆ อย่างแท้จริงจะได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดียิ่งขึ้นโรงเรียนก็มีชื่อเสียงดีไปด้วย เพราะมีบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพซึ่งจะเป็นรากฐานที่สำคัญของการเติบโตอย่างมั่นคง และยั่งยืนขณะเดียวกันโรงเรียนได้ตรวจสอบความคืบหน้าและคุณภาพของงานอย่างสม่ำเสมอ ทั้งมอบหมายให้ครูได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและการกำหนดแนวทางการติดตามเสริมสร้างคนการพัฒนาการทำงานจัดให้มีการประชุมแบบทางการและไม่ทางการเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของครูในสถานศึกษาซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิเชียร วิทยาอุดม (2553, หน้า 74) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาทีมงาน ดังนี้ งานบางอย่างไม่สามารถทำสำเร็จเป็นคนเดียว งานที่เร่งด่วนต้องไประดมบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด งานบางอย่างต้องอาศัยความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญจากหลายฝ่าย งานที่หลายหน่วยงานรับผิดชอบร่วมกันต้องการความร่วมมืออย่างจริงจังจากทุกฝ่าย มีงานที่ต้องการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อแสวงหาแนวทางวิธีการและเป้าหมายใหม่ หน่วยงานต้องการสร้างบรรยากาศความสามัคคีให้เกิดขึ้นในองค์กรสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริรัตน์ พ่วงโพธิ์ (2560) วิจัยเรื่องความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีต่อบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 37 สำนักงานเขตลาดกระบัง สังกัดกรุงเทพมหานครผลการวิจัยพบว่า การติดตามและการส่งเสริมพัฒนาการทำงานเป็นทีมอย่างต่อเนื่อง มีความสัมพันธ์ต่อการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมาก เพราะผู้บริหารมีความพยายามพัฒนาข้าราชการครู ให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้ครูมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานนั้น ๆ อย่างเชี่ยวชาญ จะได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดียิ่งขึ้น ทำให้โรงเรียนได้รับผลดีไปด้วย เพราะมีบุคลากรที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาความเจริญรุ่งเรืองอย่างมั่นคงของโรงเรียน

2. บุคลากรทางการศึกษาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะผู้บริหารโรงเรียนปลูกฝังการทำงานร่วมกันมีความสัมพันธ์แบบครอบครัวแต่ด้านการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยและด้านการติดตามและการส่งเสริมพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่อง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญโดยครูที่มีวุฒิดการศึกษาระดับปริญญาโทมีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีวุฒิดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพราะผู้ที่มีวุฒิดการศึกษาระดับปริญญาโท มีโอกาสไปศึกษาได้ความรู้เพิ่มรวมทั้งได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์จากอาจารย์และเพื่อน ๆ ในห้องเรียนความคิดการพูดจึงมีหลักการ มีเหตุผลน่าเชื่อถือกว่าสอดคล้องกับ สิริชัย นนทะศรี (2559) วิจัยเรื่องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้บริหารสถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมากตามทฤษฎีของผู้บริหารและครู พบว่า ผู้บริหารและครูมีความคิดเห็นในการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนจำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความแตกต่างกันในด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานและด้านการสื่อสารที่เปิดเผยเพราะบุคลากรในสถานศึกษาได้รับทราบข้อมูลข่าวสารในการทำงานอย่างถูกต้องและชัดเจนไม่ทั่วถึงและในด้านการมีส่วนร่วมในการทำงานบุคลากรในสถานศึกษาไม่มีความพึงพอใจที่ได้ทำงานร่วมกับกันบุคลากรในสถานศึกษา รู้สึกว่ายังไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโรงเรียนเสมอในการทำงาน

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการทำงานเป็นทีมในโรงเรียนเทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านที่ 1 ด้านการ



สร้างความไว้วางใจระหว่างกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยครูที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี มีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีประสบการณ์ 11 – 20 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในสถานศึกษา เปิดโอกาสให้บุคลากรได้ทำงานเต็มตามศักยภาพของตนเอง ผู้ที่มีประสบการณ์มาก ได้โอกาสทำงานเป็นทีมมานานมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อย การมีส่วนร่วมตัดสินใจในทีมทำให้ครูมีความเชื่อมั่นที่จะดำเนินงานต่อไปซึ่งสอดคล้องกับกมลมาลย์ ไชยศิริธัญญา (2559) วิจัยเรื่องทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากลที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียนที่จำแนกประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันในภาพรวมไม่แตกต่างกันยกเว้นด้านการสร้างความไว้วางใจระหว่างกันแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากผู้นำสถานศึกษาให้โอกาสแก่ครูอาจารย์ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อตัวครู หรือต่อการปฏิบัติงานด้านวิชาชีพของครูน้อยเกินไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารโรงเรียน เทพลีลา สังกัด สพม.2 กรุงเทพมหานคร

1. ด้านการสร้างความไว้วางใจระหว่างกันผู้บริหารควรจัดส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมกลุ่มอย่างสม่ำเสมอ จัดกลุ่มสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการประชุมร่วมกันมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกันและสร้างประสบการณ์ร่วมกันในความสำเร็จหรือความล้มเหลวจะเป็นการสร้างความไว้วางใจเข้าใจที่ตรงกันและการยอมรับนับถือซึ่งกันและกันที่ละเล็กที่ละน้อย
2. ด้านการสื่อสารระหว่างกันอย่างเปิดเผยผู้บริหารควรใช้การติดต่อสื่อสารแบบทุกช่องทางซึ่งทำให้ทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้โดยตรงอย่างอิสระไม่ต้องผ่านบุคคลที่สามทำให้ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ชัดเจนตรงไปตรงมาสร้างความเข้าใจตรงกันและควรมีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันอยู่เสมอ
3. ด้านการปรึกษาหารือกันผู้บริหารควรมีการเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระเปิดโอกาสให้มีการพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันอย่างเปิดเผยปราศจากข้อจำกัดใด ๆ ทั้งสิ้นส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ปัญหาและเห็นว่าปัญหาเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องแก้ไขร่วมกัน
4. ด้านการสร้างความร่วมมือกันอย่างแข็งขันผู้บริหารควรจัดส่งเสริมให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในลักษณะของการช่วยกันคิดช่วยกันทำแบบสร้างสรรค์ปฏิบัติงานอย่างอิสระเต็มความสามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้กระตือรือร้นเสียสละทุ่มเทเพื่อความสำเร็จของงานเห็นถึงความสำคัญของการร่วมมืออย่างแข็งขัน
5. ด้านการติดตามและการพัฒนาทีมงานอย่างต่อเนื่องผู้บริหารควรติดตามประเมินผลการทำงานเป็นทีมทุกครั้ง การปฏิบัติงานสำเร็จเพื่อนำมาสู่การปรับปรุงแก้ไขในครั้งต่อไปจัดอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถส่งเสริมให้มีการนำความรู้เทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการทำงานเป็นทีมสนับสนุนให้บุคลากรมีความก้าวหน้าในวิชาชีพมีการสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

กมลมาลย์ ไชยศิริธัญญา (2559). ทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการระบบคุณภาพในโรงเรียนมาตรฐานสากล. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.



- กิ่งกาญจน์ วรนิทัศน์. (2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์เทียมฝา.
- จมรพันธ์ บานศรี (2555). ภาวะผู้นำทางการศึกษา ทฤษฎีและปฏิบัติ (พิมพ์ครั้งที่ 2).ระยอง : พี.เอส.การพิมพ์.
- จรรยา ชูลาภ (2554).ผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ. กรุงเทพฯ: วี.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- จีรชา ใจเปี่ยม (2553).กลุ่มสัมพันธ์และการบริหารที่มงานที่มีประสิทธิภาพ.กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัชชา อีระเกตุ.(2553).การบริหารที่มงาน.กรุงเทพฯ:สหธรรมิก.
- ณัฐรัฐชดา วิจิตรจามรี (2558).การบริหารที่มงาน.กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์เอ็กเปอร์เน็ท.
- ณัฐรัฐริดา บุ่งทอง (2560). สมรรถนะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตคลองสาน
สังกัดกรุงเทพมหานคร. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์,
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัฐยา ลินตระการผล. (2560). การบริหารที่มงาน.กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์เอ็กเปอร์เน็ท.
- ดิลก ถือกกล้า (2553). ความสำคัญของการสร้างที่มงาน. (ออนไลน์),เข้าถึงได้จาก:
[http : // gotoknow.org/blog/0878765916/358569](http://gotoknow.org/blog/0878765916/358569): (1 ตุลาคม 2553)
- ถวิล อรัญเวศ (2553).หลักการบริหารสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บทพิชการพิมพ์.
- ทรงสวัสดิ์ แสงมณี(2553).ผู้นำกับการสร้างความไว้วางใจในองค์กร.กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (2553). การบริหารที่มงานและการแก้ปัญหา.สหธรรมิกการพิมพ์.
- จร สุนทรายุทธ (2553).การพัฒนาที่มงาน. กรุงเทพมหานคร: อักษราพิพัฒน์.
- ธาดา บุญเกิด (2553).ผู้นำกับการสร้างความไว้วางใจในองค์กร.กรุงเทพมหานคร: ดี.ดี.บุ๊คสโตร์.
- ธีรศักดิ์ กัญจนพงศ์. (2553).หลักการบริหารสถานศึกษา. กรุงเทพฯ:สหธรรมิกการพิมพ์.
- บัญชา อึ้งสกุล (2553).ศัพท์บริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อแกรมมีจำกัด.
- บุญทวีกร บุตรราช (2553).พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพมหานคร:อักษราพิพัฒน์.
- บุญยวรีย์ เสวตวงศ์สกุล (2558). ทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุตรี จารุโรจน์. (2553).หลักการบริหารสถานศึกษา.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.
- เบญจมาภรณ์ อิศรเดช. (2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ประจวบ แจ้โพธิ์ (2558). ความคิดเห็นของครูตอบทบาทผู้บริหารในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียน
สำนักงานเขตบึงกุ่ม สังกัดกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต,สาขาการบริหารการศึกษา,
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- พิชัย เสี่ยมจิตต์ (2554).ทักษะการสื่อสาร. สำนักพิมพ์เอ็กเปอร์เน็ท.
- พิชิต เทพวรรณ (2554).องค์การและการบริหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ภารดี อนันต์นาวิ (2553).การบริหารวิชาการ.กรุงเทพฯ:ธนธัชการพิมพ์
- มานิสา พูลสวัสดิ์ 2558). การพัฒนาการทำงานเป็นทีมของครูในโรงเรียนอำเภอแปลงยาวสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา.งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,
คณะศึกษาศาสตร์,มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เมธี ปิยะคุณ (2553).การทำงานเป็นทีม. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด.



- ยงยุทธ เกษสาคร. (2554). ภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร:เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.
- วรรณนา พันธุ์สว่าง.(2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:บริษัทเฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง จำกัด.
- วันชัย มีชาติ (2553).ความสำคัญ ของ การสร้างทีมงาน . (ออนไลน์),เข้าถึงได้จาก : [http : // gotoknow.org/blog/0878765916/358569](http://gotoknow.org/blog/0878765916/358569): (1 ตุลาคม 2553)
- วิเชียร วิทยอุดม (2553). องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:ธนัชการพิมพ์
- วิรัช นิภาวรรณ (2553).การสร้างทีมงาน. กรุงเทพมหานคร: ดี.ดี.บุ๊คสโตร์.
- ศิริพร โกศล (2560). ความพึงพอใจของครูต่อการทำงานเป็นทีมโรงเรียนสามเสนนอก(ประชากรราษฎร์อนุกุล) สำนักงานเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,สาขาการบริหารการศึกษา,บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริรัตน์ ศิริวรรณ (2553).ผู้นำกับการสร้างความไว้วางใจในองค์กร.กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์เอ็กเปอร์เน็ท.
- ศิริรัตน์ พ่วงโพธิ์ (2560). ความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีต่อบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 37 สำนักงานเขตลาดกระบัง สังกัดกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต,สาขาการบริหารการศึกษา,บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. (2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แมคกรอ - ฮิล.
- โสภษา อรัญวัฒน์. (2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพฯ:บริษัทเฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง จำกัด.
- สมจิตร จันทรเป่า (2553).พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพมหานคร:อักษรภาพิพัฒนา.
- สมชาติ กิจยรรยง. (2554). สู่ความเป็นเลิศของหัวหน้าหรือผู้นำ. พิมพ์ครั้งที่ 1 .ห้างหุ้นส่วน จำกัด รุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์ : สำนักพิมพ์ Powerful Life.
- สมถวิล ชูทรัพย์ (2554).ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริการการศึกษายุคปฏิรูปการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: แอล.ที.เพรส.
- สมพร สุทัศน์ีย์ (2554).การบริหารทีมงานและการแก้ปัญหา.สหธรรมิกการพิมพ์.
- สมพิศ สุขแสน (2554).การทำงานเป็นทีม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สมิต สัจฉกร (2553). ทักษะการสื่อสาร. สำนักพิมพ์เอ็กเปอร์เน็ท.
- สัมฤทธิ์ กางเพ็ง (2553).การบริหารวิชาการ.กรุงเทพฯ: บุ๊คพ้อยท์.
- สิริชัย นนทะศรี (2559). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้บริหารสถานศึกษากับการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 . วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สิริภรณ์ สุวรรณโณ (2558). ทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียน สังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตหนองแขม.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา,มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สุพัฒน์ ชุมช่วย (2553).การทำงานเป็นทีม. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สุเมธ แสงนิ่มนวล. (2553) .ภาวะผู้นำกับธรรมาภิบาลในการบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.
- โสภณ แยมกลิ่น (2553).องค์การและการจัดการ.กรุงเทพมหานคร: อักษรภาพิพัฒนา.



การจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียน รัตนโกสินทร์

Management of Educational Environment conducive to learning according to teacher opinions in Rattanakosin School group.

ภัทรพร ภูบุญทอง¹ สุภาวดี ลากเจริญ²

¹ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ดุสิต กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร และสภาพแวดล้อมด้านการบริการ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากร ได้แก่ ครูโรงเรียนในกลุ่มรัตนโกสินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 366 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Louis Cohen, Lawrence จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง 196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ One way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูมีความคิดเห็นต่อการจัดการสภาพแวดล้อมทางการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .50) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = .50) สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .58) สภาพแวดล้อมด้านการบริการ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = .61) และมีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดคือสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .58)

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีความคิดเห็นโดยภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน

3. ครูมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีความถี่สูงสุด คือ การจัดการสภาพแวดล้อมในสถานศึกษามีความร่มรื่น สะอาด สวยงาม ห้องเรียนมีสื่อมัลติมีเดีย โทรศัพท์อินเทอร์เน็ต เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียน ผู้บริหารมีการบริหารจัดการที่ดี มีการบริหารงานอย่างเป็นระบบ สถานศึกษามีห้องปฏิบัติการ และห้องประกอบการบริการผู้เรียนอย่างเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องพยาบาล โรงอาหาร และห้องน้ำ เป็นต้น



คำสำคัญ : สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้, การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา, สภาพแวดล้อมด้านการบริการ

ABSTRACT

This research The objective is to 1) study the organization of environment which is conducive to learning according to the opinions of teachers in Rattanakosin School group in 4 aspects which are physical environment Environment for teaching and learning Administrative environment And the service environment, and 2) to compare teachers' opinions on organizing an environment that is conducive to learning among teachers in the Rattanakosin School Group. Classified by educational background And teaching experience By using the quantitative research methodology, consisting of school teachers in Rattanakosin group Under the Office of Bangkok Primary Educational Service Area, academic year 2019, amount 366 people, specifying the sample size from the finished table of Louis Cohen, Lawrence Then use the simple random method. The samples were 196 people. The tools used for data collection were questionnaires, data analysis using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and analysis of variances using One way ANOVA.

The results of the research showed that:

1. Teachers have opinions on the organization of educational environment. In overall, each aspect was at a high level ($\bar{X} = 4.28$, S.D. =.50) and when considered in each aspect In descending order, namely the teaching and learning environment ($\bar{X} = 4.37$, S.D. =.50) administrative environment ($\bar{X} = 4.28$, S.D. =.58) the service environment ($\bar{X} = 4.24$, S.D. =.61) and have the least level of opinion on the physical environment ($\bar{X} = 4.22$, S.D. =.58)

2. The results of the comparative analysis of opinions of teachers with different educational background there were statistically significant differences at the .05 level and teachers with different teaching experiences. There is an overall opinion. And each side is not different

3. The teachers have opinions and suggestions on the most suitable environment for learning, which is the environment in the school is pleasant, clean, beautiful, the classroom has multimedia Internet television is a medium of teaching and learning in every classroom. The management has good management. There is a systematic management. Educational institutions have laboratories. And enough room for student services, such as libraries, science rooms, nursing rooms, cafeterias, bathrooms, etc.

Keywords: environment conducive to learning, organization of educational environments,
Service environment



บทนำ

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ส่งผลให้การจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนจัดการบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียน ตลอดจนสื่ออำนวยความสะดวกเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่ได้ระบุสาระสำคัญของมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มาตรฐานที่ 2 กระบวนการบริหารและการจัดการ ข้อ 2.5 ให้สถานศึกษาจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนยังใช้ประเมินสถานศึกษาและใช้เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายหรือไม่ และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาไปวิเคราะห์หาจุดที่ควรพัฒนาในด้านใดผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูล และสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการหรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และชุมชน(กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) จากความสำคัญของการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่กล่าวมา ทำให้สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวน 37 โรงเรียน มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลให้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ได้โล่เกียรติยศในฐานะคะแนนเฉลี่ยทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) เป็นอันดับที่ 1 และโล่เกียรติยศในฐานะได้คะแนนเฉลี่ยรวมความสามารถทุกด้านจากการสอบประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (National Test : NT) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นอันดับที่ 2 ของประเทศ จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2561 และปีการศึกษา 2561 มีผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมสูงกว่าระดับชาติ และระดับสังกัด มีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ร้อยละ 50 ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่าครูผู้สอนมีการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไรจึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมุ่งศึกษาความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ที่มีบริบทของโรงเรียนแตกต่างกัน และขนาดของโรงเรียนแตกต่างกันแต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูง จำนวน 6 โรงเรียน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารสถานศึกษาให้มีคุณภาพเป็นข้อมูลและแนวทางให้กับผู้บริหารและครูนำไปใช้ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน



ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 โดยเลือกศึกษาจำนวน 6 โรงเรียน มีประชากรครู จำนวน 366 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำนวน 196 คน โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Louis Cohen, Lawrence (Cohen, Louis, 2011, หน้า 147) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ (1) สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ (2) สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน (3) สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร และ (4) สภาพแวดล้อมด้านการบริการ

1.3 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของครู จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.937 ประกอบด้วย 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในสถานศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด โดยแยกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากครู ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดด่าน โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ โรงเรียน สายน้ำทิพย์ โรงเรียนวัดมหาบุศย์ (พิทักษ์ถาวรคุณ) โรงเรียนอนุบาลพิบูลย์เวศม์ และโรงเรียนประถมนนทบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 196 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ



2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา เป็นรายด้านได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริหาร ด้านการบริการและด้านเนื้อหาหลักสูตร โดยใช้สถิติพรรณนา คือการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

3) การวิเคราะห์การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยใช้ t-test และประสบการณ์ในการสอน โดยใช้สถิติอนุมาน คือ One way ANOVA เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบรายคู่ต่อไป

4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในลักษณะความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ ในสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอนสภาพแวดล้อมด้านการบริหาร และสภาพแวดล้อมด้านการบริการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความเรียงประกอบตารางความถี่

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการสอน

1.1 จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 196 คน มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี 139 คน คิดเป็น ร้อยละ 70.90 และมีวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี 57 คน คิดเป็นร้อยละ 29.10 เมื่อรวมกันแล้วทั้งหมดครบร้อยละ 100 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมากกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนความถี่และค่าร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	139	70.90
สูงกว่าปริญญาตรี	57	29.10
ภาพรวม	196	100.00

1.2 จากการศึกษพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 196 คน มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 37.80 มีประสบการณ์ในการสอน 5-10 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.60 และมีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 10 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 เมื่อรวมกันแล้วทั้งหมดครบ ร้อยละ 100 สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการสอน น้อยกว่า 5 ปี มีมากกว่าประสบการณ์ในการสอน มากกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์ในการสอน 5-10 ปี ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนค่าความถี่และค่าร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลจำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

ประสบการณ์ในการสอน	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	74	37.80
5-10 ปี	60	30.60
มากกว่า 10 ปี	62	31.60
ภาพรวม	196	100.00



2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

จากการศึกษาพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาของสถานศึกษาสภาพแวดล้อมในภาพรวมรายด้าน อยู่ในระดับมากทุกข้อ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .50) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = .50) สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = .58) สภาพแวดล้อมด้านการบริการ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = .61) และมีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุดสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = .58) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

	สภาพแวดล้อมด้านการบริการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1.	สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ	4.22	.58	มาก
2.	สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน	4.37	.50	มาก
3.	สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร	4.28	.58	มาก
4.	สภาพแวดล้อมด้านการบริการ	4.24	.61	มาก
	ภาพรวม	4.28	.50	มาก

3. ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

3.1 จากการศึกษาคูที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในรายกิจกรรมพบว่า สภาพแวดล้อมด้านกายภาพมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร และสภาพแวดล้อมด้านการบริการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน และครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านดังนี้

การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	Sig.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ	4.17	.56	4.36	.61	-2.04	.325
2. สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน	4.36	.46	4.38	.58	-.25*	.014
3. สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร	4.26	.52	4.32	.70	-.65*	.028
4. สภาพแวดล้อมด้านการบริการ	4.23	.54	4.28	.75	-.53*	.002
ภาพรวม	4.26	.45	4.34	.60	-1.02*	.007

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



3.2 จากการศึกษาพบว่าครูที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาของสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน

การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา	ประสบการณ์ในการสอน			F	Sig.
	น้อยกว่า 5 ปี	5-10 ปี	มากกว่า 10 ปี		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
1. สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ	4.11	4.26	4.32	2.407	.093
2. สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน	4.36	4.34	4.40	.284	.753
3. สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร	4.20	4.33	4.34	1.258	.286
4. สภาพแวดล้อมด้านการบริการ	4.16	4.28	4.31	1.104	.333
ภาพรวม	4.21	4.30	4.34	1.288	.278

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 196 คน ครูที่ตอบแบบสอบถามมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีมากกว่าครูที่วุฒิการศึกษาที่สูงกว่าระดับปริญญาตรี และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนน้อยกว่า 5 ปี ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 5-10 ปี ตอบแบบสอบถามมากเป็นอันดับ 2 และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 10 ปี ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

โดยภาพรวมการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาวิเคราะห์ตามรายด้านพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอนมากที่สุดรองลงมาสภาพแวดล้อมด้านการบริหารสภาพแวดล้อมด้านการบริการ และสภาพแวดล้อมด้านกายภาพน้อยที่สุด

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

ซึ่งจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา ดังนี้

3.1 วุฒิการศึกษาของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ ที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดการสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ประสบการณ์ในการสอนของครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์

ครูมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีความถี่สูงสุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษามีความร่มรื่น สะอาด สวยงาม ห้องเรียนมีสื่อมัลติมีเดีย โทรทัศน์อินเตอร์เน็ต เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอนทุกห้องเรียน ผู้บริหารมีการบริหารจัดการที่ดี มีการบริหารงานอย่างเป็นระบบ สถานศึกษามีห้องปฏิบัติการ และห้องประกอบการบริการผู้เรียนอย่างเพียงพอ เช่น ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องพยาบาล โรงอาหาร ห้องน้ำ สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมตามความคิดเห็นของครู เสนอให้มีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอควรมีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้ทันสมัยและสนับสนุนงบประมาณให้ครูผลิตสื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน ควรจัดให้มีห้องหรือมุมบริการผู้ปกครองที่มาติดต่อประสานงานกับโรงเรียนควรจัดหาหนังสือที่ทันสมัยมาบริการผู้เรียน ควรมีการขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ทั่วถึงทั้งโรงเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ ผู้วิจัยมีประเด็นนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยเพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของสถานศึกษาโรงเรียนในกลุ่มรัตนโกสินทร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อย คือ 1) สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน 2) สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร 3) สภาพแวดล้อมด้านการบริการ และ 4) สภาพแวดล้อมด้านกายภาพทั้งนี้เป็นเพราะโรงเรียนในกลุ่มรัตนโกสินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตชุมชนเมือง ที่มีการพัฒนาการศึกษาและการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการติดตามประเมินผลจากหน่วยงานต้นสังกัดอย่างสม่ำเสมอ และเป็นที่ยึดมั่นของสังคมในการเป็นต้นแบบของการพัฒนาการศึกษา มีระดับผลสัมฤทธิ์การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศ และระดับสังกัด ค่าเฉลี่ยทุกรายวิชาสูงกว่าร้อยละ 50 ด้วยเหตุนี้โรงเรียนจึงได้มีการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการศึกษาทั้ง 4 ด้าน อยู่เสมอ จึงทำให้ความคิดเห็นของครูอยู่ในระดับมาก

2. ผลการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของครู วิเคราะห์ตามรายด้านพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังนี้

สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน พบว่าครูมีความคิดเห็นในระดับมาก สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2555) กล่าวว่าจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีคุณภาพที่ดี มีปัญญาคือเก่ง และเป็นผู้มีความสุข คือสุขภาพกายและจิตดี ต้องเป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูต้องสร้างบรรยากาศกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนุกสนาน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นกันเองกับผู้เรียน สุนันท์ สุขสวัสดิ์ (2552) กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถานศึกษาด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า แนวทางการสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจ และแรงจูงใจในการเรียนคือ ครูมีความเป็นกันเองกับนักเรียน มีความยุติธรรม ยอมรับว่านักเรียนเป็นบุคคลสำคัญและสามารถเรียนได้ ให้ออกมาแสดงความรู้สักโดยวิธีสอนต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ สุภัญญา คล้ายเพชร (2561) ทำการวิจัยเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดละหาร สังกัดเทศบาลเมืองบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ใน 5 ด้านได้แก่ ด้านอาคารสถานที่ ด้านการเรียนการสอน ด้านการจัดการศึกษาเพื่อสนองความมุ่งหวังของผู้เรียน ด้านการให้บริการผู้เรียน และด้านสังคมกลุ่มเพื่อน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมผู้เรียน ด้านการเรียนการสอน ครูมีความคิดเห็นในระดับมาก เมื่อ



พิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้านเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของครูที่ว่าสถานศึกษามีสื่อมัลติมีเดีย โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน ทุกห้องเรียน มีการจัดป้ายนิเทศ บอร์ดความรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน และมีป้ายนิเทศจัดแสดงผลงานนักเรียน มีห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ครูมีสื่อในการจัดการเรียนการสอน มีการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียน

สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร พบว่าครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ทรรศนีย์ วรหาคำ (2554) กล่าวว่าความร่วมมือร่วมใจของบุคลากร และการจัดระบบทำงานการบังคับบัญชาที่มีความเป็นประชาธิปไตย บุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการบริหารและตัดสินใจ เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญทำให้โรงเรียนพัฒนางานด้านต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ จิราพร พึ่งพินิจ (2555) กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการต้อง มีการวิเคราะห์และวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และเกิดประสิทธิผลสูงสุด เพื่อให้ดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัสมา พาริลที (2559) เรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนระดับชั้นประถมศึกษา จังหวัดสงขลา และอารียา สตาร์ตัน (2556) วิจัยเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตราชเทวี ซึ่งพบว่าการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ สภาพแวดล้อมด้านการบริหารอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับความคิดเห็นเพิ่มเติมของครูที่ว่า ผู้บริหารมีการบริหารงานอย่างมีระบบ เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา จัดหาพัฒนาสื่อห้องปฏิบัติการเรียนรู้ให้กับครูผู้สอน มีการจัดห้องพักครูในสายชั้นเดียวกันได้พักร่วมกันเพื่อสะดวกในการประสานงานและการบริหารงาน ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์มอบหมายงานได้ตรงกับความสามารถของบุคลากรแต่ละคน

สภาพแวดล้อมด้านการบริการ พบว่าครูมีความคิดเห็นในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สุรวิธสา นิธิมาพงศ์ไท (2555) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมด้านการบริการ มีลักษณะที่จัดให้ผู้เรียนได้รับความสะดวก ปลอดภัย และความสุขสบาย โดยการจัดบริการในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านแนะแนว สุขภาพ สวัสดิการ ห้องสมุด และประชาสัมพันธ์ เป็นต้น ซึ่งสา สีลากุล (2552) กล่าวว่า การบริการนักเรียนเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางกาย อารมณ์ และสติปัญญา ตอบสนองความต้องการของนักเรียน โดยจัดให้มีอาหารกลางวันที่มีคุณภาพทางโภชนาการ อาหารเสริมนม และขนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และถูกสุขอนามัยที่ดีโดยตรวจสอบสุขภาพร่างกายอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีการดูแลสุขภาพตนเองด้านความสะอาด และจัดบริการป้องกันโรค และมาตรการป้องกันโรคติดต่อภายในโรงเรียน พร้อมทั้งจัดสภาพแวดล้อมสถานที่ได้รับประทานอาหารที่สะอาด ถูกสุขลักษณะเหมาะสม สอดคล้องกับ สมชาย พึ่งอิม (2556) ทำการวิจัยเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนโรงเรียนวัดบางกระสอบ (เขยบุญปลูกราษฎร์อุปถัมภ์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรรศนีย์ วรหาคำ (2554) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษากิจการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐารามสังกัดสำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้านสภาพแวดล้อมด้านการบริการอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของครูที่ว่า สถานศึกษามีการบริการห้องสมุด ห้องพยาบาล โรงอาหาร ห้องน้ำ ที่เพียงพอและเหมาะสมกับผู้เรียน มีระบบดูแลช่วยเหลือให้คำปรึกษาเยี่ยมบ้าน และจัดหาทุนการศึกษาให้กับผู้เรียน มีการตรวจสุขภาพผู้เรียนประจำปี มีบริการโรงอาหารจำหน่ายอาหารเช้าให้กับนักเรียน ครู และผู้ปกครอง สถานศึกษา มีมุมให้ผู้ปกครองได้นั่งรอรับนักเรียนและมีสัญญาณอินเตอร์เน็ตบริการผู้เรียนและผู้ปกครอง มีห้องธุรการเปิดบริการสำหรับผู้ปกครองที่มาติดต่อราชการ

สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ พบว่าครูมีความคิดเห็นในระดับมาก สอดคล้องกับ ฉัตรชัย ศรีสุข (2554) กล่าวถึงบรรยากาศการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพว่า มีการเสริมความร่มรื่น สดชื่นสวยงาม ปลูกดอกไม้ต้นไม้ให้



ความร่วมมือ มีการเสริมสร้างความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย สอดคล้องกับ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2555) กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมด้านกายภาพในสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ดี ย่อมเหมาะสมก่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างสูงสุด แสดงถึงการส่งเสริมภาพลักษณ์ของสถานศึกษา มีส่วนเสริมสร้างความเจริญงอกงามของทั้งผู้เรียนทั้งทางร่างกายจิตใจ สังคม อารมณ์ และสติปัญญา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาริยา สตาร์ตัน (2556) ทำการวิจัยเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตราชเทวี และสอดคล้องกับ อัสมา พาริลทิ (2559) ทำการวิจัยเรื่อง การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน ระดับประถมศึกษา จังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมด้านกายภาพในระดับมากเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับความกับข้อเสนอแนะของครูที่ว่า สถานศึกษามีการจัดบรรยากาศร่มรื่น สวยงาม มีอาคารเรียนและห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม มีสนามเด็กเล่นและที่ออกกำลังกายให้กับผู้เรียน มีการจัดครูดูแลรักษาความปลอดภัย มีการจัดทำแหล่งเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และมีการรักษาความสะอาดของบริเวณสถานศึกษา

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ จำแนกตามตัวแปรการศึกษา พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยรวมแตกต่างกันเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าสภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านการบริหาร และสภาพแวดล้อมด้านการบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับสภาพแวดล้อมด้านกายภาพไม่พบความแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อินทิรา บริบูรณ์ (2556) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเครือข่ายโรงเรียนนานาชาติเวลล์ส สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ตามความคิดเห็นของครู พบว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านอาคารสถานที่ ด้านการจัดกิจกรรมนักเรียนด้านสังคมกลุ่มเพื่อนและด้านการให้บริการ ครูมีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประสบการณ์ในการสอน พบว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าครูในกลุ่มโรงเรียนรัตนโกสินทร์ มีความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้คล้าย ๆ กันโดยเฉพาะสภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา คล้ายแพร (2561) ทำการวิจัยเรื่องการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดละหาร สังกัดเทศบาลเมืองบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนครูมีความคิดเห็นโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การบริหารสถานศึกษาด้านการจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้นั้น อาจนำความรู้ที่ได้จากผลการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในการวางแผน กำหนด หรือปรับปรุงสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งต่อไป อาจจะศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (O-NET) ที่สอบได้ในลำดับที่ 1-10 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาให้กับผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ



เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2)

พุทธศักราช 2545. กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

ทรศนีย์ วรหาคำ.(2554). การศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม
สังกัดสำนักงานเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เบญญาภา คงมาลัย.(2551). ความคิดเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ต่อการจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษา
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1.

วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น.

ประวีณา โภควณิช . (2559). แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้สำหรับสถานศึกษาเรียนรวมระดับ
ประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พัชรภรณ์ โพธิสัย. (2558).สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนบ้านนาคำนาใน สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. ค้นเมื่อ 29กรกฎาคม 2562 จาก

http://digital_collect.lib.buu.ac.th

สุกัญญา คล้ายแพร. (2561). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดละหาร

สังกัดเทศบาลเมืองบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี.วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยปทุมธานี.

สมชาย พึ่งอ้อม. (2556). การจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนโรงเรียนวัดบางกระสอบ (เขยบุญปลุกราษฎร์อุภัยมภ์)
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สมุทรปราการ เขต 1. ค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2562.

จาก<https://www.gotoknow.org/posts/544684>

สุริวิธสา นิธิมาพงศ์ไท. (2555). ความพึงพอใจที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนในโรงเรียนวัดมโนรม

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. (2562). แผนปฏิบัติการประจำปีการศึกษา 2562.

เอกสารอัดสำเนา. กรุงเทพมหานคร.

_____. (2558).ผลการประเมินตนเอง.กลุ่มนโยบายและแผน.สืบค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2562.

จาก<http://www.planbkk.com>.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน).(2554). คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอก
รอบสี่ (พ.ศ. 2559-2563) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

อัสมา พาริลที. (2559). การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชนระดับประถมศึกษา

จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

อารียา สดารัตน์. (2556). การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขต

ราชเทวี. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

กรุงเทพมหานคร.

อินทิรา บริบูรณ์. (2556). การจัดสภาพแวดล้อมโรงเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเครือข่ายโรงเรียนนานาชาติ



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

เวลส์สังกัดสำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน.สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร.

Cohen, Louis. (2011). **Research methods in education** / Louis Cohen,

Lawrence Manion, and Keith Morrison.-7th ed.



ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22

สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

The Problems of Academic Administration of the School Cluster 22

Bangkapi District Office, Bangkok Metropolitan

ภคพร พัฒนโชติ¹ ชนมณี ศิลานุกิจ²

¹ ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 148 คน โดยใช้ตารางเครจซี่ และมอร์แกน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามขนาดโรงเรียน และสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีปัญหาพอรับได้ พิจารณาเป็นรายด้าน เมื่อเรียงตามลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยจากสามอันดับแรกพบว่าด้านที่มีปัญหามากที่สุด ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
2. ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน
3. ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ปัญหาการบริหารงานวิชาการ โรงเรียนในเครือข่ายที่ 22



ABSTRACT

The purpose of this research were to study and compare the problems of academic administration of the School Cluster 22, Bangkok District Office, Bangkok Metropolitan. Classified by the demographical characteristics of educational level and work experiences. The population is the teachers of the School Cluster 22, Bangkok District Office, Bangkok Metropolitan in the academic year 2019, teacher mined by the sample size table of Krejcie and Morgan and selected by stratified random sampling based on the school size of each school and randomly simple. The research instrument was 5 levels rating scale questionnaire, Its reliability was 0.98. The statistics used for data analysis are frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and One-way ANOVA post hoc test by Scheffe's method

The research results were as follows:

1) The Problems of Academic Administration of the School Cluster 22 Bangkok District Office, Bangkok Metropolitan whole was at a medium level. There are enough problems. Considering in each dimension, the first three highest mean were on educational institution curriculum development, Media development Innovation and technology for Education and Learning process development.

2) The teacher who differed in the demographical characteristic of educational level, there are opinions on the problems of academic administration. The overall difference is statistically significant at the .05 level. When considering in each aspect, it was found that the promotion of academic knowledge to the community differences were statistically significant at the .05 level.

3) The teacher who differed in the demographical characteristic of work experience, there are opinions on the problems of academic administration. Classified by work experience was not difference as whole. Considering each aspect found that the development of school-based curriculum and the development learning methodology. It has difference in statistically significantly at .05 level.

Keywords: Problems of Academic Administration, School Cluster 22

บทนำ

การศึกษาถือเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์เพื่อการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน สถานศึกษาซึ่งเป็องค์กรที่ทำหน้าที่ในการจัดการศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ จึงต้องพัฒนาองค์กรให้มีความพร้อมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแต่ปัจจุบันพบว่าการจัดการศึกษาทุกระดับประสบปัญหาสำคัญคือผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำหลักสูตรมีเนื้อหาสาระแน่นเกินไป กระบวนการเรียนการสอนยังยึดหลักการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน เน้นการท่องจำมากกว่าการฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือประสบการณ์จริง ครูผู้สอนยังยึดติดกับวัฒนธรรมการสอนแบบเดิม ๆ ทั้งที่หลักสูตร



ปัจจุบันเน้นการคิดวิเคราะห์แต่วิธีสอนยังไม่สอนให้ผู้เรียนมีทักษะดังกล่าว ผู้บริหารสถานศึกษาบางส่วนยังไม่ได้รับการอบรมให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพขาดความรู้ความเข้าใจในการบริหารงานทำให้ขาดทักษะในการบริหารและการจัดการด้านการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 10)

สำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานครได้รายงานผลการจัดการศึกษาของปีการศึกษา 2561 ในส่วนของการจัดการศึกษาโดยภาพรวมสามารถจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาได้บรรลุตามวัตถุประสงค์แต่การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพของนักเรียนยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการในกระบวนการพัฒนาคน ได้แก่ ความสามารถในการใช้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ และยังมีจุดอ่อนที่ต้องพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้นโดยเฉพาะการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O- NET) และการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ (NT) พบว่า ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน และการทดสอบความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนระดับชาติ มีคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำกว่าระดับประเทศ โดยรายงานผลการจัดการศึกษากล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควรเกิดจากสาเหตุสำคัญหลายประการคือ จำนวนบุคลากรตามเกณฑ์อัตรากำลัง ครูไม่เพียงพอคุณภาพการบริหารงานวิชาการมีประสิทธิภาพต่ำซึ่งก็ส่งผลกระทบต่อวงการวิชาชีพ โดยเฉพาะด้านการศึกษา งานวิชาการเป็นหัวใจหลักของการบริหารการศึกษาซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนบริบทให้ทันตามยุคปัจจุบันที่กำลังเจริญเติบโตทางด้านเทคโนโลยี และโครงสร้างการบริหารของการบริหารจัดการศึกษาภายใต้สาระแห่งบทบัญญัติของกฎหมายการศึกษา ที่เรียกว่า “พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542” เป็นการจัดโครงสร้างการบริหารการศึกษาโดยยึดหลักการมีเอกภาพเชิงนโยบายหลากหลายในการปฏิบัติ โดยเน้นระบบการกระจายอำนาจและการยึดหลักการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเป็นสำคัญ (ดาราวรรณ สุขคตินธิรักษ์ และประเสริฐ อินทร์รักษ์, 2557 : 229)

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิจัย เรื่อง ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงาน เพื่อนำผลการวิจัยมาแก้ปัญหาในระบบการจัดการด้านการบริหารวิชาการให้ครอบคลุม และส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและตามนโยบายการศึกษาของชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน ปีการศึกษา 2562 จำนวน 235 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 148 คน โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง 148 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขนาดโรงเรียน และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย



2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ยึดกรอบแนวความคิดขอบข่ายงานวิชาการตามคู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2552, หน้า 6-7) 5 ด้าน ดังนี้ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การนิเทศการศึกษา และ 5) การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดบึงทองกลาง (พิทักษ์วิทยาคาร) โรงเรียนวัดเทพลีลา โรงเรียนคลองกะจะ (พงษ์สมบัติบำรุง) โรงเรียนลำสาลี (ราษฎร์บำรุง) โรงเรียนไชศรีปราโมxonุสรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการ และแนวคิดในการดำเนินงานทางวิชาการโดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของครูผู้สอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการ 5 ด้าน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามโดยแจกสอบถามกับครูผู้สอนของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดบึงทองกลาง (พิทักษ์วิทยาคาร) โรงเรียนวัดเทพลีลา โรงเรียนคลองกะจะ (พงษ์สมบัติบำรุง) โรงเรียนลำสาลี (ราษฎร์บำรุง) โรงเรียนไชศรีปราโมxonุสรณ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 ตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) การหาค่าร้อยละ (Percentage) 2) วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 3) เปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t-test) และจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)



ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 148 คน จำแนกตามสถานภาพวุฒิการศึกษา พบว่า ครูผู้สอนมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 62.20 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 37.80 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่า ประสบการณ์มากกว่า 10 ปี จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 44.60 มีประสบการณ์การทำงาน 5 – 10 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 และมีประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 22.30

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร มีผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22

สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยรวมและรายด้าน

ปัญหาการบริหารงานวิชาการ	\bar{x}	SD	ระดับ
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.61	1.04	มาก
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.47	0.95	ปานกลาง
3. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	3.55	0.94	มาก
4. การนิเทศการศึกษา	3.46	1.10	ปานกลาง
5. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน	3.39	1.12	ปานกลาง
รวม	3.50	0.88	ปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ

กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยรวมและรายด้าน

ปัญหาการบริหารงานวิชาการ	วุฒิการศึกษา				t	p
	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD		
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.72	0.94	3.43	1.16	1.69	.093
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.54	0.88	3.33	1.06	1.32	.188
3. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	3.63	0.85	3.40	1.07	1.48	.140
	3.51	0.99	3.37	1.26	.732	.466
4. การนิเทศการศึกษา	3.61	1.00	3.00	1.21	3.17*	.002
5. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน						
รวม	3.60	0.78	3.31	1.01	2.01*	.046

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยรวมและรายด้าน

ปัญหาการบริหารงานวิชาการ	ประสบการณ์การทำงาน								
	ต่ำกว่า 5 ปี		5-10 ปี		มากกว่า 10 ปี		F	p	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			
1. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	3.95	0.91	3.66	0.94	3.40	1.12	3.173*	.045	
2. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	3.81	0.94	3.46	0.87	3.29	0.98	3.386*	.037	
3. การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	3.82	0.94	3.52	0.93	3.42	0.94	2.006	.138	
4. การนิเทศการศึกษา	3.65	1.04	3.55	0.95	3.30	1.21	1.344	.264	
5. การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน	3.70	1.16	3.34	1.07	3.25	1.13	1.831	.164	
รวม	3.79	0.83	3.51	0.79	3.33	0.94	2.962	.055	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการนิเทศการศึกษา และด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า

2.1 ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้



1. ผลการศึกษาปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการศึกษาด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการนิเทศการศึกษา และด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาบางโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขาดความชำนาญ และทักษะในการบริหารงานวิชาการ ขาดการส่งเสริมให้ครูวิเคราะห์สภาพปัญหา จุดเน้น ความต้องการของชุมชนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และการกำหนดวิสัยทัศน์ของหลักสูตรสถานศึกษา อีกทั้งผู้บริหารสถานศึกษายังมีภารกิจนอกเหนือจากหน้าที่ประจำ ทำให้ไม่มีเวลาในการนิเทศ ติดตาม กระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูทั้งยังขาดการประสานความร่วมมือจากชุมชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับ วิฐตารีย์ ไชยชิน (2556) ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนกลุ่มบ่อทอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนกลุ่มบ่อทอง 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาชลบุรี เขต 2 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณารายด้านอภิปรายผล ได้ดังนี้

1.1 ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมากและรายข้อส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนขาดการวิเคราะห์สภาพปัญหา จุดเน้น ความต้องการของชุมชนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และการกำหนดวิสัยทัศน์ของหลักสูตรสถานศึกษา ส่งผลให้ปัญหาการบริหารงานด้านวิชาการ ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ เบญจวรรณ เหลวกุล (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก

1.2 ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และบางข้ออยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนขาดความชำนาญในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และการส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนในการจัดการเรียนการสอนน้อยมาก ส่งผลให้ปัญหาการบริหารงานวิชาการ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ อภิชา พุ่มพวง (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 6 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 6 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง

1.3 ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา พบว่า โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก ยกเว้นรายข้อด้านการส่งเสริมให้ครูผลิตและพัฒนาคอนเทนต์นวัตกรรมการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนขาดทักษะในการใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ ในการประกอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม และขาดการส่งเสริมให้ครูนำแนวคิดและวิธีการใหม่ๆ ในการผลิตสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยี มาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน และขาดงบประมาณในการจัดหาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษา



บุคคล องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่น ส่งผลให้ปัญหาการบริหารงานวิชาการ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ เบญจภรณ์ จิตรู (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก

1.4 ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร การนิเทศการศึกษา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง รายข้ออยู่ในระดับมากและระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำผลการนิเทศการศึกษาไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการดำเนินการนิเทศการจัดการเรียนการสอนของครูขาดความต่อเนื่อง และไม่เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการนิเทศ จึงส่งผลให้ปัญหาการบริหารงานวิชาการ ด้านการนิเทศการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ นรินศักดิ์ มีโชค (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนทุ่งศุขลาพิทยา “กรุงไทยอนุเคราะห์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีการนิเทศได้ตามปฏิทินปฏิบัติงาน ครูทำหน้าที่นิเทศขาดความรู้ความเข้าใจ ประสบการณ์ที่เพียงพอต่อการนิเทศ การนิเทศขาดความต่อเนื่อง และไม่เป็นระบบเท่าที่ควร

1.5 ปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน พบว่า โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขาดการสำรวจความต้องการ และจัดให้ความรู้ เสริมสร้างความคิดและเทคนิค ทักษะทางวิชาการ เพื่อพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนและท้องถิ่น ขาดการส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และขาดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ระหว่างบุคคล ครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่น ที่ไม่ต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ปัญหาการบริหารงานวิชาการ ด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับ อภิชา พุ่มพวง (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 6 ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนมีการประชาสัมพันธ์สู่ชุมชนยังไม่เพียงพอ และชุมชนไม่ให้ความร่วมมือไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน

2. ผลการเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานพบว่า

2.1 ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและด้านการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีส่วนในการพิจารณาตัดสินใจในการดำเนินการบริหารงานวิชาการแตกต่างกัน โดยครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีจะมีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถในการบริหารจัดการงานวิชาการได้เต็มตามศักยภาพ ส่งผลให้การบริหารงานวิชาการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับ รัชนิย สีหะวงษ์ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนประถมศึกษากลุ่มเครือข่ายวังสมบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนประถมศึกษา กลุ่มเครือข่ายวังสมบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1



โดยรวม และรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง จำแนกตามวุฒิการศึกษาและขนาดโรงเรียนโดยรวมและรายด้าน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านอื่นไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การบริหารงานวิชาการในสถานศึกษามีการพัฒนาครูผู้สอนตามความถนัด ตามความสนใจในการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ และผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในวิสัยทัศน์การทำงาน ตระหนักถึงความสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดการเรียนการสอนที่ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรของสถานศึกษา และตรงตามความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับ ชัยฎาภรณ์ ไชยฤทธิ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอแกลง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอแกลง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ปฏิบัติงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ผู้บริหารควรเร่งดำเนินการแก้ไข ศึกษาวิเคราะห์สภาพปัญหา จุดเน้น ความต้องการของชุมชนในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา และผู้บริหารควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูมีความรู้ในการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา มีการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง 2) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ผู้บริหารควรจัดหาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่เพื่อพัฒนางานด้านการเรียนการสอนและพัฒนางานด้านวิชาการ และส่งเสริมให้ชุมชน องค์กรอื่น เข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตจัดหาเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการบริหารวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 22 สังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 2) ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารวิชาการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

จันทร์ธานี สงวนนาม. (2553). ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยร่มเกล้า.

ชัยฎาภรณ์ ไชยฤทธิ์. (2554). ปัญหาและแนวทางในการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็กในอำเภอแกลง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 2.งานนิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.



- ฐิตารีย์ ไชยชิน. (2556). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนกลุ่มบ่อทอง 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 2. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ดาราวรรณ สุขคันธรักษ์ และประเสริฐ อินทร์รักษ์. (2557). ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สู่ประชาคมอาเซียน. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน) : หน้า 229 - 244.
- นรินศักดิ์ มีโชค.(2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนทุ่งศุขลาพิทยา “กรุงไทยอนุเคราะห์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เบญจภรณ์ จิตรู. (2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตราด. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เบญจวรรณ เหลวกุล. (2561). ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษาคณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- รัชนิย์ สีหะวงษ์. (2558). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการโรงเรียนประถมศึกษากลุ่มเครือข่ายวังสมบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). การพัฒนาการศึกษาทั้งระบบเพื่อพัฒนาคุณภาพเด็กและเยาวชนไทย ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. (2562). แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2560 – 2563) ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ : บริษัท วันไฟน์เดย์ จำกัด.
- อภิชา พุ่มพวง. (2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาบริหารงานวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดสมุทรปราการ เขต 6. งานวิทยานิพนธ์,การศึกษามหาบัณฑิต,สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.



ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46

สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

TEACHERS SATISFACTION IN ACADEMIC ADMINISTRATION OF THE SCHOOL CLUSTER 46 UNDER THE JURISDICTION OF NONGCHOK DISTRICT OFFICE, BANGKOK

กนกวรรณ เนตรคำ¹ ชนมณี ศิลาบุญกิจ²

^{1,2}ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 110 คน จาก 6 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน และด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาพบว่า 1) ครูมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ทั้งภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46

ABSTRACT

The purpose of this research were to study and compare the teachers' satisfaction in academic administration of the school cluster 46 under the jurisdiction of Nongchok District Office, Bangkok Metropolitan classified by educational background and work experience. The sample population consisted of 110 teachers in 6 school under the jurisdiction of Nongchok District Office,



Bangkok Metropolitan. The instrument was a questionnaire about teachers' satisfaction in academic administration of the school cluster 46 under the jurisdiction of Nongchok District Office, Bangkok Metropolitan in 4 aspects. These aspects were curriculum development; learning process development; measurement, evaluation, and educational transfer; and innovation media, and educational technology development. The five-rating scale questionnaire, the reliability with Cronbach's alpha coefficient of 0.86. The statistics used in data analysis consisted of frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, t-test and One-way Analysis of Variance (ANOVA). The results of the study were as follows: 1) Teachers' satisfaction in academic administration of the school cluster 46 under study in an overall picture and in each aspect was at a high level. 2) The comparison of teachers' satisfaction in academic administration of the school cluster 46 under study classified by educational background and work experience found that there were no differences.

Keywords: Teachers Satisfaction in Academic Administration of the School Cluster 46

บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่ทำมนุษย์เป็นมนุษย์เติบโตเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา รวมไปถึงคุณธรรมและจริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มีบทบัญญัติในมาตรา 54 กำหนดหน้าที่ของรัฐไว้ว่ารัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาให้สมกับวัยอีกทั้งรัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่างๆ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และจัดให้มีการร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย, 2560, หน้า 14)

กระทรวงศึกษาธิการได้กระจายอำนาจในการบริหารจัดการสถานศึกษามายังเขตพื้นที่การศึกษา ให้มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารงาน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งในการบริหาร 4 ด้าน ด้านที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อคุณภาพของการศึกษา คือ ด้านการบริหารวิชาการ มีคำกล่าวของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ ที่กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการเป็นงานที่สำคัญสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา เนื่องจากการบริหารงานวิชาการเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทุกชนิดในสถานศึกษา โดยเฉพาะเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายหลักของสถานศึกษา (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2553 อ้างถึงใน ยศสรวดี กริ่งไกร, 2558, หน้า 1-2)

สำนักงานเขตหนองจอกอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร ซึ่งมีโรงเรียนภายใต้การกำกับดูแลทั้งสิ้น 37 โรงเรียน การบริหารงานในแต่ละโรงเรียนนั้นย่อมมีความแตกต่างกัน ซึ่งผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ด้านการศึกษาพบว่า ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรคพบว่า โรงเรียนมีกิจกรรมและการทดสอบทางการศึกษามากส่งผลต่อการเรียนการสอน การขาดแคลนครูผู้สอนประจำวิชา ความร่วมมือของผู้ปกครองในการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลาน และอาจเกิดจากสติปัญญาของนักเรียนเอง สำนักงานเขตหนองจอกเป็นเขตปกครองที่มีพื้นที่กว้าง มีโรงเรียนในสังกัดจำนวนมาก ประกอบกับปัจจุบันฝ่ายการศึกษาขาดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ได้แก่



นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ ซึ่งเป็นกำลังในการสนับสนุนติดตาม ประสานงานติดตามภารกิจในการจัดการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดด้วย และโรงเรียนในสังกัดขาดอัตรากำลังครู ทำให้มีผลกระทบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สามารถทำได้อย่างเต็มที่ (สำนักงานเขตหนองจอก, หน้า 13-14)

จากปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษาของกลุ่มโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ซึ่งผลของการวิจัยครั้งนี้จะใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการบริหารงาน เพื่อให้ครูมีประสิทธิภาพในการสอนดียิ่งขึ้นพร้อมทั้งช่วยส่งเสริมการบริหารงานวิชาการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ครูผู้สอนในโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน จำนวน 160 คน กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้จากโดยใช้ตารางการสุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan 1970 จากนั้นเทียบสัดส่วนของประชากรแบบแบ่งชั้นตามขนาดของสถานศึกษา และสุ่มตัวอย่างตามจำนวนประชากรที่คำนวณได้โดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวน 113 คน

2.ขอบเขตเนื้อหา

การบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตร 2) ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 3) ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน 4) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา

3.ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร หมายถึง การจัดการศึกษาโรงเรียนในสำนักงานเขตหนองจอก สังกัดกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย โรงเรียนคลองสอง โรงเรียนผลลิ่งรุ่งเรือง โรงเรียนวัดลำต้อยติ่ง โรงเรียนวัดราชบุรุษบำรุง โรงเรียนวัดใหม่กระทู้มลิ้ม และโรงเรียนสุเหร่าลำแขก

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามเท่ากับ 0.86 การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือราชการจากมหาวิทยาลัยรามคำแหงถึงผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน



เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้การเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ วิเคราะห์ และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามจำนวน 113 ฉบับพร้อมหนังสือถึงผู้บริหารสถานศึกษาในเครือข่ายโรงเรียนที่ 46 สังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากข้าราชการครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 110 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.35

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ หาค่าความถี่(Frequency) หาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบที (Independent Sample t-test) กับตัวแปรคุณลักษณะ และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) กับประสบการณ์การปฏิบัติงาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 110 คน มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 66.40 สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 33.60 มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.60 รองลงมามีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5-10 ปีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 39.10 และมีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 5 ปีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30

2. ผลการวิเคราะห์สภาพการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 ในภาพรวมและรายด้าน ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่าย ที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ระดับมากเมื่อพิจารณารายด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (\bar{X} = 4.48) ด้านการพัฒนาหลักสูตร (\bar{X} = 4.41) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (\bar{X} = 4.28) และด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน (\bar{X} = 4.27)

3. ผลการผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา พบว่า ครูผู้สอนที่มีวุฒิมัธยมศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 โดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน และครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันก็มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ความพึงพอใจ	ระดับการศึกษา				t	p
	ปริญญาตรี (n=73)		สูงกว่าปริญญาตรี (n=37)			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร	4.42	0.50	4.40	0.47	0.117	0.907
2. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.50	0.44	4.44	0.39	0.760	0.449
3. ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน	4.32	0.56	4.16	0.48	1.423	0.158
4. ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา	4.29	0.52	4.27	0.47	0.221	0.826
รวม	4.38	0.45	4.32	0.37	0.732	0.466

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน

ความพึงพอใจ	ประสบการณ์ในการทำงาน						F	p
	น้อยกว่า 5 ปี (n=15)		5-10 ปี (n=43)		มากกว่า 10 ปี (n=52)			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
1. ด้านการพัฒนาหลักสูตร	4.42	0.38	4.48	0.47	4.36	0.53	0.692	0.503
2. ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.38	0.38	4.48	0.43	4.51	0.43	0.520	0.596
3. ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน	4.39	0.43	4.27	0.56	4.23	0.55	0.486	0.616
4. ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา	4.27	0.53	4.33	0.49	4.25	0.50	0.308	0.736
รวม	4.36	0.38	4.39	0.42	4.34	0.45	0.177	0.838

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 โดยรวมอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา และด้านการวัดผลประเมินผลและเทียบโอนผลการเรียน ตามลำดับ

2. ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน



3. ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

1. ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ระดับมาก ทั้งนี้เพราะโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 มีระบบการบริหารงานวิชาการที่ครอบคลุมครบทุกด้าน เพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพตามวิสัยทัศน์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กล่าวว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลเมืองโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ สอดคล้องกับ ลัดดาวัลย์ ใจไว (2558) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3 ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของครูในด้านการบริหารงานวิชาการโดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายนภา ดาวแสง (2559) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พบว่า ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณารายด้าน สรุปได้ดังนี้

1.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก ทั้งนี้เพราะหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกสถานศึกษาต้องจัดทำ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน โดยยึดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นแกนจากนั้นจึงจัดทำหลักสูตรของสถานที่มีความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาแต่ละพื้นที่ที่จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของการดำเนินชีวิตของนักเรียนและผู้ปกครอง ดังนั้นสถานศึกษาเป็นหน่วยงานสำคัญที่สุดในการจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียน เมื่อนักเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้ว สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปต่อยอดทั้งการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น หรือสามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ซึ่งสถานศึกษาจะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนของสังคม เทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้นทุกวัน ซึ่งสอดคล้องกับ ไพฑารัตน์ อินธรรม (2555) ที่กล่าวว่า หลักสูตรมีความสำคัญยิ่งในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน แนวทางในการพัฒนาสังคมไทย และช่วยให้ครูมีทิศทางในการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาผู้บริหารจึงต้องให้ความสำคัญในด้านการบริหารหลักสูตรเป็นอันดับแรก และสอดคล้องกับ อนุรักษ์ นนทมา (2554) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนในปัจจุบันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติจริง จากการทดลองทำ หรือการค้นหาค้นหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนการสอนนี้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนา



ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ รวมถึงควรปลูกฝังเสริมสร้างลักษณะนิสัยที่ดีตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ค่านิยม และพัฒนาทักษะต่าง ๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นี้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาญณรงค์ เทียนวงษ์ (2552) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูต่อ การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนของรัฐ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2 พบว่า ครูมีความพึงพอใจในด้านการจัดการเรียนการสอนมากทุกข้อ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก การดำเนินงานทางด้านวิชาการของโรงเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ต้องสนองตอบต่อความสนใจของผู้เรียน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้โดยในแต่ละคาบเวลาเรียนนั้นใช้เวลาไม่นานเกินความสนใจของผู้เรียนสถานศึกษาได้จัดการเรียนรู้ให้ครบทุกกลุ่มสาระในลักษณะบูรณาการที่มีภาษาไทย และคณิตศาสตร์ เน้นการเรียนรู้ตามสภาพจริงมีความสนุกสนาน ได้ปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ทักษะพื้นฐานการติดต่อสื่อสารในการคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์ และพัฒนาลักษณะนิสัยและสุนทรียภาพ ทำให้นักเรียนในความรับผิดชอบ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

1.3 ด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก ทั้งนี้เพราะการวัดผลและประเมินผลเป็นสิ่งจำเป็นที่เป็นเกณฑ์กำหนดคุณภาพของผู้เรียน ว่ามีคุณภาพมาตรฐานผ่านเกณฑ์ตามที่สถานกำหนดหรือไม่ หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงอย่างไร สถานศึกษาทุกแห่งจะต้องมีการวัดและประเมินผลของผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง และนำผลที่ได้ไปปรับปรุง พัฒนาคคุณภาพของผู้เรียนในดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ วสันต์ ปรีดานันต์ (2553) ศึกษาเรื่อง การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ในการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงครามในด้านการวัดผล ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน อยู่ในระดับมาก เพราะว่าการวัดผล การประเมินผลและ การเทียบโอนการศึกษา ถือว่าเป็นภารกิจสำคัญที่จะต้องมีการจัดการที่เป็นระบบและมีกระบวนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามเป้าหมายสำคัญของการประเมินผลการเรียนในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1.4 ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ระดับมาก ทั้งนี้เพราะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกจากหนังสือ ตำราเรียนที่นำมาใช้แล้ว สิ่งที่ขาดไม่ได้คือสื่อและนวัตกรรมการเรียนการสอน ที่มีส่วนช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มมากขึ้น เข้าใจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความตื่นตัว ซึ่งสื่อมีหลายประเภททั้งสื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ ของจริง ของจำลอง รวมไปถึงโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้เหมาะสมกับโลกในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นเรื่องของเทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับ สรัญญา วรรณศิลป์ (2556) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อ การบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร พบว่า ความพึงพอใจของครูในด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ในด้านวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สรุปได้ดังนี้

2.1 ครูผู้สอนที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนในเครือข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอาจเป็นเพราะในสถานศึกษามีการบริหารงานวิชาการที่ดี แม้ว่าบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาจะจบการศึกษาในระดับที่ต่างกัน แต่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนเองมีความรักความศรัทธาในงานของตน ตลอดจนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามัคคีในองค์กร อีกทั้งลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบมีความเหมือนและใกล้เคียงกัน ดังนั้นทุกคนจึงสามารถปรึกษา พูดคุยแลกเปลี่ยนความ



คิดเห็นกันได้ จึงส่งผลให้ครูทุกคนมีความพึงพอใจในระดับเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับเยาวดี ดวงอินทร์ (2555) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มเขื่อนห้วยศาลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3 พบว่า ความพึงพอใจของครูที่มีอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน ต่างกันมีความพึงพอใจต่อการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนใน เครื่องข่ายที่ 46 สังกัดสำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะครูได้รับการเสริมแรงใน การปฏิบัติ ได้รับการเอาใจใส่จากผู้บริหารสถานศึกษา ในการให้คำแนะนำ คำปรึกษา อีกทั้งช่วยแก้ปัญหาในระหว่าง ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีแรงจูงใจ ของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzbergs) คือ ทฤษฎีสองปัจจัย ในที่นี้ขอกกล่าวถึง ปัจจัยจูงใจ (Motivator factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง เป็นปัจจัยที่จูงใจ ให้คนชอบและรักงาน เป็นตัว สร้างความพึงพอใจให้บุคคลในองค์กรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มี 5 ประการคือ ความสำเร็จของงาน การให้ความยอมรับนับถือ ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ความรับผิดชอบและความก้าวหน้าในงานในการบริหารงานวิชาการ ในสถานศึกษาผู้บริหารอาจจำแนกจิตทฤษฎีนี้มาใช้ในการบริหารงานจึงส่งผลให้ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่าง กัน แต่มีความพึงพอใจในการบริหารงานวิชาการไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับนิรุช ยับจ่อหอ (2557) ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอนองบัว สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์เขต 3 พบว่า ครูส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 41-50 ปี มี ประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 10-20 ปี มีความพึงพอใจต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสทาง การศึกษา อำเภอนองบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ในระดับมากทุกด้าน โดยมิ ความพึงพอใจในด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้นักมากที่สุด รองลงมาคือด้านหลักสูตร ด้านการวัดประเมินผล และด้านการ นิเทศการศึกษา ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนเครือข่ายที่ 46 สังกัด สำนักงานเขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร โดยเฉลี่ยรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ระดับมาก มีประเด็นน่าสนใจที่ควรนำไป พัฒนาการบริหารวิชาการ ดังนี้

1.1 ด้านการพัฒนาหลักสูตร สถานศึกษาควรมีการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น และนำมาจัดการเรียนการสอน ให้แก่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถเหมาะสม มีเจตคติที่ดี มีคุณภาพชีวิต สามารถดำรงตนอยู่ภายใต้ระบบการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคมได้อย่างมีความสุข

1.2 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ควรมีการช่วยเหลือครูแก้ปัญหาในส่วน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ เรียนการสอน โดยปัญหาที่อาจพบในการจัดการเรียนสอน เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรมให้กับผู้เรียน ปัญหาพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียน เป็นต้น

1.3 ด้านการวัด ประเมินผล และเทียบโอนผลการเรียน ควรมีการจัดอบรมครูเชิงปฏิบัติการเรื่องการวัดผล และประเมินผลให้กับครูผู้สอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการวัดผล และการจัดทำ เอกสารที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

1.4 ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอสำหรับการ จัดทำ จัดหาสื่อการเรียนการสอน เพราะสื่อการเรียนการสอนถือว่า มีความสำคัญ และจำเป็น สามารถช่วยให้ผู้เรียน



เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและยั่งยืน อีกทั้งยังช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น มีเจตคติ
ด้านบวกต่อการเรียนอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการในสถานศึกษา

2.2 ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบบริหารงานของสถานศึกษาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่ง
สินค้าและพัสดุภัณฑ์.

ชาญณรงค์ เทียนวงษ์. (2552). **ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนของรัฐ สังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 2**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

นรินทร์ ยับจ่อหอ. (2557). **การศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนขยายโอกาสทาง
การศึกษา อำเภอหนองบัว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 3**. การค้นคว้า
อิสระ, สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.

ไผ่दारงณ์ อินธรรม. (2555). **ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขุนหาญวิทยาสรรค์ สังกัด
องค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ**. สารนิพนธ์, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุง
เทพ.

ยศสรวาดิ กริ่งไกร. (2558). **การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษา สังกัดเทศบาลจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
ภาคินพนธ์**, สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

เยาวดี ดวงอินทร์. (2556). **ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหาร สถานศึกษากลุ่มเขื่อน
ห้วยศาลา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 3**. สารนิพนธ์, สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

ลัดดาวัลย์ ใจไว. (2558). **ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียน
ศรีราชา 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3**. งานนิพนธ์, สาขาการบริหาร
การศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.

วสันต์ ปรีดานันต์. (2553). **การบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลเมือง สมุทรสงคราม
จังหวัดสมุทรสงคราม**. การค้นคว้าอิสระ, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. (2560, 6 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา. 134(40ก), (14-15).

สรัญญา วรรณศิลป์. (2556). **ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. การบริหารการศึกษา,
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สายนภา ดาวแสง. (2559). **ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัด
สำนักงานการศึกษา เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.



สำนักงานเขตหนองจอก. (2562). ผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน, 2562, จาก : <http://www.bangkok.go.th/nongchok/page/sub/11116/> คู่มือการปฏิบัติงาน/info/114808/ผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ-พศ-2561.

อนุรักษ์ นนทมา. (2554). ความพึงพอใจของครูต่อการบริหารงานวิชาการตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาอุบลราชธานี เขต 3. วิทยานิพนธ์, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิต วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

Krejcie, R.V.,&Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.



ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียน
ขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

สมุทรปราการ เขต 1

Opinions of Teachers on Desirable Characteristics of Administrators
in Opportunity Expansion Schools in Praekasa Municipality
Samutprakarn Primary Educational Service Area Office 1

รัชชนก อินทรารักษ์¹ อำนวย ทองโปร่ง²

^{1,2}สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำนวน 140 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเปรียบเทียบหากกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบบประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 45 ข้อ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อัลฟาของ คอนบาค (Cronbach' Alpha Coefficient) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.890 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย \bar{X} ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) การทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) และทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One way Analysis Of Variance)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านบุคลิกภาพ ด้านภาวะผู้นำ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร
2. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาของครูโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน
3. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานของครู โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : ความคิดเห็น คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ผู้บริหารสถานศึกษา



ABSTRACT

This research aims to study and compare the opinions of teachers on desirable characteristics of administrators in opportunity expansion schools in Praekasa Municipality, Samutprakarn Primary Educational Service Area Office 1 sorted by educational background and work experience. The sample group in this study are 140 teachers in opportunity expansion schools in Praekasa Municipality, Samutprakarn Primary Educational Service Area Office 1. The sample size was achieved using Krejcie and Morgan's formula. The tools used in this research is a questionnaire of 45 questions with five answers for each. The questionnaire has the Cronbach's Alpha reliability value of .890. The statistics used in this research are percentage, averages, standard deviation, Independent-Sample t-test and One way Analysis Of Variance (ANOVA).

The results of this research is that

1. each and all of the desirable characteristics of administrators in opportunity expansion schools in Praekasa Municipality, Samutprakarn Primary Educational Service Area Office 1 are highly desirable. The characteristics can be ranked in order of desirability from most to least favourable in this order; personality, leadership, human relations, morals and ethics, knowledge and administrative capabilities

2. there is no meaningful differences between the opinions of sample groups with different educational backgrounds either on overall or specific desirable characteristics for administrators in opportunity expansion schools in Praekasa Municipality, Samutprakarn Primary Educational Service Area Office 1.

3. there is no meaningful differences between the opinions of sample groups with different work experiences either on overall or specific desirable characteristics for administrators in opportunity expansion schools in Praekasa Municipality, Samutprakarn Primary Educational Service Area Office

Keywords: Opinions, The Desirable Characteristics, School Administrators

บทนำ

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นบุคคลที่มีความสำคัญที่จะนำสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จ เพราะเป็นผู้ที่ได้รับการมอบหมายจาก ผู้บังคับบัญชาให้เป็นผู้ใช้อำนาจหน้าที่และทำหน้าที่บริหารทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และการเป็นผู้บริหาร สถานศึกษาที่ดีนั้นจะต้องเข้าใจสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาและชุมชน เพื่อสามารถกำหนดนโยบาย และวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความต้องการ ของสถานศึกษาและชุมชน บังเกิดผลดีและมีประสิทธิภาพรวมทั้งต้องรู้จักศาสตร์และศิลป์ในการบริหาร งานอันจะนำมาซึ่งความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หลักของสถานศึกษานอกจากผู้บริหารสถานศึกษาจะมีความสำคัญดังกล่าวแล้ว บุคลากรครูก็มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าผู้บริหาร เพราะครูเป็นผู้สอนและ



ให้ความรู้กับนักเรียนเป็นผู้ที่มีความสำคัญยิ่งในการปฏิบัติงาน เป็นผู้ปฏิบัติให้งานโรงเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ครูจะทำงานได้ดีต่อเมื่อมีผู้บริหารโรงเรียนที่มีลักษณะเป็นผู้นำให้ครูเกิดความศรัทธาและมีความเชื่อมั่นในตัวผู้บริหาร ทั้งครูและผู้บริหารจะต้องทำงานร่วมกัน ความคิดเห็นของครูต่อผู้บริหารโรงเรียนจึงมีความสำคัญต่อการปฏิบัติงาน ร่วมกันระหว่างผู้บริหารกับคณะครูในสถานศึกษาพิจญญาภา ชั้นทอง (2554, หน้า 37)

ด้วยบริบทของโรงเรียนขยายโอกาสที่มีการจัดการศึกษาทั้งในระดับชั้นอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา การบริหารจัดการในเรื่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการบริหารงบประมาณ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานทั่วไป หรือการบริหารงานบุคคล การมอบหมายงานตามภาระหน้าที่จึงเป็นไปได้ยากที่จะบริหารงานให้เกิดความพึงพอใจของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษาจึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจอยากศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของครู ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 คือ โรงเรียนวัดแพรงษา และโรงเรียนนาครดือนสุรณ ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสขนาดใหญ่ ตั้งอยู่ในเขตชุมชนเมืองและใกล้กับเขตนิคมอุตสาหกรรมที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น ครูและบุคลากรทางการศึกษาส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในหลายจังหวัดของทุกภาคในประเทศไทย เป็นบุคลากรในพื้นที่ส่วนน้อยมีการขอย้ายกลับภูมิลำเนาในแต่ละรอบเป็นจำนวนมาก มีคุณวุฒิวิยวุฒิ และประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันซึ่งสามารถสะท้อนคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของตนเองออกมาได้อย่างชัดเจน ถือได้ว่าบุคลากรครูในสถานศึกษาเป็นกระบอกเสียงที่สะท้อนให้เห็นภาพของผู้บริหารได้ดีที่สุดเนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารตลอดเวลา สามารถที่จะตอบได้ว่าบุคลากรครูพึงประสงค์หรือต้องการให้ผู้บริหารมีคุณลักษณะอย่างไร ผู้วิจัยเชื่อว่าผลการศึกษาที่ได้จะเกิดประโยชน์ต่อผู้บริหารสถานศึกษาในการนำไปพัฒนาปรับปรุงคุณลักษณะให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรครูและเป็นสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากำหนดนโยบายหลักการในการคัดเลือกสรรหาบุคลากรที่จะเข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของครู

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำนวน 2 โรงเรียน รวมทั้งหมด 214 คน



2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู โรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2562 โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie and Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนครูทั้งหมด 140 คน

2.ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1

3.ขอบเขตของตัวแปร

- 1) ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สถานภาพของครู โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 จำแนกได้ดังนี้ (1) วุฒิการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี (2) ประสบการณ์ในการทำงาน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ น้อยกว่า 5 ปี, 5-10 ปี และมากกว่า 10 ปี
- 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ทั้งหมด 5 ด้าน คือ (1) คุณลักษณะด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร (2) คุณลักษณะด้านคุณธรรม และจริยธรรม (3) คุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ (4) คุณลักษณะด้านภาวะผู้นำ (5) คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating list) ตามแบบของ (Likert) แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในเขตพื้นที่ตำบลแพรกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ ที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.890

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) นำหนังสือขอความความร่วมมือเก็บข้อมูลจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถาม ในระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 30 กันยายน พ.ศ. 2562
- 3) ตรวจสอบข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน
- 4) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผล

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

- 1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage)
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในแต่ละด้านโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)



3) แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยเทียบกับเกณฑ์การแปลค่าของคะแนนเฉลี่ย

4) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกัน (Independent Samples)

5) เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษากลุ่มโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และหากพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบรายคู่โดยใช้วิธีของ เชฟเฟ (Scheffe' Posthoc Comparisons)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 140 คน ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 96.30 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 30.70 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.60 รองลงมาเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 5-10 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 29.30 และครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน มากกว่า 5 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในภาพรวมและรายด้านทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากทุกข้อ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในภาพรวม

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา	\bar{X}	SD	การแปรความ
1. ด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร	4.26	0.50	มาก
2. ด้านคุณธรรม และจริยธรรม	4.27	0.61	มาก
3. ด้านบุคลิกภาพ	4.31	0.52	มาก
4. ด้านภาวะผู้นำ	4.31	0.53	มาก
5. ด้านมนุษยสัมพันธ์	4.28	0.59	มาก
รวม	4.28	0.50	มาก

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานของครู เป็นดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาของครู

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้บริหารสถานศึกษา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	Sig.
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ด้านความรู้ ความสามารถ ในการบริหาร	4.25	0.50	4.28	0.52	-0.325	0.746
2. ด้านคุณธรรม และจริยธรรม	4.27	0.59	4.26	0.66	0.050	0.960
3. ด้านบุคลิกภาพ	4.31	0.51	4.30	0.54	0.146	0.884
4. ด้านภาวะผู้นำ	4.27	0.56	4.38	0.46	-1.046	0.298
5. ด้านมนุษยสัมพันธ์	4.27	0.60	4.30	0.58	-0.201	0.841
รวม	4.27	0.50	4.30	0.51	-0.292	0.771

3.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 จำแนกตามประสบการณ์การทำงานของคุณครู

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้บริหารสถานศึกษา	น้อยกว่า 5 ปี		5 - 10 ปี		มากกว่า 5 ปี		F	Sig.
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ด้านความรู้ความสามารถ	4.24	0.49	4.33	0.44	4.17	0.63	0.758	0.471
2. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	4.23	0.62	4.40	0.53	4.15	0.68	1.584	0.209
3. ด้านบุคลิกภาพ	4.30	0.52	4.38	0.49	4.21	0.58	0.774	0.463
4. ด้านภาวะผู้นำ	4.28	0.55	4.40	0.50	4.23	0.54	1.030	0.360
5. ด้านมนุษยสัมพันธ์	4.28	0.60	4.37	0.56	4.12	0.63	1.299	0.276
รวม	4.27	0.50	4.37	0.49	4.18	0.57	1.265	0.286

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่าง 140 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี
2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรงษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 พบว่า โดยภาพรวมและราย



ด้านอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ (1) ด้านบุคลิกภาพ (2) ด้านภาวะผู้นำ (3) ด้านมนุษยสัมพันธ์ (4) ด้านคุณธรรม และจริยธรรม (5) ด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร

3. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมศึกษาของครู โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 เมื่อพิจารณาประสพการณ์ในการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 นำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนขยายโอกาสในเขตตำบลแพรกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการเขต 1 ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้มีความรอบรู้และทันเหตุการณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ มุ่งพัฒนาส่งเสริมการสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และการทำงานเป็นทีม มีความยุติธรรม มีเหตุผล ซื่อสัตย์ สุจริต ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ใต้บังคับบัญชา มีบุคลิกภาพที่น่าเชื่อถือ มีอัธยาศัยดีปรับตัวเข้ากับทุกสถานการณ์ได้มีความสามารถบริหารจัดการทรัพยากรที่มีให้เกิดความคุ้มค่า มีความกล้าในการตัดสินใจนำไปสู่การแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้สำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและ ตามแนวคิดของ สุนทร โคตรบรรเทา (2551, น. 89) ได้กล่าวว่า คุณลักษณะของผู้บริหารยุคใหม่จะต้องเตรียมตัวเองให้มีความสามารถในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ สามารถทำงานกับคนทุกระดับ มีทักษะการสื่อสาร สามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง สามารถบริหารจัดการกับทรัพยากรให้เพียงพอกับการปฏิบัติงาน สามารถรับและทนกับความเสี่ง สามารถมอบหมายงานให้เหมาะสมกับคนและเวลา รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีทักษะการวิเคราะห์ และรู้งานในภาพรวมขององค์กรได้เป็นอย่างดี มีทักษะในการแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นผู้สอนงานที่สามารถและให้คำแนะนำด้วยความเต็มใจ เป็นผู้สร้างประสิทธิผลของทีมงานคอยติดตามความก้าวหน้าของงานและยังต้องบูรณาการแนวคิดใหม่ๆ เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังทำอยู่ มีความรู้เกี่ยวกับงานที่ทำอย่างดี ทนทานต่อผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งมีประสพการณ์รอบด้าน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรรัตน์ โพธิ์เลีย (2560) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี งานวิจัยของ อำไพ อุ่นศิริ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9 พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีคุณลักษณะด้านบุคลิกภาพ ด้านภาวะผู้นำ ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาด้านบุคลิกภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และอยู่ในอันดับสูงที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีบุคลิกภาพที่เห็นได้ชัดเจน เช่น การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย สง่างาม มีการแสดงออกทางอารมณ์ที่สุขุม หนักแน่น มีอารมณ์ขันในบางโอกาส ไม่ถือตัว แสดงความอ่อนน้อมเป็นกันเอง ปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามกาลเทศะ ปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน อดทน และยืดหยุ่น จากการศึกษาของ ทองทิพภา วิริยะพันธุ์ (2551, น. 81) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารที่ดีและ



ประสบความสำเร็จในการบริหาร ควรมีบุคลิกที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ จะต้องเป็นผู้มีอุปนิสัยอันประกอบด้วยคุณสมบัติ เช่น การมีอารมณ์คงที่ มีความทะเยอทะยาน ความกระตือรือร้น และสนใจในหน้าที่การงานอย่างแท้จริง มีความสนใจต่อเหตุการณ์ และความเป็นไปต่าง ๆ มีความซื่อสัตย์ และเคารพตนเองมีความกล้าสามารถ ตัดสินใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้โดยฉับไว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัดดาวาล พันตะคุ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 และงานวิจัยของ อำไพ อุ่นศิริ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านบุคลิกภาพ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านภาวะผู้นำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีประสบการณ์ในการบริหารงาน และได้รับการพัฒนาด้วยการฝึกอบรม และการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทางการบริหารอยู่เสมอ จึงทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของการเป็นผู้นำ และแสดงออกถึงภาวะผู้นำที่ผู้ใต้บังคับบัญชา และบุคคลภายนอกสามารถสัมผัสและรับรู้ได้ คือ การเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ที่ดี มีความน่าเชื่อถือ เป็นผู้สร้างแรงจูงใจ เป็นนักสื่อสารที่มีความเฉลียวฉลาด มีความกล้าในการตัดสินใจ และเข้าถึงทุกการเปลี่ยนแปลง ตามแนวคิดของสมศักดิ์ คงเที่ยง (2555, น. 75-76) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการมีภาวะผู้นำต่อการบริหารสถานศึกษาโดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีคุณลักษณะของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ประกอบด้วย การเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ การมีความเชื่อว่าสถานศึกษามีไว้เพื่อเป็นสถานที่เรียนรู้ การให้คุณค่าต่อทรัพยากรมนุษย์ การเป็นนักสื่อสารและเป็นผู้ฟังที่มีอิทธิพล การมีพฤติกรรมเชิงรุก และการต้องเป็นผู้ที่กล้าเสี่ยง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สามารถ ฟองศิริ (2558, น. 87) ศึกษาเรื่องคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุบลราชธานี เขต 5 และงานวิจัยของ สุรรัตน์ โปธิ์เลีย (2560) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านภาวะผู้นำ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้ที่มีอัธยาศัยดี มีความจริงใจ รับรู้รับฟังทุกปัญหาของผู้ร่วมงาน พร้อมชี้แนะแนวทางแก้ไขลดความขัดแย้ง สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครู บุคลากร ผู้ปกครอง วัด และชุมชน เพื่อสร้างเครือข่ายทางการศึกษาที่เข้มแข็ง ร่วมกันพัฒนาสถานศึกษาสู่ความสำเร็จ ตามความคิดเห็นของ สันติ บุญภิรมย์ (2552, หน้า 209) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารจะบริหารงานให้สำเร็จจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสำคัญที่ใช้ในการบริหารจากหลาย ๆ ปัจจัยด้วยกันนั่นคือ คน (Men) ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าบุคคลที่ร่วมกันบริหารงานจะต้องประกอบด้วยผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชารวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในวงการศึกษได้แก่นักเรียน นักศึกษา ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไปทั้งในและนอกรวงการศึกษาผู้บริหารจะต้องใช้รูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้เกิดการยอมรับและพึงพอใจของผู้บริหารวิธีการที่ผู้บริหารปฏิบัติต่อบุคลากรทั้งในและนอกหน่วยงาน ประกอบด้วยรูปแบบที่หลากหลายรวมกันเรียกว่ามนุษยสัมพันธ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อำไพ อุ่นศิริ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 และงานวิจัยของ ชูติมา ศิริไพรวัน (2561) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นราธิวาส เขต 1 พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านมนุษยสัมพันธ์ โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก



คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านคุณธรรมและจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี มีความเสียสละอุทิศตนให้การปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถ ด้วยความโปร่งใส ความน่าเชื่อถือ ความซื่อสัตย์สุจริต ดังเช่นการศึกษาของ ธีระ รุญเจริญ (2547, น. 16-17) ที่กล่าวว่า คุณลักษณะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของวิชาชีพ คือ การยึดระบบคุณธรรมเป็นที่ตั้ง ซื่อสัตย์ อดทน อดกลั้น รับผิดชอบ เสียสละ และเป็นคนดีของสังคม เป็นส่วนสำคัญที่จะนำพาผู้บริหารสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จในการบริหารและจัดการศึกษา และยังสอดคล้องกับ สันต์ สุทันพกุล และสีพันธ์ สุวรรณมรรคา (2553, น. 28-29) ที่ให้ข้อคิดเห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษาควรยึดหลักการบริหารตามธรรมมาภิบาล โดยมีหลักคุณธรรมคือ การยึดถือและเชื่อมั่นในความถูกต้องดีงาม โดยการรณรงค์เพื่อสร้างค่านิยมที่ดีงามให้ผู้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือสมาชิกของสังคมถือหลักความโปร่งใส คือ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารอย่างตรงไปตรงมาและสามารถตรวจสอบความ

ถูกต้องได้ ตลอดจนมีระบบหรือกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรรัตน์ โพธิ์เลีย (2560) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ด้านคุณธรรมและจริยธรรมโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาด้านความรู้ ความสามารถในการบริหาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและอยู่ในอันดับต่ำที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความสามารถที่เด่นชัด เป็นผู้มีสติปัญญา มีไหวพริบมีความฉลาด มีความรอบรู้ทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และก้าวทันต่อโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงสามารถนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการบริหารสถานศึกษา นำพาสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จได้ตามเป้าหมาย ดังที่ ธีระ รุญเจริญ (2553, น. 135-137) ที่กล่าวถึงลักษณะของผู้บริหารที่มีประสิทธิภาพว่า สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาตามโครงการผู้บริหารสถานศึกษาต้นแบบ ได้กำหนดคุณลักษณะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมการปฏิรูปการเรียนรู้ และนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่ง คือ คุณลักษณะความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร ประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงการมีความเป็นผู้นำในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ การมีศักยภาพในการพึ่งตนเองในการพัฒนางานวิชาการ และการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ มาปรับใช้ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชญาดา มั่นศรี (2557) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2 และงานวิจัยของ อำไพ อุ่นศิริ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 รายด้านความรู้ความสามารถในการบริหาร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการรับรู้ของครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในโรงเรียนได้รับการพัฒนาและฝึกอบรมจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือจากหน่วยงานอื่นที่ได้จัดขึ้น ตามความถนัดและความสนใจ ซึ่งในยุคปัจจุบันนับว่าเป็นเรื่องไม่ยุ่งยากในการศึกษาหาความรู้เพื่อการพัฒนาวิชาชีพไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารสถานศึกษา หรือครู สามารถเข้ารับการพัฒนาความรู้ผ่านระบบสารสนเทศ ตามหลักสูตรที่หน่วยงานต้นสังกัดได้จัดทำขึ้นให้ครูได้รับความสะดวก รวดเร็ว สามารถศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลา เมื่อครูได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ครูที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีแนวคิด ต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ดังที่ ทิพวรรณ ชมพูพันธุ์ (2552, หน้า 15) กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องแสดง บทบาทในด้านการเป็นผู้ให้การสนับสนุนส่งเสริมในด้านการพัฒนาครู การมีส่วนร่วม การจัดสรร ทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวก



สะดวกต่าง ๆ ตลอดจนการส่งเสริมด้านการวิจัย และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้มีการนิเทศติดตามผลการแก้ปัญหาและตัดสินใจในการเสริมสร้างขวัญกำลังใจ การประชาสัมพันธ์เพื่อให้หน่วยงานหรือองค์การบรรลุเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชุตินา ศิริไพวัฒน์ (2561) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 1 พบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการรับรู้ของครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ต่างกัน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารสถานศึกษาได้บริหารงานโดยกำหนดแผนงาน เป้าหมาย และนโยบายต่าง ๆ คิดริเริ่มสร้างสรรค์โครงการใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาสถานศึกษาอยู่เสมอ มีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจน ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเองและสนับสนุนให้ครูได้ศึกษาหาความรู้ เพื่อนำมาใช้พัฒนาวิชาชีพของตน ท้นต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยี เน้นการบริหารแบบมีส่วนร่วมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเปิดโอกาสให้ทุกคนร่วมกันแก้ไขปัญหา เคารพนับถือให้เกียรติซึ่งกันและกัน ทำงานด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม มีความจริงใจ สร้างขวัญกำลังใจให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นที่ยอมรับยกย่องของผู้ใต้บังคับบัญชา และบุคคลภายนอกจึงทำให้ครูผู้สอนไม่ว่าจะมีประสบการณ์มาก หรือประสบการณ์น้อยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ตามที่ ญัฐธยาน์ โพธิ์ชาธาร (2553, หน้า 17) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีบทบาทในการกำหนดนโยบายของสถานศึกษาจัดโครงสร้างสถานศึกษาและเป็นผู้นำทางวิชาการ มีทักษะความคล่องตัวในการบริหารงานด้านวิชาการ การบริหารงานบุคลากร การ บริหารงานงบประมาณ การบริหารงานทั่วไป สร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากร และส่งเสริม สนับสนุนพัฒนาบุคลากรในการจัดทำวิจัย จัดการทรัพยากรในชุมชนเพื่อก่อประโยชน์ให้กับ สถานศึกษา สร้างความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับชุมชน เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อำไพ อุ่นศิริ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลวิจัยไปใช้

- 1) ด้านบุคลิกภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับทุกสถานการณ์ได้ เป็นได้ทั้งผู้นำและผู้ตาม
- 2) ด้านภาวะผู้นำ ผู้บริหารสถานศึกษาควรใส่ใจสวัสดิภาพ สวัสดิการ และความเป็นอยู่ของผู้ใต้บังคับบัญชา
- 3) ด้านมนุษยสัมพันธ์ ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการสร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองโรงเรียนและ

ชุมชน

- 4) ด้านคุณธรรม และจริยธรรม ผู้บริหารสถานศึกษาควรประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่บุคคลอื่น
- 5) ด้านความรู้ความสามารถ ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีความคิดสร้างสรรค์มุ่งพัฒนา และสร้างบรรยากาศที่

ดีในการทำงาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ที่ครูในสถานศึกษาสังกัดต่าง ๆ ที่แตกต่างกันต้องการ



2) ควรศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ ผู้ปกครอง กรรมการสถานศึกษา ผู้นำชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- ชญาดา มั่นศรี. (2557). แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุทัยธานี เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, นครสวรรค์
- ชุตินา ศิริไพรวาน. (2560). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา.
- ณัฐยานันท์ โพธิ์ชาธาร. (2553). การปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์. วิทยานิพนธ์
- ทิพวรรณ ชมพูพันธ์. (2552). บทบาทการส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- ธีระ รุญเจริญ. (2547). ผู้บริหารสถานศึกษามีอาชีพ. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถาบันราชภัฏ.
- _____. (2553). ความเป็นมืออาชีพในการจัดและบริหารการศึกษา ยุคปฏิรูปการศึกษาเพื่อปฏิรูปรอบ 2 และประเมินภายนอกกรอบ 3. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง.
- พิชญาภา ชันทอง. (2554). กระบวนการบริหารของโรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชุมพร เขต 2 จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- ลัดดาวัลย์ พันตะคุ. (2557). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์, ปทุมธานี.
- สันต์ สุวทันพรกุล และสิริพันธ์ สุวรรณมรรคา. (2553). การวิจัยและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสาระท้องถิ่น โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย (23) 2, น. 297-213.
- สันติ บุญภิรมย์. (2552). หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : บั๊ค พอยท์.
- สามารถ ฟองศิริ. (2558). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5. วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- สุรรัตน์ โพธิ์เลีย. (2560). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ตามทัศนะของครูโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สมศักดิ์ คงเที่ยง. (2555). หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : พี.เอ.ลีฟวิ่ง.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

อำไพ อุ่นศิริ. (2557). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูจังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 9. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตสาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.



การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50

สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร

The Participation of Teachers toward school Administration of public cluster 50 under office Khongsamwa District, Bangkok Metropolitan Administration.

หทัยทิพย์ มาภา¹ กัลยมน อินทุสุต²

^{1,2}ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ ครูในสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 151 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรง (IOC) เท่ากับ 0.60 -1.00 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน และครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาแตกต่างกัน ยกเว้นด้านการบริหารงบประมาณและการบริหารทั่วไปไม่พบความแตกต่าง

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วมของครู, การบริหารสถานศึกษา, โรงเรียนเครือข่าย

Abstract

The study aimed to investigate and compare the participation of teachers toward school administration classified by their educational background and working experience. Sample consisted of 151 teachers in public school Cluster 50, Klongsamwa District under the Bangkok Metropolitan Administration during the academic year of 2019. The simple random sampling method was applying in recruiting the members of the sample. The instrument was a five - point rating scale questionnaire which the IOC felt in the range between 0.6-1.00 and the Cronbach's alpha showed a level of reliability at 0.95. The data were analyzed through the descriptive statistic, t-test and One Way Analysis of Variance. The research results were elaborated that 1) teachers performed their participation toward school administration at the high level and 2) teachers with different educational



background were not significantly different in participation toward educational administration. Meanwhile, teachers with different working experience showed significantly different, except in the aspect of budget and general administration that were not differed

Keywords: participation of teachers, School Administration, Cluster School

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มีความมุ่งมั่นที่จะจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีความรู้ความสามารถ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขโดยเฉพาะมาตรา 39 กำหนดให้กระทรวงศึกษาธิการกระจายอำนาจในการบริหารและการจัดการทั้งการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยตรง เพื่อสร้างคน ให้มีความรู้สู่สังคมที่มีคุณธรรม คุณภาพ และประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 หน้า 5) โดยให้สถานศึกษามีอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเอง ยึดผลประโยชน์ที่จะเกิดกับผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) โดยกำหนดให้บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการร่วมแสดงความคิดเห็น หรือร่วมกำกับดูแลการบริหารจัดการศึกษาด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป (พัชรินทร์สนธิ.2560 หน้า 1)

ตามที่สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน)ร่วมกับกรุงเทพมหานคร โดยสำนักงานการศึกษา ดำเนินการจัดการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET) ประจำปีการศึกษา 2561 พบว่าสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 โรงเรียน ในรายวิชาภาษาไทย คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศ ได้ระดับคุณภาพคะแนนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับค่อนข้างดีถึงดี จำนวน 4โรงเรียน อีก 2โรงเรียน คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ได้ระดับคุณภาพคะแนนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง และรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ได้ระดับคุณภาพคะแนนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลางทุกโรงเรียน และรายวิชาภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าระดับประเทศ ได้ระดับคุณภาพคะแนนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับค่อนข้างดีถึงดี จำนวน 1 โรงเรียน อีก 5 โรงเรียนคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ได้ระดับคุณภาพคะแนนเฉลี่ยรายวิชาอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ในภาพรวมมีผลคะแนนในระดับประเทศลดลงคิดเป็นร้อยละ 2.93 (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล.2562 หน้า 9) และจากผลการประเมินโรงเรียนคุณภาพมาตรฐาน (SMARRT School) คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 2.54 ต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ ที่ระดับ 3.00 (แผนปฏิบัติการราชการประจำปี 2562 หน้า 5) จากปัญหาผลทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินำขั้นพื้นฐาน (O-NET) และผลการประเมินโรงเรียนคุณภาพมาตรฐาน (SMARRT School) ประจำปีการศึกษา 2561 อยู่ในระดับต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าการจัดการศึกษาของโรงเรียนยังไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการบริหารต่างๆพบว่าการบริหารที่เน้นการมีส่วนร่วม จะให้ความสำคัญกับบุคลากรทุกฝ่ายในโรงเรียนให้เข้ามามีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ร่วมคิดร่วมทำ ทำให้บุคลากรมีความพึงพอใจและร่วมมือในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้ผู้บริหารสามารถบริหารโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลการสำรวจมาพัฒนาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบุคคล และ



ด้านการบริหารงานทั่วไป และใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารแบบมีส่วนร่วมในงานด้านต่างๆอันส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 222 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางของ (Cohen, 2011 P.147) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 151 คน

2.ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมุ่งศึกษาการบริหารงานแบบมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 1. การบริหารงานวิชาการ 2. การบริหารงานงบประมาณ 3. การบริหารงานบุคคล 4. การบริหารงานทั่วไป

3.ขอบเขตพื้นที่

การศึกษานี้ ทำการศึกษาโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครโดยเลือกศึกษาโรงเรียนเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 6 โรงเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สังกัดกรุงเทพมหานคร ที่ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง นำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ได้ค่า 0.21 - 0.77 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .95

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ครูเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ตอบแบบสอบถามโดยขอความร่วมมือไปยังหัวหน้ากลุ่มสาระของแต่ละโรงเรียน ช่วยเหลือในการแจกและเก็บแบบสอบถาม

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อและโดยภาพรวม ทดสอบความแตกต่างด้วยการทดสอบที (Independent Sample t-test) กับตัวแปรวุฒิการศึกษา และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance)



กับประสบการณ์ในการทำงาน และเมื่อพบความแตกต่างจะใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (scheffe's method)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมและรายด้าน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน

ด้านที่	การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1	การบริหารงานวิชาการ	4.27	.61	มาก	1
2	การบริหารงานงบประมาณ	4.12	.59	มาก	4
3	การบริหารงานบุคคล	4.23	.51	มาก	2
4	การบริหารงานทั่วไป	4.19	.54	มาก	3
	รวม	4.20	.44	มาก	

จากตารางที่ 1 พบว่า ครูมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา จำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน

ด้านที่	การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี		t	Sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	การบริหารงานวิชาการ	4.23	.64	4.32	.54	-0.845	.400
2	การบริหารงานงบประมาณ	4.11	.60	4.13	.57	-0.183	.855
3	การบริหารงานบุคคล	4.24	.55	4.22	.45	.284	.777
4	การบริหารงานทั่วไป	4.17	.57	4.22	.50	-0.454	.651
	รวม	4.19	.46	4.22	.41	-0.407	.685

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่า t ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน

3. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมและรายด้าน



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน โดยภาพรวมและรายด้าน

ด้านที่	การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา	ประสบการณ์ในการทำงาน (ปี)			F	Sig.
		น้อยกว่า 5 \bar{x}	5-10 \bar{x}	มากกว่า10 \bar{x}		
1	การบริหารงานวิชาการ	3.98	4.44	4.30	6.732*	.002
2	การบริหารงานงบประมาณ	4.24	4.07	4.11	1.554	.215
3	การบริหารงานบุคคล	4.07	4.39	4.21	4.658*	.011
4	การบริหารงานทั่วไป	4.25	4.22	4.19	1.608	.204
	รวม	4.04	4.33	4.20	4.877*	.009

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในภาพรวมและด้านการบริหารงานวิชาการและด้านการบริหารงานบุคคล แสดงว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาในภาพรวม, ด้านการบริหารงานวิชาการและด้านการบริหารงานบุคคลแตกต่างกัน ส่วนด้านอื่นๆไม่แตกต่างกัน จึงทำการทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเชฟเฟ (scheffe's method) พบว่าในภาพรวมและการบริหารงานบุคคล ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-10 ปี มีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษามากกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 5 ปี และด้านวิชาการ ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป มีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษามากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ส่วนครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานอื่นๆไม่พบความแตกต่าง

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ดังนี้

2.1 ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาแตกต่างกันยกเว้นด้านการบริหารงบประมาณและการบริหารทั่วไปไม่พบความแตกต่าง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้



1. การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัด กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทั้งนี้เนื่องจากสถานศึกษาได้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการบริหาร การตัดสินใจ และการจัดการศึกษาร่วมกันซึ่งส่งผลให้ครูมีส่วนร่วมในการทำงานมากขึ้น และครูมีความตระหนักและรู้สึกเป็นเจ้าของในสถานศึกษาร่วมกันสอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรี มนัสสินิต (2560) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้วิจัยอภิปรายได้ดังนี้

1.1 ด้านการบริหารงานวิชาการการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงาน เขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก การบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครู ได้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายต่างๆของสถานศึกษากิจกรรมเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการ และส่งเสริมให้ครูมีส่วนร่วม ในการแนะนำแนวทางในการจัดกิจกรรมทางวิชาการของโรงเรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ สถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงแก้ว พัดขำ (2554) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนของ ครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2 พบว่า การมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหาร วิทยาลัยด้านวิชาการ อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านบริหารงานงบประมาณการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงาน เขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านบริหารงานงบประมาณ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาให้ ครูมีส่วนร่วมในจัดหารายได้และผลประโยชน์เพื่อการศึกษา รวมทั้งการสำรวจสภาพการใช้งานของพัสดุและครุภัณฑ์ของ วิทยาลัยตลอดจนให้ครูมีส่วนร่วมตัดสินใจในการจำหน่ายพัสดุ ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับระเบียบการใช้เงินการจัดซื้อจัดจ้าง ผู้บริหารต้องยึดหลักความถูกต้องโปร่งใสของสถานศึกษาเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ชุตินันท์ พวงดี (2556) ได้ศึกษาเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อการมีส่วนร่วมของครูใน การบริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ต่อการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาด้านการบริหารงานงบประมาณอยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านบริหารงานบุคคลการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขต คลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านบริหารงานบุคคล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษา เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดทำปฏิทินปฏิบัติงานคำสั่งและแนวปฏิบัติของสถานศึกษา การสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ บุคลากรในโอกาสพิเศษนำไปสู่การพัฒนางาน พัฒนาตนเองให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พัทรี มนัสสินิต (2560) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี ผลการวิจัย พบว่า การมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารสถานศึกษา ด้านการ บริหารงานบุคคลอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรา ลาวัลย์ (2554) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการ บริหารงานของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ผลการวิจัยพบว่า การมีส่วนร่วมในการบริหารงาน ของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ด้านการบริหารงานบุคคลอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านบริหารงานทั่วไปการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษา เครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขต คลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านบริหารงานทั่วไปอยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมให้ครูมี ส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลข่าวสารสถานศึกษาจัดทำแนวปฏิบัติการใช้อาคารสถานที่ และให้ครูมีส่วนร่วมในการสำรวจ ข้อมูลจำนวนนักเรียนเพื่อใช้ในการกำหนดแผนการดำเนินการรับนักเรียนของสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ



สัมพันธ์ เชาวจอหอ (2559) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในการบริหารโรงเรียนท่าใหม่ “พูลสวัสดิ์ราษฎร์นุกูล” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 ด้านการบริหารงานทั่วไปอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมครูที่มีวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานต่างกัมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษา ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำแนกวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากครูสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในการทำงานร่วมกันต้องมีการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยคำนึงถึงประโยชน์ของสถานศึกษาและผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญไม่ว่าจะเป็นครูที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรีที่ทำงานร่วมกัน จึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการทำงานไม่แตกต่างกันต่อการบริหารงานสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนีย์ ทองทวีวัฒน์ (2554) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอำเภอตาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 ผลการวิจัยพบว่าผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาส ทางการศึกษาอำเภอตาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของวิษณุ ชื่นบน (2556) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษาโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ผลการเปรียบเทียบครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาแตกต่างกันโดยภาพรวม, ด้านการบริหารงานวิชาการ, และด้านการบริหารงานบุคคล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากย่อมผ่านการทำงานในบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ที่หลากหลาย จึงมีทักษะการทำงานทำให้เกิดภาวะผู้นำในการทำงาน เป็นที่เชื่อถือ ได้รับความไว้วางใจจากผู้บริหารในการดำเนินงานที่มีความสำคัญ จึงทำให้มีบทบาทหรือส่วนร่วมในการบริหารงานในสถานศึกษามากกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จักรกฤษณ์ ปลัดเชษฐ์ (2555) ได้มีการศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารงานสถานศึกษามัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 17 กลุ่มจังหวัดจันทบุรี พบว่า เมื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของครูโดยรวมและรายด้าน จำแนกตามประสบการณ์สอน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการบริหารงานงบประมาณเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการเงินและพัสดุของโรงเรียนซึ่งมีส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกับระเบียบการใช้เงิน การจัดซื้อจัดจ้าง ผู้บริหารต้องยึดหลักความถูกต้อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้และต้องให้ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการบริหารงาน ทั้งนี้เพื่อให้ครูรับทราบการจัดสรรงบประมาณและการใช้เงินตามแผนงานของโรงเรียน จึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการทำงานไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนีย์ ทองทวีวัฒน์ (2554) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอำเภอตาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานผลการวิจัย พบว่า โดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในด้านการบริหารงานทั่วไปเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริหารองค์กรให้บริการบริหารงานอื่นๆ บรรลุตามผลตามมาตรฐาน คุณภาพและเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีบทบาทหลักในการประสานงานส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวก



ความแตกต่างๆทุกรูปแบบ มุ่งพัฒนาสถานศึกษา ส่งเสริมการบริหารตามหลักงานที่เน้นผลสัมฤทธิ์เป็นหลัก โดยเน้นความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ตรวจสอบได้ตลอดจนการมีส่วนร่วมของครูจึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการทำงานไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิษณุ ชื่นบน (2556) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงาน ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมและรายด้าน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านการบริหารงานวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ครูมีส่วนร่วมในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสู่สาธารณะให้มากขึ้น
2. ด้านการบริหารงานงบประมาณ ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดทำรายงานการใช้จ่ายเงินงบประมาณประจำปีของสถานศึกษาเพื่อความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้
3. ด้านการบริหารงานบุคคล ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ครูมีส่วนร่วมในการพิจารณาแต่งตั้งมอบหมายงานหน้าที่ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างเหมาะสม
4. ด้านการบริหารงานทั่วไป ผู้บริหารสถานศึกษาควรเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนงานดำเนินงานบริหารทั่วไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาปัญหาและแนวทางพัฒนาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาเครือข่ายที่ 50 สำนักงานเขตคลองสามวา สังกัดกรุงเทพมหานคร

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- จักรกฤษณ์ ปลัดเซ็นต์.(2555). การมีส่วนร่วมของครูในการบริหารงานโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชุตินันท์ พ่วงดี. (2556). ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ดวงแก้ว พัดขำ.(2554). การมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนของครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตาก เขต 2. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). ราชบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ทัศนีย์ ทองทวีวัฒน์. (2554). การศึกษาการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาอำเภอตาพระยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา.



- พัชรี มนต์สนิท.(2560). การมีส่วนร่วมของครูผู้สอนในการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราช
ภัฏรำไพพรรณี
- ภัทชรา ลาวัลย์. (2554). การมีส่วนร่วมในการบริหารงานของครูโรงเรียนสังกัดเทศบาลแหลมฉบัง จังหวัดจันทบุรี.
ปริญญาโท ค.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัมพันธ์ เชาวจอหอ.(2559). การมีส่วนร่วมของครูและกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการบริหารโรงเรียนทำใหม่
“พุทธสวัสดิ์ราษฎร์นุกูล” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17. ปริญญาโท ค.ม.(การบริหาร
การศึกษา). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สำนักงานเขตคลองสามวา. (2562). แผนปฏิบัติการประจำปี 2562. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล.(2562). รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)
ประจำปีการศึกษา 2561. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- Louis Cohen, Lawrence Manion, and Keith Morrison. (2011). *Research methods in education*. (7th
ed.). New York: Routledge.



การศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้
โรงเรียนเป็นฐาน : กรณีศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

A study of Teacher's opinion toward School Administration based on
School-Based Management: A case study of Triamudomsuksanomklo
School under Secondary Educational Service Area Office 2

ทินเอก ทองนอก¹ กัลยมน อินทุสุต²

^{1,2}ภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาใน
รูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน : กรณีศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครู ปีการศึกษา 2562 ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยอาศัย
ตารางสำเร็จรูปของโคเฮน (Cohen) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 132 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความ
คิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .901
สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าที (t-test) และค่าแปรปรวนทางเดียว
(One-way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1)ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็น
ฐานในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2)ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาใน
รูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน แตกต่างกัน และครูที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานต่างกันมีความคิดเห็น
ต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : การบริหารโรงเรียนเป็นฐาน, การบริหารสถานศึกษา

Abstract

The study aimed to investigate and compare teacher opinions toward school administration
based on School-Based Management (SBM) of Triamudomsuksanomklo School under Secondary
Educational Service Area Office 2. The sample of 132 teachers during academic year of 2019 were
recruited into this study. The proper size of sample was determined using the Cohen table whereas
the simple random sampling method was applied in recruiting the members of the sample. A five-



point rating scale questionnaire was used as the research instrument which its Cronbach 's alpha shoewd a level of reliability at .901. Data were analyzed through the descriptive statistic, t-test and One-Way Analysis of Variance. The research results were elaborated that 1) that total score of teacher opinions toward school administration felt in the high level and 2) teacher with different educational background showed significantly different on their opinion toward school administration. Meanwhile, teacher with different working experience were not shown significantly different of their opinion toward school administration based on School-Based Management.

Keywords: School-based Management , School Administration

บทนำ

การบริหารโดยใช้รูปแบบโรงเรียนเป็นฐาน เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะทำให้การปฏิรูปการจัดการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประสบผลสำเร็จการบริหารโดยใช้รูปแบบโรงเรียนเป็นฐานเป็นการบริหารจัดการที่เป็นไปตามความต้องการของสถานศึกษาโดยการบริหารแบบมีส่วนร่วมในรูปของคณะกรรมการสถานศึกษาในการใช้อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบในการตัดสินใจใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ดำเนินการ การแก้ปัญหาและจัดกิจกรรมการศึกษาของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อคุณภาพในการเรียนรู้ของนักเรียนทุกคน เป็นกลยุทธ์ทางการบริหารและการจัดการศึกษาที่กระจายอำนาจในการจัดการศึกษา (รุ่ง แก้วแดง, 2548, หน้า 57-58) ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 5 มาตรา 39 และมาตรา 40 กระทรวงได้กระจายอำนาจการบริหาร และการจัดการศึกษาให้โรงเรียนทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป โดยมีคณะกรรมการสถานศึกษาเป็นองค์คณะบุคคลทำหน้าที่ในการบริหารโดยทำให้โรงเรียนเป็นฐานหรือศูนย์กลางของการบริหาร และจัดการศึกษาที่ต่อเนื่องและยั่งยืนที่จะสร้างคุณค่า ความรับผิดชอบความผูกพันต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน (ราชกิจจานุเบกษา 2542 หน้า 1/19) การบริหารโดยในรูปแบบโรงเรียนเป็นฐานนั้น เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งนักบริหารจัดการนักวิชาการมีความเชื่อว่าเป็นรูปแบบการบริหารสถานศึกษาที่จะเกิดการบริหารในเชิงประสิทธิภาพ มุ่งเน้นการกระจายอำนาจ

จากแนวคิดหลักการพื้นฐานในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาแต่ละแห่งอาจจะไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะและความจำเป็นของแต่ละแห่ง และได้มีนักการศึกษาหลาย ๆ ท่านได้กำหนดหลักการสำคัญพื้นฐานการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานไว้แตกต่างกัน และจากการสังเคราะห์แนวดำเนินการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของ นักการศึกษาหลาย ๆ ท่าน สามารถสรุปเป็นหลักการสำคัญได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1.)ด้านหลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) 2.)ด้านหลักการมีส่วนร่วม (Participation) 3.)ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน (Return Power to People) 4.)ด้านหลักการบริหารตนเอง (Self-Management) 5.)ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล (Check and Balance) (ภาวิดา ธาราศรีสุทธิ , 2558 , หน้า 179)

จากแนวคิดและเหตุผลดังกล่าวข้างต้นนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 เพื่อต้องการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหารสถานศึกษา วาการดำเนินการอยู่ในขณะนี้ว่ามีความสอดคล้องกับหลักการหรือไม่อย่างไรเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสถานศึกษาให้มีความเป็นเลิศในทุก ๆ



ด้าน อย่างยั่งยืนต่อไป รวมทั้งยังตอบสนองต่อเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในด้านการกระจายอำนาจทางการบริหารและการจัดการศึกษาอย่างแท้จริงอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอนในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้าปีการศึกษา 2562 จำนวน 165 คน โดยเปิดตารางของหลุยส์ โคเฮน , ลอร์เรน แมเนียน และ เคิร์ส มอร์ริสัน (Louis Cohen , Lawrence Manion , and Kieth Morrison , Cohen, 2011 หน้า 147) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 132 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วุฒิการศึกษา ประกอบด้วยปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยน้อยกว่า 3 ปี , 3 - 10 ปี และ 10 ปี ขึ้นไป

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ รูปแบบการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านหลักการกระจายอำนาจ, ด้านหลักการมีส่วนร่วม, ด้านหลักการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน, ด้านหลักการบริหารตนเอง, ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) จำนวน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านหลักการกระจายอำนาจ , ด้านหลักการมีส่วนร่วม , ด้านหลักการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน , ด้านหลักการบริหารตนเอง , ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาวิจัยได้สร้างและหาคุณภาพเครื่องมือโดยมีขั้นตอนดังนี้



1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร บทความวิชาการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ และการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานนำมาสร้างเครื่องมือ
2. สร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเรื่องที่จะศึกษา นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) โดยได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับข้าราชการครูที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) เท่ากับ .901
4. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาต ขออนุญาตแจกแบบสอบถามและเก็บข้อมูลจากภาควิชาบริหารการศึกษาและอุดมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำส่งแบบสอบถามจำนวน 132 ชุด ให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทำแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่มีข้อความสมบูรณ์มาจัดระเบียบข้อมูลลงรหัส
2. วิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน โดยใช้ค่าความถี่ และ ค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อรายด้าน และภาพรวมนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน จำแนกตามวุฒิการศึกษา วิเคราะห์โดยค่า t-test แบบ Independent
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน จำแนกตาม ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน วิเคราะห์โดยค่า One – way analysis of variance



ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ในภาพรวมและรายด้าน

การบริหารสถานศึกษาในรูปแบบ การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน	\bar{X}	S.D.	ระดับ	ลำดับ
1. ด้านหลักการกระจายอำนาจ	4.37	0.58	มาก	1
2. ด้านหลักการมีส่วนร่วม	4.18	0.52	มาก	3
3. ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน	4.32	0.47	มาก	2
4. ด้านหลักการบริหารตนเอง	4.11	0.53	มาก	5
5. ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล	4.14	0.47	มาก	4
ภาพรวม	4.23	0.43	มาก	

จากตารางพบว่า ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.43) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับ 3 ลำดับ ได้แก่ ด้านหลักการกระจายอำนาจ ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = 0.58) ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.47) และด้านหลักการมีส่วนร่วม ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.52)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน จำแนกตามวุฒิการศึกษา

การบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการ บริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน	วุฒิการศึกษา				T	Sig
	ปริญญาตรี		สูงกว่าปริญญาตรี			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านหลักการกระจายอำนาจ	4.28	0.52	4.49	0.46	-2.335	0.021*
2. ด้านหลักการมีส่วนร่วม	4.12	0.53	4.27	0.49	-1.638	0.104
3. ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษา ให้ประชาชน	4.23	0.51	4.44	0.40	-2.609	0.010*
4. ด้านหลักการบริหารตนเอง	4.09	0.50	4.14	0.56	-538	0.592
5. ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล	4.08	0.48	4.22	0.45	-1.675	0.096
ภาพรวม	4.16	0.44	4.31	0.40	-1.993	0.048*

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางพบว่า ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านภาพรวม ด้านหลักการกระจายอำนาจ และด้านการคืนอำนาจอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน ส่วนด้านอื่นไม่พบความแตกต่าง แสดงว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน แตกต่างกันในด้านภาพรวมด้านหลักการกระจายอำนาจ ด้านการคืนอำนาจอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน โดยครูที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นมากกว่าครูที่มีวุฒิศึกษาระดับปริญญาตรี



ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานจำแนกตามประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน

การบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน	ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน						F	Sig
	น้อยกว่า 3 ปี		3-10 ปี		10 ปี ขึ้นไป			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ด้านหลักการกระจายอำนาจ	4.24	0.50	4.45	0.46	4.42	0.55	2.247	0.110
2. ด้านหลักการมีส่วนร่วม	4.07	0.77	4.27	0.48	4.19	0.60	1.764	0.175
3. ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน	4.22	0.46	4.37	0.43	4.35	0.53	1.355	0.262
4. ด้านหลักการบริหารตนเอง	4.09	0.47	4.11	0.47	4.15	0.66	0.169	0.845
5. ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล	4.05	0.41	4.15	0.42	4.22	0.59	1.306	0.275
ภาพรวม	4.14	0.39	4.27	0.37	4.27	0.54	1.420	0.245

จากตารางพบว่า ค่า F ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ครูที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก
2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) จำแนกตามวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน สรุปได้ดังนี้
 - 2.1 ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) โดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ .05
 - 2.2 ครูที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (SBM) โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

การอภิปรายผล

จากการศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานกรณีศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 อภิปรายได้ดังนี้

1. ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้านเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทั้งนี้เนื่องมาจาก การบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานนั้น เป็นการเชื่อมโยงการปฏิรูปการศึกษากับการกระจายอำนาจทางการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารสถานศึกษาให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ได้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการการศึกษามากขึ้นโดยผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการการศึกษา โดยมีหน้าที่ร่วมกันวางแผนร่วมตัดสินใจในการดำเนินการร่วมกันตรวจสอบและร่วมกัน



ประเมินผล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาไปยังผู้ปฏิบัติโดยตรง มีการจัดอบรม และจากการพัฒนาตนเองของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในด้านต่างๆ ทำให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักการกระจายอำนาจ ด้านหลักการมีส่วนร่วม ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน ด้านหลักการบริหารตนเอง และด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพงศ์ เก็มกาแมน (2555) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน กลุ่มโรงเรียนในตำบลคลองตะเกรา อำเภотаตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าครู มีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ชื่นชอบภมล (2560) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของกลุ่มสหวิทยาเขตพลอยไพลิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าครูมีทัศนคติต่อการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผู้วิจัยอภิปรายได้ดังนี้

1.1 ด้านหลักการกระจายอำนาจ ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหาร

โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ด้านหลักการกระจายอำนาจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมีการกำหนดทิศทางนโยบาย ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษามีการจัดทำโครงสร้างการบริหารทั้ง 4 ฝ่ายที่มีการจัดสรรอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบไปยังหน่วยงานฝ่ายต่างๆในโรงเรียน มีการส่งเสริมให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามีการจัดประชุมฝ่ายงานต่างๆ เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติร่วมกัน มีความเป็นอิสระคล่องตัวในการตัดสินใจการบริหารงานด้านงานวิชาการ การจัดระบบการประกันคุณภาพภายใน และให้อิสระแก่ครูในการเลือกวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลายซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวุฒิ ชื่นชอบภมล (2560) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของกลุ่มสหวิทยาเขตพลอยไพลินสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ครูผู้สอนมีทัศนคติต่อการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ด้านหลักการกระจายอำนาจ อยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านหลักการมีส่วนร่วม ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้

โรงเรียนเป็นฐาน ด้านหลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนจัดให้มีการประชุมผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และร่วมกันพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา โดยให้คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง ผู้ปกครอง ผู้แทนองค์กรท้องถิ่น มีส่วนร่วมวางแผนกำหนดอัตรากำลังครูอัตราจ้างตามวิชาเอกที่โรงเรียนขาดแคลน รวมถึงได้เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ในกลุ่มงานต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรงคณะครู บุคลากรและคณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดระบบการประกันคุณภาพภายใน ตามมาตรฐานการศึกษาชาติอีกทั้งคณะกรรมการสถานศึกษาชั้นพื้นฐานและบุคลากรในโรงเรียนยังมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการทำงานปฏิบัติงานของครู คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง ผู้ปกครอง ครูผู้แทนองค์กรท้องถิ่น มีส่วนร่วมวางแผนระดมทรัพยากรมาจัดการศึกษา และโรงเรียนมีการเชิญวิทยากรท้องถิ่นมาร่วมจัดการเรียนการสอนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัทกุลพัช ดาศรี (2560) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูในกลุ่มโรงเรียนอำเภอพระสมุทรเจดีย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 พบว่า ครูครูมีความคิดเห็นในด้านหลักการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรพล ชัยดวงศรี (2554) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของกลุ่มโรงเรียนทุ่งใหญ่นเรศวรศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 พบว่า ผลการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมในภาพรวมมีส่วนร่วมในการบริหารอยู่ในระดับมาก



1.3 ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาใน

รูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ด้านการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้ประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมีการสรรหา เลือกตั้ง คณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งคณะกรรมการสถานศึกษามาจากตัวแทนกลุ่มต่างๆ อย่างหลากหลาย และมีองค์ประกอบครบถ้วนตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ในระเบียบ โดยคณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียนและท้องถิ่น ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองสามารถประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู คณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของโรงเรียนและท้องถิ่นรวมทั้งผู้บริหารสถานศึกษามีการประชุมคณะกรรมการสถานศึกษาอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และนำมติที่ประชุมไปสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศักดาจุฑิ ดอกกลาง (2558) ศึกษาแนวทางการบริหารโรงเรียนเป็นฐานสำหรับโรงเรียนพานพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต36 พบว่า ด้านการคืนอำนาจให้แก่ประชาชน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ชื่นชอบกมล (2560) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของกลุ่มสหวิทยาเขตพลอยไพลิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าครูผู้สอนมีทัศนคติต่อการคืนอำนาจให้แก่ประชาชน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านหลักการบริหารตนเอง ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้

โรงเรียนเป็นฐาน ด้านหลักการบริหารตนเอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมีการวิเคราะห์สภาพของโรงเรียน และมีการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้มีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ โดยผู้บริหารมีการจัดบุคลากรในองค์กรตามความสามารถของบุคลากรได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโรงเรียนมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการจัดสวัสดิการเพื่อขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากร โรงเรียนมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน โดยมีการจัดระบบและกำหนดกฎเกณฑ์มาตรฐานการปฏิบัติงานของแต่ละกลุ่มงานในโรงเรียน และมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดระบบการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ยืดหยุ่น เหมาะสมกับธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนพวงค์ เก็มกาแมน (2555) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน กลุ่มโรงเรียนในตำบลคลองตะเกรา อำเภอกาบังจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้านหลักการบริหารตนเองโดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สำเร็จ กุจริพันธ์ (2554) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 พบว่า สภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้านหลักการบริหารตนเองอยู่ในระดับมาก

1.1 ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดย

ใช้โรงเรียนเป็นฐาน ด้านการตรวจสอบและถ่วงดุล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจาก โรงเรียนมีการจัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา มีแผนติดตาม ตรวจสอบ การดำเนินงานตามโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ มีการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัด และมีการจัดทำสรุปรายงานประจำปี (SAR) เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัดและเผยแพร่สู่สาธารณชน โดยคณะกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการใช้งบประมาณของโรงเรียนผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีโอกาสตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียน อีกทั้งโรงเรียนจัดให้มีการประชาสัมพันธ์มาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนสู่สาธารณชน และรายงานความสำเร็จของการดำเนินงานด้านต่างๆ ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กรกมล เพิ่มผล (2554) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ



การบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาล สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี พบว่า การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้านหลักการตรวจสอบและถ่วงดุลอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพงศ์ เก็มกามาแมน (2555) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน กลุ่มโรงเรียนในตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าครูมีความคิดเห็นด้านหลักการตรวจสอบและถ่วงดุลโดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน จำแนกตามวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงาน ปรากฏผล ดังนี้

2.1 ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องมาจาก ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีมวลประสบการณ์และความรู้ที่ต่างกัน ย่อมส่งผลให้มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ความรู้ ความคิดเห็น ที่เป็นทัศนคติที่มีใช้สิ่งที่มีมาแต่กำเนิดนั้น เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆที่ตนได้เกี่ยวข้องอยู่ด้วยตามประสบการณ์ชีวิต ด้วยทัศนคติที่ก่อตัวขึ้นนั้นจะมีกระบวนการคิด วิเคราะห์ ประเมินและสรุป จัดระเบียบเป็นความเชื่อ และหากจะเปลี่ยนแปลงต้องใช้เวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรพล ชัยดวงศรี (2554) ศึกษาการมีส่วนร่วมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนทุ่งใหญ่รัตนศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของนวพงศ์ เก็มกามาแมน (2555) ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน กลุ่มโรงเรียนในตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ครูที่มีประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารสถานศึกษาในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เนื่องจากการบริหารจัดการในรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ทำให้ครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนที่มากกว่า สามารถทำงานในส่วนที่มีความถนัดหรือมีความสามารถควบคู่กับครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนที่น้อยกว่า จัดได้ว่าเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันกันในองค์กร จนกลายเป็นวัฒนธรรมในการปฏิบัติงานร่วมกัน จึงทำให้ครูทุกคนมีความพึงพอใจในการบริหารจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุกรีชัย ภิญโญดม (2556, หน้า 98) เรื่อง ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โรงเรียนบ้านบางกะปิ สำนักงานเขตบางกะปิ สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ด้านการสอนต่างกัน มีระดับความพึงพอใจในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ชื่นชอบกมล (2560) ศึกษาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ของกลุ่มสหวิทยาเขตพลอยไพลินสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีทัศนคติต่อการจัดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย



1. ด้านหลักการกระจายอำนาจ โรงเรียนควรให้ความสำคัญและคล่องตัวในการตัดสินใจการบริหารงาน ด้านงานวิชาการ และควรมีการจัดสรรอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบไปยังหน่วยงานฝ่ายต่างๆในโรงเรียน อีกทั้งควรให้อิสระแก่ครูในการเลือกวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย

2. ด้านหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม โรงเรียนควรมีการเชิญวิทยากรท้องถิ่นมาร่วมจัดการเรียนการสอน และควรให้คณะกรรมการสถานศึกษา คณะกรรมการเครือข่ายผู้ปกครอง ผู้ปกครอง ผู้แทนองค์กรท้องถิ่น มีส่วนร่วมวางแผนกำหนดอัตรากำลังครูอัตราจ้างตามวิชาเอกที่โรงเรียนขาดแคลน อีกทั้งควรให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและบุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานของครูด้วย

3. ด้านหลักการคืนอำนาจจัดการศึกษาให้ประชาชน โรงเรียนควรให้คณะกรรมการสถานศึกษามีการพิจารณาอนุมัติในการใช้หลักสูตรสถานศึกษา และควรเปิดโอกาสให้ประชาชนมีอำนาจในการตัดสินใจอย่างเต็มที่และมีความหลากหลาย อีกทั้งผู้บริหารควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองสามารถประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู

4. ด้านหลักการบริหารตนเอง ผู้บริหารควรมีการจัดบุคลากรในองค์กรตามความสามารถของบุคคลได้อย่างเหมาะสม และโรงเรียนควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมจัดสวัสดิการเพื่อขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากร รวมทั้งโรงเรียนควรมีการวิเคราะห์สภาพของโรงเรียนด้วย (SWOT)

5. หลักการตรวจสอบและถ่วงดุล โรงเรียนควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์มาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนสู่สาธารณชน และโรงเรียนควรมีการรายงานความสำเร็จของการดำเนินงานผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เพื่อให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีโอกาสตรวจสอบความก้าวหน้า ในการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติงานของโรงเรียนได้ อีกทั้งโรงเรียนควรมีการจัดทำสรุปรายงานประจำปี (SAR) เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัดและเผยแพร่สู่สาธารณชน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้มีคุณภาพในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน** สืบค้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2562. <http://www.ops.moe.go.th>

กรมพล. เพิ่มผล. (2554). **การศึกษากาการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการของครูในโรงเรียนเทศบาล สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดปทุมธานี**

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). **แผนการศึกษาแห่งชาติ (2545 – 2559)**.กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

คณาจารย์ภาควิชาการประเมินและการวิจัย. (2553). **วิจัยและสถิติทางการศึกษา**.กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.

ณัฐวุฒิ ชื่นชอบกมล. (2560). **การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน** ของกลุ่มสหวิทยาเขตพลอยไพลิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ธีระ รุญเจริญ. (2553). **การบริหารโรงเรียนยุคปฏิรูปการศึกษา**. ข้าวฟาง กรุงเทพมหานคร



- ธีระ วิไลรัตน์.(2557). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอำนาจเจริญ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนอร์เทิร์นกรุงเทพ.
- นพวงศ์ เก็มกาแมน. (2555). ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานกลุ่มโรงเรียนใน ตำบลคลองตะเกรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดฉะเชิงเทรา.คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญมี เณรยอด. (2550). รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระดับชาติ เรื่อง การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็น ฐาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ภาวิตา ธาราศรีสุทธิ, (2558 หน้า 179). ภาวะผู้นำและนวัตกรรมทางการศึกษา.
- ราชกิจจานุเบกษา.(2542). เล่ม 116/ตอนที่ 74 ก/หน้า 1/19 สิงหาคม.
- รุ่ง แก้วแดง. (2548). โรงเรียนนิติบุคคล พ.ศ. 2548. กรุงเทพมหานคร: วัฒนาพานิช.
- ศักดาวุฒิ ดอกกลาง. (2558).การศึกษาแนวทางการบริหารโรงเรียนเป็นฐานสำหรับโรงเรียนพานพิทยาคม สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36
- สุภิรัชย์ ภิญโญดม. (2556 หน้า 98).ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน โรงเรียนบ้านบางกะปิ สำนักงานเขตบางกะปิ สังกัดกรุงเทพมหานคร.
- สุรพล ชัยดวงศรี. (2554). การมีส่วนร่วมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนทุ่งใหญ่วัฒนศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- สำเริง กุจิรพันธ์. (2554). รายงานการศึกษาส่วนบุคคล เรื่อง การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสถานศึกษาชั้น พื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 .สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ.
- อำนาจ ทองโปร่ง. (2553). การบริหารทรัพยากรและการจัดการทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ข้าวฟ่าง.



ผลของการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Effect of Synectics Instruction Model with Writing Process Approach on Learning Achievement of Grade 9 Students

ชนาพร คงชาติ¹ สุวรรณ จ้อยทอง² พิทักษ์ นิลนพคุณ³

¹ นักศึกษาด้านสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

^{2,3} สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอรัญรัตน์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ 2) แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.835 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียวและแบบสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ การสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย



ABSTRACT

The purpose of this research were: 1) to compare the Thai language learning achievements of ninth grade students between learning through Synectics Instruction Model with Writing Process Approach and Traditional Model and 2) to compare learning achievements of ninth grade students post learning with 80% criteria. The sample was 1 class of ninth grade students treated as experimental group and 1 class of ninth grade students treated as control group. The experimental group was 31 students and control group was 35 students. Both of them were selected by Multi-stage Random Sampling. The instruments used in this research were: 1) 10 instructional plans which contained Synectics Instruction Model with Writing Process Approach covered 20 hours of teaching time; 2) 10 instructional plans which contained Traditional Model covered 20 hours of teaching time and 3) a multiple choice test measuring Thai language achievements with a reliability value of 0.835. The statistics used for the data analysis was percentage, mean standard deviation, t-test for a dependent group and for two independent groups.

The research findings were as follows:

1) The grade nine students' posttest scores of the Thai language learning achievements that learning using Synectics Instruction Model with Writing Process Approach was higher than that at Traditional Model at the .05 level of significance.

2) The grade nine students' posttest scores of the Thai language learning achievements that learning using Synectics Instruction Model with Writing Process Approach was higher than the one set by 80% criterion at the .05 level of significance.

Keywords : Synectics Instruction Model, Writing Process Approach, Learning Achievements

บทนำ

แนวทางในการจัดการศึกษาในปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและพัฒนากำลังคน โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง ทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นสำหรับโลกศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ถือเป็นทักษะสำคัญของคนที่อยู่ในสังคมและคนที่ต้องใช้ชีวิตต่อไปในอนาคตอย่างมาก การพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์จึงไม่ใช่เพียงแค่อะไรเพื่อการเรียน 4.0 เท่านั้น แต่การคิดอย่างสร้างสรรค์เป็นประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตของบุคคลทั้งหลาย ด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ จึงมีความสำคัญและมีคุณค่ามากที่สุด (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ : 2559 : 110-111)

การจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์สามารถใช้วิธีการได้อย่างหลากหลาย เช่น การเขียนเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะทางภาษาที่สามารถส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้ การเขียนเชิงสร้างสรรค์



ช่วยให้เกิดภูมิปัญญาด้านสำนวนภาษาใหม่ ๆ สำหรับการติดต่อสื่อสารได้ทันต่อเหตุการณ์ ช่วยให้เกิดอาชีพใหม่ ๆ จากการใช้ภาษาเชิงสร้างสรรค์ เช่น นักโฆษณา นักเขียน นักเขียนบทวิทยุ โทรทัศน์ โฆษก พิธีกร นักได้วาที นักแปล เป็นต้น และช่วยให้เกิดการสืบสานทางด้านวัฒนธรรม ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การแสดง ซึ่งเป็นทั้งสาระและความบันเทิงของชีวิตมนุษย์ (ถวัลย์ มาศจรัส : 2546 : 5-6) ดังนั้นการเขียนเชิงสร้างสรรค์ต้องอาศัยกระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์เพื่อสร้างสรรค์ผลงานเขียนออกมาอย่างน่าสนใจและแปลกใหม่ กระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นการเชื่อมโยงสิ่งที่มีความแตกต่างกันเข้าด้วยกัน นำไปสู่ความคิดใหม่ ซึ่งกระบวนการคิดสร้างสรรค์สามารถเกิดได้กับทุกคน แต่ต้องอาศัยการฝึกฝนในการคิด

ผู้วิจัยศึกษารายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552-2559) พบว่านักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะต่ำกว่าเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) แต่ละปีส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ทั้งในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ส่งผลกระทบเมื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาต้องปรับพื้นฐานความรู้ใหม่ ไม่ใฝ่เรียนรู้ ไม่ทำทนายตนเอง รอรับความรู้จากครูเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังขาดทักษะการทำงานหลายประการที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขัน เช่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขาดความมุ่งมั่นขยันอดทนในการทำงาน เป็นต้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา : 2559 : ง, 111,112) สอดคล้องกับรายงานการวิจัยแนวโน้มภาพอนาคตการศึกษาและการเรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573 พบว่าผู้เรียนในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนายังไม่สามารถเรียนรู้ทักษะของศตวรรษที่ 21 ได้มาจากเหตุผลสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) การสอนส่วนใหญ่ยังเป็นรูปแบบการถ่ายทอดความรู้เฉพาะความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริงด้วยการบรรยายและตำรา (2) หากผู้เรียนไม่ได้รับการสอนโดยตรงและชัดเจนในชั้นเรียนที่โรงเรียน ผู้เรียนจะไม่สามารถเรียนรู้จากที่อื่นได้ด้วยตนเองด้วยขาดทักษะการคิดและการเรียนรู้ด้วยตนเอง และ (3) การวัดการประเมิน ซึ่งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งที่วัดและประเมินได้ยากกว่าการวัดความจำซึ่งสอดคล้องกับการเรียน การสอนแบบดั้งเดิมที่เคยใช้มา เมื่อครูไม่สามารถวัดได้ก็เสี่ยงที่จะลดการสอนทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 เพื่อมิให้ต้องไปเกี่ยวข้องกับการวัดและประเมิน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559 : 9-10)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการหาแนวทางแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะด้านการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน ซึ่งต้องอาศัยรูปแบบการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ควบคู่กัน รวมทั้งใช้การสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และเขียนสร้างสรรค์ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ Joyce & Weil (2000 : 226) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนแบบซินเนคติกส์มี 2 วิธีด้วยกัน คือ แบบที่ 1 ใช้เพื่อสร้างผลงานที่แปลกใหม่ และแบบที่ 2 ใช้เพื่อสร้างความคุ้นเคยกับสิ่งที่ยังไม่รู้จัก การจะใช้วิธีที่ 1 หรือแบบที่ 2 ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการสอน รูปแบบการเรียนการสอนกระบวนการคิดสร้างสรรค์นี้ เป็นรูปแบบที่ Joyce and Weil พัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดของกอร์ดอน (Gordon) ที่กล่าวว่าบุคคลทั่วไปมักยึดติดกับวิธีคิดแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ ของตน โดยไม่ค่อยคำนึงถึงความคิดของคนอื่น ทำให้การคิดของตนคับแคบและไม่สร้างสรรค์ บุคคลจะเกิดความคิดเห็นที่สร้างสรรค์แตกต่างไปจากเดิมได้ หากมีโอกาสได้ลองคิดแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่ไม่เคยคิดมาก่อน หรือคิดโดยสมมติตัวเองเป็นคนอื่น และถ้ายังให้บุคคลจากหลายกลุ่มประสบการณ์มาช่วยกันแก้ปัญหา ก็จะยิ่งได้วิธีการที่หลากหลายขึ้น นอกจากนี้ Cohen (1990) ได้กล่าวถึง การสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ (Process Approach) เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสฝึกคิดและพัฒนาทักษะการเขียน เนื่องจากผู้เขียนจะต้องเขียนเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก ข้อมูลต่าง ๆ ไปยังผู้อ่าน ผลงานที่ผลิตออกไปต้องอาศัยกระบวนการเขียนอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การร่าง และมีการตรวจสอบงานเขียนจากเพื่อน



หรือมีการประเมินผลโดยตนเองก่อนที่จะถึงมือครูผู้สอน จากการศึกษารูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะ การเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบการสอนเขียนแบบ เน้นกระบวนการ สามารถพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนได้ ดังงานวิจัยของ จริญญา แก้วศรีนวม (2557) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยตามรูปแบบการเรียน การสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแผนการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียน เชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียน ด้วยแผนการจัดการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนา ความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ งานวิจัยของดำเนิน ไยโท (2558) พัฒนาชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนเขียนแบบ เน้นกระบวนการ โดยใช้ชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อน เรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ แบบการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ในการพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ดังที่กล่าวไปข้างต้น ทำให้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ (Synectics Instruction Model) และการสอน เขียนแบบเน้นกระบวนการ (Process Writing Approach) มาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนารูปแบบการจัดการ เรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้อยู่แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการ จัดการเรียนรู้อยู่แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสหวิทยาเขตสวนเทพรัตน์ที่ไปเฉลิมพระเกียรติ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 โรงเรียน รวม 51 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียน 2,087 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอรัญรัตน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 คน และ กลุ่มควบคุม 35 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน



2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สารที่ 2 การเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แก่ 1) การเขียนคำขวัญ 2) การเขียนโฆษณา 3) การเขียนนิทาน 4) การเขียนโคลงสี่สุภาพ 5) การเขียนคำอวยพรในโอกาสต่าง ๆ 6) การเขียนชีวประวัติ 7) การเขียนอัตชีวประวัติ 8) การเขียนแสดงความคิดเห็น 9) การเขียนอธิบายชี้แจงโต้แย้ง 10) การเขียนสุนทรพจน์

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนทั้งหมด 6 โรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตสวนเทพรัตน์ที่ไปเฉลิมพระเกียรติ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 ประกอบด้วย 1) โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต 2) โรงเรียนเทพศิรินทร์คลองสิบสาม ปทุมธานี 3) โรงเรียนธัญรัตน์ 4) โรงเรียนที่ปಂಗุวิทยาพัฒนา (มัธยมวัดหัตถสารเกษตร) 5) โรงเรียนหนองเสือวิทยาคม และ 6) โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติฯ โดยทำการสุ่มโรงเรียนจำนวน 1 แห่ง ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ โรงเรียนธัญรัตน์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ จำนวน 10 แผน
- 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 10 แผน
- 1.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์และรูปแบบการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ
- 3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ตามที่ได้พัฒนาขึ้น
- 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมินความสอดคล้องมีคะแนนระหว่าง 4.00 – 5.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.65
- 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มควบคุม
- 6) นำแผนการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ



- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- 2) กำหนดหัวข้อและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผน โดยคำนึงถึงผลการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และกำหนดขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้
- 3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 4) นำแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มควบคุม
- 5) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการตรวจแก้ไขไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา ภาษาไทย

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิเคราะห์เนื้อหา และวิธีการสร้างแบบทดสอบ
- 2) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ นำไปใช้จริง 30 ข้อ
- 3) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย พร้อมแบบประเมินเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบ
- 4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย พร้อมแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.8 – 1.0
- 5) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เลือกข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.33 – 0.76 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26 – 0.89
- 6) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่คัดเลือกแล้ว จำนวน 30 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.835
- 7) คัดเลือกข้อสอบใช้สำหรับทดสอบจำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ทดสอบทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม บันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียนโดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบเอง ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที

3.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มควบคุมด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ และสอนกลุ่มควบคุมด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 แผน แผนละ 2 คาบ (คาบละ 50 นาที) รวม 20 คาบ



3.3 ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการสอนแล้ว ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ทดสอบทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที บันทึกผลสอบที่ได้เป็นคะแนนหลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

4.1 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการศึกษารายวิชาภาษาไทยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ และกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4.2 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย หลังการทดลองของกลุ่มที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับแบบปกติ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับแบบปกติโดยใช้วิธีการทดสอบค่าที่ (t-test for Independent sample) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับแบบปกติ

ห้องเรียน	ค่าเฉลี่ย	N	S.D.	df	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	25.35	31	2.042	63.297	2.723*	.008
กลุ่มควบคุม	23.97	35	2.079			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า Sig. < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 35 คน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.042 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.079 ผลการเปรียบเทียบพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับเกณฑ์ร้อยละ 70

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้วิธีการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มเดียว (One Sample t-test) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	N	เกณฑ์	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t	Sig.
หลังการจัดการเรียนรู้	31	21	25.35	2.04	11.874	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า Sig. < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง จำนวน 31 คน หลังการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากผลการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้ การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และส่งเสริมความสามารถในการเขียนอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งส่งผลให้เกิดการสร้างสรรคผลงานเขียนออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการกำหนดสถานการณ์และค้นคว้าข้อมูล ขั้นที่ 2 ขั้นการเสริมทักษะทางภาษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ขั้นที่ 3 ขั้นการร่างงานและสร้างงานเขียนตามเงื่อนไข ขั้นที่ 4 ขั้นอ่านทบทวนและแก้ไขงานเขียน และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลและนำเสนองานเขียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้สามารถส่งเสริมให้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบ



เน้นกระบวนการหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนเชิงสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยกระบวนการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอและมีลำดับขั้นตอน มีการร่างงานเขียน การฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์โดยการเปรียบเทียบจากสิ่งที่คุ้นเคยและสิ่งที่ไม่คุ้นเคย การปรับปรุงแก้ไข การทบทวน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในชั้นเรียน ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานเขียนที่มีคุณภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ในการเขียน

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของจรรยา แก้วศรีนวม (2557) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ สรุปผลการวิจัยได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบซินเนคติกส์ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของชุลีรัตน์ ประกิจ (2558) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบ ซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของดำเนิน ไยโท (2558) พัฒนาชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ โดยใช้ชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของ Mehmet A Smal (2016) ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบผลของรูปแบบผลของการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ ในการเรียนรู้คำศัพท์ทัศนคติและความปรารถนาที่จะเรียนภาษาอังกฤษ กลุ่มวิจัยประกอบด้วยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของรัฐในประเทศตุรกี มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 41 คน เป็นกลุ่มควบคุม 21 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน ใช้เครื่องมือการรวบรวมข้อมูลสองชุดคือ แบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบหลังการทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทัศนคติและความปรารถนาที่จะเรียนภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ บทบาทของผู้สอนจะต้องเป็นผู้กระตุ้นผู้เรียนอยู่เสมอ เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดอย่างสร้างสรรค์และหลากหลาย ไม่มีการปิดกั้นและตัดสินความคิดของผู้เรียน รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก

1.2 ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการให้นักเรียนเข้าใจ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักการเปรียบเทียบจากสิ่งใกล้ตัวไปหาสิ่งไกลตัวเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักคิดได้กว้างขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป



2.1 ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการไปใช้ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยให้กับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งเสริมการเขียนอย่างเป็นกระบวนการ

2.2 ควรมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ร่วมกับการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปศึกษาผลในด้านความพึงพอใจของผู้เรียน และเจตคติของผู้เรียน

2.3 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเขียนเชิงสร้างสรรค์โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) การจัดการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-Based Learning : CBL)

เอกสารอ้างอิง

จรรยา ปีตรัมย์. (2555). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.

จริยา แก้วศรีนวม. (2557). การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยตามรูปแบบการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 6). นนทบุรี : พี บาลานซ์ ดีไซน์ แอนพริ้นติ้ง.

ชูลีรัตน์ ประกิจ. (2558). การพัฒนาบทเรียนบนเว็บตามกระบวนการสอนแบบซินเนคติกส์ร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ วิชาการสร้างงานแอนิเมชัน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ดำเนิน ไยโท. (2558). การพัฒนาชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษด้วยวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการ โดยใช้ชุดฝึกความสามารถด้านทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

ถวัลย์ มาตจรัส. (2552). การเขียนเชิงสร้างสรรค์เพื่อการศึกษาและอาชีพ (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ : ธารอักษร.

ไพฑูริย์ ลินลารัตน์ และคณะ. (2559). คิดสร้างสรรค์ : สอนและสร้างได้อย่างไร. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2555-2559). กรุงเทพฯ : บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

Bruce Joyce, Marsha Weil, with Emily Calhoun. (2000). *Models of Teaching* (sixth edition). Boston: Allyn and Bacon.

Cohen, A.D. (1990). *Language Learning*. Boston: Heinle & Heinle.

Mehmet A Smal. (2016). *The Effects of the Synectics Model on Vocabulary Learning, Attitude and Desire to Learn English*. Bandırma Onyedi Eylül University: Turkey.



การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ
ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการเรียนแบบปกติ

A comparison of learning achievement in Thai language on spelling writing
for mathayom suksa 1 students in Bang Kapi school between using skills
practise exercise and normal teaching

อรพรรณ พรหมแก้ว

สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการเรียนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบางกะปิ ซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 45 คน เป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 จำนวน 45 คน เป็นกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ จำนวน 8 เล่ม แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การเขียนสะกดคำ จำนวน 8 แผน แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 8 แผน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ จำนวน 32 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระจากกัน

ผลการวิจัย มีดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/81.77 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : แบบฝึกทักษะ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ABSTRACT

The purpose of this research was (1) to establish and find the efficiency of Thai language skills practice on spelling writing for mattayomsuksa 1 students to be effective according to the criteria of 80/80 (2) to compare the learning achievement in the Thai language on spelling writing of mathayomsuksa 1 students by using skills practice with normal teaching. The sample group used in the research was mathayomsuksa 1 students, semester 1, academic year 2019 in Bangkapi School which is obtained by cluster sampling by drawing lots in 2 rooms. The students in mathayomsuksa 1 room 3 were experimental group using spelling skills exercises and mathayomsuksa 1 students were in the control group using normal learning. The research instruments consisted of (1) 8 Thai language skills practice on spelling writing books (2) 8 lesson plans on spelling writing (3) 8 normal lesson plans (4) Test of learning achievement in spelling consisted of 32 items. The statistics used for data analysis were arithmetic mean, standard deviation and t-test independent.

The research results are as follows

1. The Thai language skills practice on spelling writing was effective at 82.75 / 81.77.
2. The learning achievement on spelling of the students learning by using skill practice was higher than the students learning by regular method with statistically significant at the level of .05

Keywords : Practical exercise, learning achievement

บทนำ

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติและเป็นสิ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นเอกราชของชาติไทยที่มีความรุ่งเรืองแห่งอารยธรรม และเป็นที่น่าภาคภูมิใจของคนไทยมายาวนาน ดังที่ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชดำรัสในที่ประชุมของชุมนุมภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงความสำคัญของภาษาไทยไว้ดังนี้ “ภาษาไทยเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของชาติ ภาษาทั้งหลายเป็นเครื่องมือของมนุษย์ชนิดหนึ่ง คือ เป็นทางสำหรับแสดงความคิดเห็นอย่างหนึ่ง เป็นสิ่งที่สวยงามอย่างหนึ่ง เช่น ในทางวรรณคดี ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องรักษาเอาไว้ให้ดีประเทศเรา นั้นมีภาษาเป็นของตนเองซึ่งต้องหวงแหน ประเทศใกล้เคียงของเราหลายประเทศมีภาษาของตนเอง แต่ว่าเขาก็ไม่แข็งแรง เขาต้องพยายามหาหนทางที่จะต้องสร้างภาษา ของตนเองไว้ให้มั่นคง เราโชคดีที่มีภาษาของตนเองแต่โบราณกาล จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะรักษาไว้” (กรมวิชาการ, 2539: 7 - 8)

จากพระราชดำรัสดังกล่าว จะเห็นได้ว่าภาษาไทยนอกจากจะเป็นภาษาประจำชาติแล้วยังเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชาติด้วยกันและภาษาไทยเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมอันล้ำค่า ซึ่งมีมาแต่โบราณกาล ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของคนไทย ทุกคนในชาติที่พึงหวงแหนและรักษาความเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติไทยให้คงอยู่สืบไป จากความสำคัญดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้บรรจุวิชาภาษาไทยไว้ในหลักสูตรทุกระดับการศึกษา ซึ่งอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยไม่ได้มุ่งหวังให้นักเรียนอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่มุ่งหวังให้นักเรียนนำความรู้ความสามารถไปใช้ประโยชน์ได้จริง สื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและ



ประสิทธิภาพ ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี รวมทั้งต้องรักษาภาษาไทยไว้ในฐานะเป็นสมบัติของชาติ และได้กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) ไว้ครอบคลุมทั้งความคิดรวบยอด หรือส่วนที่เป็นองค์ความรู้ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เกิดขึ้นเป็นคุณภาพการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งโรงเรียนจำเป็นต้องจัดทั้งหมดเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ ตามหลักการของหลักสูตร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 37)

จากเหตุผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าครูต้องสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การสอนภาษาไทยให้เกิดประสิทธิภาพตามจุดประสงค์ของหลักสูตรนั้น คือ ผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจึงมีความจำเป็นต้องฝึกฝนทักษะพื้นฐานให้สัมพันธ์กันทั้ง 5 ด้าน คือ การอ่าน, การเขียน, การฟังการดูและการพูด, หลักภาษา, วรรณคดีและวรรณกรรม ในบรรดาทั้ง 5 ทักษะนี้ การเขียนนับว่าเป็นการสื่อสารที่มีวิธีการที่ซับซ้อนกว่าทักษะอื่น ๆ เพราะผู้ที่เขียนได้นั้นต้องสามารถฟัง พูดและอ่านได้ดี จึงจะช่วยให้เกิดความสามารถในด้านการเขียน อีกทั้งทักษะการเขียนจัดว่าเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการเขียนเป็นเครื่องมือในการสื่อความหมายที่คงทนถาวรเป็นหลักฐานที่ดีกว่าทักษะอื่น เพราะการเขียนจะไม่ลบเลือนเหมือนคำพูด การเขียนจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อระหว่างอดีต - ปัจจุบัน ถึงอนาคตได้ดี (จุไร วรรค์ดีโยธิน, 2549 : 3)

การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง มีความสำคัญในเรื่องการสื่อความหมาย ในการสื่อสารด้วยการเขียน การสะกดคำให้ถูกต้องเป็นเรื่องจำเป็นมาก ทั้งนี้เพราะคำในภาษาไทยจำนวนมาก แม้จะมีเสียงเหมือนกัน ถ้าความหมายต่างกันก็จะสะกดต่างกัน หากเขียนสะกดผิดพลาดจะทำให้การสื่อความหมายผิดเพี้ยนไป เข้าใจไม่ตรงกัน ความสำคัญของการสะกดคำ สรุปได้ดังนี้

การเขียนตัวสะกดเป็นเรื่องสำคัญมากต้องระมัดระวังเป็นที่สุด เพราะการเขียนสะกดผิด นอกจากจะผิดหลักอักขรวิธีแล้ว ยังทำให้สื่อความหมายที่เข้าใจกันไม่ได้อีกด้วย การเขียนสะกดคำจึงเป็นเรื่องสำคัญในการสื่อภาษาเขียน ถ้าเขียนผิดย่อมทำให้ความหมายเปลี่ยนแปลงไป (นิตยา กาญจนวรรณ, 2560 : 14)

การศึกษาสภาพปัญหาในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในโรงเรียนบางกะปิ พบว่า นักเรียนมักเขียนสะกดคำผิดมาก ตัวอย่างเช่น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนบางกะปิ ซึ่งได้ผ่านหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาแล้ว ได้เรียนรู้คำศัพท์ต่าง ๆ มากพอสมควร ก็ยังมีข้อผิดพลาดในการเขียน และไม่สามารถเขียนคำศัพท์เหล่านั้นได้ถูกต้อง ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ นักเรียนมีความแตกต่างระหว่างบุคคล มีพื้นฐานการเขียนสะกดคำที่แตกต่างกัน นักเรียนที่เรียนอ่อนไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ขาดความรู้ความชำนาญเพราะไม่มีการฝึกฝน นักเรียนไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน การรับเอาตัวอย่างที่ผิด ๆ จากภายนอกมาเป็นแบบอย่างในการเขียนสะกดคำ โดยเฉพาะสื่อสารมวลชนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา หนังสือพิมพ์ จะเห็นได้ว่าการเขียนสะกดคำภาษาไทยผิดอยู่เสมอ และมักถูกปล่อยปละละเลย ไม่มีการแก้ไขให้ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องการใช้วรรณยุกต์ ตัวกรันต์ ไม้ทัณฑฆาต และคำที่ประวิสรรชนีย์

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการตามรูปแบบการสอนด้วยแบบฝึกทักษะจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ แบบฝึกทักษะมีความสำคัญต่อผู้เรียนและครูผู้สอน ในด้านตัวผู้เรียนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ เกิดความรู้ความชำนาญในการฝึกฝน และยังสามารถมองเห็นความก้าวหน้าของตัวเองได้ จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้เหมาะสม แบบฝึกทักษะเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ผู้สอนมองเห็นปัญหาต่าง ๆ ในการเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถให้ผู้เรียนทำแบบฝึกทักษะทบทวนเนื้อหาเดิมได้ด้วยตนเอง ประหยัดเวลา แบบฝึกที่ดี จะต้องมีประสิทธิภาพที่ช่วยทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการฝึก



ทักษะได้เป็นอย่างดี แบบฝึกทักษะที่ดีเปรียบเสมือนผู้ช่วยที่สำคัญของครู ทำให้ครูลดภาระในการสอนลงได้ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้ตามความสามารถของตนเอง สร้างความมั่นใจในการเรียนได้เป็นอย่างดี แบบฝึกทักษะจะสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น (สมภาน เจตนา, 2561: 44-45)

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเป็นการจัดกิจกรรมที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนต้องลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ ซึ่งวิธีการเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและมีความเชื่อมั่นในตนเอง นอกจากนี้ยังปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักการทำงานอย่างมีระบบระเบียบและทำงานเป็นขั้นเป็นตอน ปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อตกลงของแบบฝึกอย่างเคร่งครัด เนื่องจากการเรียนการสอนสะกดคำนั้นต้องอาศัยการฝึกฝนอย่างถูกวิธี ฝึกบ่อย ๆ อย่างสม่ำเสมอ จึงจะทำให้เกิดความแม่นยำความชำนาญ และความคล่องแคล่วสามารถนำความรู้และทักษะจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้การใช้แบบฝึกยังเน้นการทบทวนความเข้าใจให้แก่เด็ก และเป็นอุปกรณ์ที่ครูจะใช้พัฒนาการเขียนหรือแก้ไขข้อบกพร่องเรื่อง การเขียนสะกดคำของผู้เรียนได้

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในพัฒนาแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 โดยหวังว่าแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้น จะเป็นเครื่องมือช่วยพัฒนาทักษะการอ่านและความสามารถในการเขียนสะกดคำได้ถูกต้อง เพื่อแก้ปัญหาการเรียนภาษาไทยและวิชาอื่น ๆ ให้เกิดผลดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนในระดับสูงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพ แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการเรียนแบบปกติ

สมมติฐาน

1. แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ขอบเขตการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 ห้อง นักเรียน 628 คน

กลุ่มตัวอย่าง



กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบางกะปิ ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/ 3 เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 45 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 45 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการเรียนภาษาไทย แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ
 - 1.1 วิธีการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ
 - 1.2 วิธีการเรียนแบบปกติ
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ครั้งนี้ คือ เนื้อหาในรายวิชาภาษาไทย 1 ท21101 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารระการเขียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง การเขียนสะกดคำ จำนวน 8 แผน รวม 8 ชั่วโมง ดังนี้

1. คำประวิสรรชนีย์
2. การใช้รูปวรรณยุกต์
3. ไม้หันอากาศ และ รร
4. ตัวการ์นต์ และไม้หันขมาต
5. คำพ้องเสียง
6. คำพ้องความหมาย
7. การใช้ ช ทร
8. การใช้ น ณ

1.3 ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนบางกะปิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ จำนวน 8 เล่ม 8 ชั่วโมง
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ จำนวน 8 แผน เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง
- 3) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 8 แผน เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดข้อสอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 32 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

- 1) หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ



2) หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่เรียนแบบปกติ เรื่อง การเขียนสะกดคำ

3) วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ โดยคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

4) หาค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5) หาค่าความยากง่าย (p) รายข้อ ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองทั้งหมด ตามขั้นตอนดังนี้

1) ทดสอบความรู้ก่อนเรียน (Pretest) ของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ใช้กับกลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 จำนวน 45 คน

3) ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยใช้การสอนแบบปกติ เรื่อง การเขียนสะกดคำ ใช้กับกลุ่มควบคุม คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 จำนวน 45 คน

4) เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยให้นักเรียนทำการทดสอบความรู้หลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่ได้ดังนี้

4.1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4.2) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ โดยใช้เกณฑ์ 80/80

2) คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้คำนวณจากสูตร KR – 20 คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.82

3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ดังนี้

3.1) การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ independent samples t-test

3.2) การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ independent samples t-test

**ผลการวิจัย**

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับขั้นตอน 3 ขั้นตอน

การทดลอง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนระหว่างเรียน (80 คะแนน)		แบบทดสอบหลังเรียน (32 คะแนน)		ประสิทธิภาพ E_1/E_2
		ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ (E_1)	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ (E_2)	
รายบุคคล	3	60.33	75.42	23.33	72.92	75.42/72.92
กลุ่มย่อย	9	62.44	78.06	24.33	76.04	78.06/76.04
ภาคสนาม	30	66.20	82.75	26.17	81.77	82.75/81.77

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผลการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ตามลำดับขั้นตอนของการหาประสิทธิภาพทั้ง 3 ขั้นตอน พบว่า การหาประสิทธิภาพขั้นที่ 1 (แบบรายบุคคล) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 72.42/72.92 ขั้นที่ 2 (แบบกลุ่มย่อย) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.06/76.04 และขั้นที่ 3 (แบบภาคสนาม) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.75/81.77 นั่นคือ ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน วิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

นักเรียน	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	45	8.07	2.06	.33*	.73
กลุ่มควบคุม	45	7.93	1.71		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ กับนักเรียนกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน วิชาภาษาไทย นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียน	n	\bar{x}	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง	45	25.60	2.38	8.16*	.00
กลุ่มควบคุม	45	21.89	1.89		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ ภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{x} = 25.60$, S.D. = 2.38) สูงกว่า กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ ($\bar{x} = 21.89$, S.D. = 1.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางกะปิ ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับการเรียนแบบปกติ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีประสิทธิภาพ 82.75/81.77 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือมากกว่า แสดงว่าแบบฝึกทักษะ วิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ มีประสิทธิภาพที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และคะแนนเฉลี่ยที่นักเรียนทั้งหมดทำได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะอย่างน้อยร้อยละ 80 หรือมากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรัชยา สอนพงศ์ (2561) ได้ศึกษาการสร้างแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แบบฝึกทักษะที่พัฒนาขึ้น มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82.15/81.44 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญจิรา วิจิตรพัชรภรณ์ (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบฝึกทักษะเรื่องมาตราตัวสะกดกลุ่มสระการการเรียนรู้ภาษาไทยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (80/80) คือ มีประสิทธิภาพ 95.23/84.18 แสดงว่าการเรียนโดยใช้ แบบฝึกทักษะทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีเนื้อหาที่เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ใช้หลักการเสริมแรงโดยอาศัยจิตวิทยาการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thondike) เช่น เนื้อหาในแบบฝึกทักษะมีสีสันสวยงาม มีรูปภาพประกอบกับเนื้อหา ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของแต่ละเรื่องได้ง่าย เร็วขึ้น และใช้การเฉลยคำตอบให้ทราบทันที เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ โดยนำภาพการ์ตูนมาประกอบ ในแต่ละแบบฝึกทักษะ เมื่อนักเรียนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำ จะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของแต่ละเรื่องได้ง่ายและเร็วขึ้น

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า t เท่ากับ 8.16 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.60 และ 21.89 ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 2.38 และ 1.89 ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเป็นวิธีที่ใช้



หลักการจัดให้ตอบสนองในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ นักเรียนจะสามารถเรียนได้ตามความสามารถ ความสนใจของแต่ละคน เนื้อหาและภาษาที่ใช้ในแบบฝึกทักษะเหมาะสมกับวัยของบุคคลและสถานการณ์ รวมทั้งแบบฝึกทักษะมีกิจกรรมฝึกทักษะที่หลากหลาย เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย นักเรียนสามารถเรียนรู้เข้าใจไปมาจนกว่าจะ เข้าใจและสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้เนื่องจากมีเฉลยคำตอบไว้ในเล่มแบบฝึกทักษะด้วย นอกจากนี้การฝึกตามลำดับจากง่ายไปหายาก ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถไปทีละขั้นจนสุดท้ายเกิด ทักษะอยู่ในตัวของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมพงษ์ ศรีพยาด (2553) ได้พัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าร้อยละ 80 ตาม เกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวณีย์ เนื่องศรี (2559) ซึ่งพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กับ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ก่อนการจัดกิจกรรมครั้งแรก ครูควรอธิบายเพื่อทำความเข้าใจกับนักเรียนในการใช้แบบฝึกทักษะให้ เข้าใจเสียก่อน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนในการใช้แบบฝึกทักษะแต่ละชุด
- 1.2 การสร้างแบบฝึกทักษะควรใช้สื่อที่เป็นรูปภาพซึ่งดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดีกว่าสื่อที่ไม่มีรูปภาพ ประกอบ
- 1.3 การใช้แบบฝึกทักษะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ชอบทำกิจกรรมในแบบฝึกทักษะและมีการ เสริมแรงแบบย้อนกลับทันที ทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข
- 1.4 แบบฝึกทักษะที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีสีสันสวยงาม การจัดวางแบบฝึกทักษะแต่ละชุดต่างกัน ทำให้ ผู้เรียนเห็นความแปลกใหม่อยู่ตลอดเวลา ยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด อยากรู้อยากเห็นในแบบฝึกทักษะต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อแบบฝึกทักษะที่มีผลต่อตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ ความ คงทนในการเรียนรู้ และความคิดเห็นของนักเรียน
- 2.2 ควรมีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ และในระดับชั้นต่าง ๆ เพื่อ เป็นแนวทางในการนำไปใช้การจัดการจัดการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เพื่อที่ ให้ นักเรียนได้มีรูปแบบการเรียนที่มากขึ้น และเป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนด้วย
- 2.3 ควรมีการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับวิธีการสอนหรือนวัตกรรมแบบ อื่น ๆ เลือกรูปแบบการเรียนรู้อื่นที่เหมาะสมกับ เนื้อหาและความพร้อมของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ.(2539). **บันทึกการเสด็จพระราชดำเนินพระราชทานพระราชดำริเรื่องปัญหาการใช้คำไทยในการประชุมทางวิชาการ ชุมนุมภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในสถาบันภาษาไทย. กรุงเทพฯ :** คุรุสภาลาดพร้าว.



- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่ม สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จิรัชยา สอนพงศ์. (2561). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยโดยวิธีการสอนด้วยแบบทักษะ เรื่อง ชนิดของคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์การสอบภาษาไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- จู่ไร วรศักดิ์โยธิน. (2549). การสอนอ่านจับใจความ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธารอักษร.
- นิตยา กาญจนวรรณ. (2560). กว่าจะเป็นราชบัณฑิต. กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- วิทยากร เชียงกุล. (2552). สถานะการศึกษาไทย ปี 2552-2553 "จะปฏิรูปการศึกษาให้เกิดผลจริงได้อย่างไร". กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สมพงษ์ ศรีพยาด (2553). การพัฒนาชุดแบบฝึกการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์การสอบภาษาไทย . กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เสาวณีย์ เนื่องศรี. (2559). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้แบบฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์การสอบภาษาไทย. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสาวลักษณ์ อนันตศานต์ (2558). ลักษณะและการใช้ภาษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.



ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

The Effect of Cooperative Learning Using for Mathematics Achievement Ability on Multiplication Division of Grade 4 Students

อมรรัตน์ เตยหอม¹ สุวรรณมา จุ้ยทอง² ฐิติพร พิชญกุล³

^{1,2,3}สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประชุชัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 39 คน ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เรื่องการคูณ การหาร จำนวน 20 แผน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) Compare the mathematics learning achievements of grade 4 students before and after using cooperative learning with think pair share technique, 2) Compare the mathematics learning achievements of grade 4 students after using cooperative learning with think pair share technique and the criterion of 70 percent of the full marks. The sample used in this research consisted of 39 grade 4 students studying in the first semester of



the academic year 2019 at Pratoochai School under Ayutthaya Primary Educational Service Area Office 1. They were selected using multi-stage random sampling. The research instruments were 20 lesson plans for cooperative learning with think pair share technique on multiplication and division topic. An achievement test on multiplication and division topic with a reliability of 0.80. The statistics used for the data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test for one sample.

The research finding were as follows:

1) The mathematics learning achievements of grade 4 students after using cooperative learning with think pair share technique were higher than before taught using cooperative learning with think pair share technique at the 0.05 level of statistical significance.

2) The mathematics learning achievements of grade 4 students after using cooperative learning with think pair share technique were higher than the criterion of 70 percent of full mark at the 0.05 level of statistical significance.

Keywords : Cooperative Learning with Think-Pair-Share Technique, mathematics learning achievements

บทนำ

จากการประเมินคุณภาพการศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ประเมินตามมาตรฐานการศึกษาด้านผู้เรียน ระดับขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ เป็นมาตรฐานที่ได้คะแนนต่ำสุด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินและการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Program for International Student Assessment หรือ PISA) พบว่า ผลการประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของนักเรียนไทยมีแนวโน้มลดลง นับจากการประเมินครั้งแรกใน PISA 2000 และต่อมาใน PISA 2003 ที่มีคณิตศาสตร์เป็นการประเมินหลักเช่นเดียวกับใน PISA 2012 ส่วนใน PISA 2015 แม้ว่าคณิตศาสตร์เป็นการประเมินรอง แต่ก็เป็นการติดตามและมีการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน แนวโน้มผลการประเมินการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ชี้ให้เห็นว่าการประเมินใน PISA 2000 (พ.ศ. 2543) แต่เก็บข้อมูลตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นผลการเรียนรู้อีกก่อนการปฏิรูปการศึกษา (พ.ศ. 2542) นักเรียนมีคะแนนดีกว่า สามปีต่อมาหลังการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของการปฏิรูปการศึกษา ในการประเมิน PISA 2003 (พ.ศ. 2546) นักเรียนมีคะแนนลดลงมาก แต่เมื่อโรงเรียนและนักเรียนเริ่มปรับสมดุลให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงได้จนมาถึง PISA 2012 (พ.ศ. 2555) ซึ่งมีคณิตศาสตร์เป็นการประเมินหลักอีกครั้ง จะเห็นว่าคะแนนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มาถึงใน PISA 2015 (พ.ศ. 2558) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาอีกหลายเรื่อง จะเห็นว่าคะแนนกลับลดลงอีก ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคณิตศาสตร์ใน PISA 2012 จนถึง PISA 2015 คะแนนลดลง 11 คะแนน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยยังอยู่ห่างไกลจากเป้าหมายความเข้มแข็งทางการศึกษาและไม่สามารถเตรียมเยาวชนให้มีศักยภาพในการแข่งขันในอนาคต และจากผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560 พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศเพียงร้อยละ 37.12 อยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ (สำนักงานทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2560) จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ยังต่ำอยู่ ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียนและระบบการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผล



ต่อคะแนน คือ ความพร้อมของครูในด้านเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลในเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน แต่เนื่องจากผู้เรียนไม่สามารถนำเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ที่เรียนแล้วไปประยุกต์ใช้ได้ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้คิดหาแนวทางในการศึกษาการจัดการเรียนรู้ของครู ที่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการศึกษารูปแบบการสอน กระบวนการต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

จากปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า แนวทางในการปัญหาของการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ต้องเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เพื่อเป็นแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงาน ภายในกลุ่มผู้เรียนจะจับคู่เพื่อนคู่คิด เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในคู่ และกลุ่มของตนเอง ผู้สอนจัดผู้เรียนคนละกันและชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อช่วยเหลือและร่วมมือกันเรียนรู้

ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ และส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น ได้ทำงานเป็นคู่และกลุ่ม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 3,692 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประชุชัย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของกลุ่มโรงเรียนชัยวัฒนา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำนวน 39 คน ที่ได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi stage random sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1.2.1 สุ่มจากอำเภอทั้งหมดในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จาก 9 อำเภอ มา 1 อำเภอ คือ อำเภอพระนครศรีอยุธยา

1.2.2 สุ่มกลุ่มโรงเรียนทั้งหมดในอำเภอพระนครศรีอยุธยา มา 1 กลุ่มโรงเรียน คือ กลุ่มโรงเรียนชัยวัฒนา

1.2.3 สุ่มโรงเรียนทั้งหมดจากกลุ่มมาโรงเรียนชัยวัฒนา มา 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนประชุชัย



1.2.4 สุ่มห้องเรียนทั้งหมดจากมาโรงเรียนประตู่ชัย มา 1 ห้องเรียน คือ ห้อง 5 มีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 39 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และสาระการเรียนรู้แกนกลาง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 6 - 28) ดังนี้

2.2.1 สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้ ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/9 หาค่าของตัวไม่ทราบค่าในประโยคสัญลักษณ์แสดงการคูณของจำนวนหลายหลักสองจำนวนที่มีผลคูณไม่เกิน 6 หลักและประโยคสัญลักษณ์แสดงการหารที่ตัวตั้งไม่เกิน 6 หลักตัวหารไม่เกิน 2 หลัก ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/11 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอนของจำนวนนับที่มากกว่า 100,000 และ 0 ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.4/12 สร้างโจทย์ปัญหา 2 ขั้นตอนของจำนวนนับและ 0 พร้อมทั้งหาคำตอบ

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนประตู่ชัย อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยาเขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การคูณ การหาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด จำนวน 20 แผน ใช้เวลาแผนการจัดการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบทั้ง 6 ขั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการเรียนรู้ตามมาตรวัดของเคิร์ท (Likert scale) ซึ่งในภาพรวมทุกองค์ประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด สำหรับขั้นการประเมินผล ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.55) ขั้นดำเนินกิจกรรม ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.55) และขั้นสรุป ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.55) และมีระดับความเหมาะสมหรือสอดคล้องกันมาก ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.55) ขั้นเพื่อนคู่คิด ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.71) และขั้นทำงานกลุ่ม ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.45) มีความเหมาะสมหรือสอดคล้องกันในระดับมาก

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การคูณ การหาร เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน (ฉบับเดียวกัน) นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.35 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80



ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ด้วยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) โดยการคำนวณจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553, น. 179)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด

คะแนน	\bar{X}	n	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด	5.23	39	1.18	38	27.918*	.000
หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด	16.82	39	1.59			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เท่ากับ 5.23 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เท่ากับ 16.82 คะแนน แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=27.918$)

2. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด กับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม ด้วยการทดสอบค่าที (t-test for One Samples) โดยการคำนวณจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2553, น. 134)



ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด กับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม = 14 คะแนน				
	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig.
	16.82	1.59	38	11.097*	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีคะแนนเฉลี่ย 16.82 คะแนน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=11.079$)

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอน และนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=27.918$)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม พบว่า มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=11.079$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เท่ากับ 5.23 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เท่ากับ 16.82 คะแนน แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อน



คู่คิด มี 6 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย ขั้นที่ 1 ชื่อนำเข้าสู่บทเรียน ครูผู้สอนกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยกิจกรรมต่างๆ เช่น เล่นเกม ร้องเพลง จากนั้นทบทวนความรู้พื้นฐาน เรื่องการคูณ การหาร ขั้นที่ 2 ชื่อนำเสนอกิจกรรม ครูผู้สอนจะนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ พร้อมทั้งแสดงการหาคำตอบ โดยใช้คำถามให้นักเรียนตอบ ผูกให้นักเรียนใช้เหตุผลในการตอบคำถาม จนเกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน ขั้นที่ 3 ชื่อนำคู่คิด ครูตั้งประเด็นของปัญหาหรือเสนอสถานการณ์ปัญหา ให้นักเรียนแต่ละคนคิดหาคำตอบของตนเองก่อน เมื่อได้คำตอบของตนเองแล้ว จากนั้นให้นักเรียนนำคำตอบมาอภิปรายร่วมกับคู่ของตน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สนทนาซักถามอภิปรายเนื้อหา รวมถึงแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด พร้อมทั้งการให้เหตุผลประกอบ โดยใช้แบบฝึกการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณ การหาร ขั้นที่ 4 ชื่อนำทำงานกลุ่ม เมื่อนักเรียนแต่ละคู่ที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในคู่ของตนเองได้ข้อสรุปแล้วให้นำมาอภิปรายร่วมกันกับกลุ่มของตนเองและเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้ซักถามอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอีกครั้ง เพื่อหาคำตอบที่ดีที่สุด แล้วนำคำตอบมาส่งที่ครู ขั้นที่ 5 ชื่อนำสรุป ครูได้คำตอบของแต่ละกลุ่ม จากนั้นครูสุ่มกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนและให้เหตุผลของคำตอบ ถ้ากลุ่มใดที่ไม่ได้ออกมานำเสนอ มีเหตุผลของคำตอบที่แตกต่างกัน ให้กลุ่มนั้นออกมานำเสนอจนได้ข้อสรุปประเด็นของคำถามที่ทุกกลุ่มมีเหตุผลที่ยอมรับซึ่งกันและกัน โดยมีครูคอยให้ความช่วยเหลือเสนอแนะรวมถึงอะไรเพิ่มเติมจนได้ข้อสรุป ขั้นที่ 6 ชื่อนำประเมินผล วัดพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม ความถูกต้องของแบบฝึกการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การตอบคำถาม การทำแบบฝึกทักษะ และแบบทดสอบ โดยนำคะแนนของแต่ละคนไปรวมกับสมาชิกในกลุ่ม เพื่อเฉลี่ยคะแนนเป็นคะแนนของกลุ่ม จากนั้นนำมาจัดลำดับเพื่อแจ้งในชั่วโมงถัดไปว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มผู้ชนะ ซึ่งทั้ง 6 ขั้นตอนนี้มีขั้นที่ 3 ชื่อนำคู่คิด และขั้นที่ 4 ชื่อนำทำงานกลุ่ม เป็นขั้นที่ส่งเสริมให้นักเรียนร่วมกันแสดงแนวคิด หากความสัมพันธ์ และแสดงข้อสรุปที่สมเหตุสมผลในเรื่อง การคูณ การหาร แบบรูป โจทย์ปัญหา และการสร้างโจทย์ปัญหา โดยใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ เช่น การบวก การลบ การคูณ การหาร มาอธิบายจนได้ข้อสรุป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เวชฤทธิ์ อังคะภักดิ์ (2555) ที่กล่าวว่า การพัฒนาทักษะการให้เหตุผลควรเริ่มจากการส่งเสริมให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล จากบรรยากาศที่สนับสนุน ส่งเสริมให้นักเรียนและพูดอธิบายและแสดงเหตุผลของแนวคิดอย่างมีอิสระ แลกเปลี่ยนแนวคิดหรือคำตอบของปัญหาและที่แจ้งเหตุผลร่วมกัน และควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการผสมผสานการฝึกการคิดและการให้เหตุผลควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เนื้อหาตามปกติ และสอดคล้องกับ อัมพร ม้าคนอง (2553) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนจะพัฒนาขึ้นได้ ครูควรให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งในบริบททางคณิตศาสตร์และบริบทอื่น ๆ รวมทั้งพยายามใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนแสดงเหตุผลได้อย่างต่อเนื่อง เช่น “ทำไม” “เพราะอะไร” “ถ้าเงื่อนไขบางอย่างเปลี่ยนไปจะเกิดอะไรขึ้นรู้ได้อย่างไร” โดยครูต้องให้ความสำคัญกับทุกเหตุผล ไม่เฉพาะเหตุผลที่ถูกต้องหรือสมเหตุสมผลเท่านั้น ซึ่งการให้นักเรียนได้อธิบาย ชี้แจงเหตุผล จะช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนการทำงานเพื่อสะท้อนความคิดของตนเองและที่สำคัญคือนักเรียนจะได้ข้อสรุปหรือตัดสินใจความต้องการของสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองมากกว่าที่จะเชื่อตามที่ครูบอกหรือตามที่หนังสือเขียนไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลธิชา ทับทวี (2554) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดสูงกว่า เกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด มีคะแนนเฉลี่ย 16.82 คะแนน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้



คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม แสดงว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณ การหาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t=11.079$) ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์ แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจจากการที่ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน ทำให้นักเรียนมีการแสดงแนวคิด หาความสัมพันธ์ และการสรุปที่สมเหตุสมผลตามแนวคิด พร้อมทั้งสามารถยืนยันข้อความไว้อย่างสมเหตุสมผล รวมถึงการหาความสัมพันธ์ของแนวคิดในเรื่อง การคูณ การหาร และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นาเดีย กองเป็ง (2555) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการอุปสรรคขวางกั้นที่มีต่อทัศนคติและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการอุปสรรคขวางกั้นที่มีต่อทัศนคติและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ของคะแนนสอบทั้งฉบับ อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรนาถ อยุธยา (2555) ได้การพัฒนาศักยภาพในการให้เหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรรายวิชาเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการให้เหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์หลังการใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรรายวิชาเรียนรู้เชิงประสบการณ์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรีตรา มอทิพย์ (2553) ได้วิจัยเรื่องการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมมือแบบเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนมัธยมบูรณาวาส จำนวน 41 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีพฤติกรรมทำงานเป็นกลุ่มจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อนคู่คิด ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างนัยสำคัญที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนต้องศึกษา และทำความเข้าใจขั้นตอนแต่ละขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นอย่างดี เพื่อครูผู้สอนจะได้นำไปจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลแก่ผู้เรียนสูงสุด

1.2 ครูผู้สอนควรชี้แจงขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ทั้ง 6 ขั้นตอน ให้ชัดเจน และให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนการจัดการเรียนรู้ บอกบทบาทของครูผู้สอนและผู้เรียน จุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด และบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

1.3 ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ใช้เวลาจัดกิจกรรมค่อนข้างมาก โดยแต่ละขั้นตอนครูผู้สอนสามารถยืดหยุ่นเวลาตามความเหมาะสม

1.4 ในการจัดการเรียนรู้นั้น ครูผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมที่เอื้อให้ผู้เรียนแสดงความสามารถในการให้เหตุผล เช่น กระตุ้นให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นผ่านการพูด และการเขียน โดยการใช้เหตุผลในการอธิบาย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์



ด้านอื่นๆ เช่น การเชื่อมโยง การแก้ปัญหา การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด กับการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการใช้สมองเป็นฐาน เป็นต้น

2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด ไปใช้แก้ปัญหาคือความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ กับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ ที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ.(2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560)ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชลธิชา ทับทวี. (2554). **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิดที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลเรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต , คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นาเดีย กองเป็ง. (2555). **ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแอบแตร์กซ์ที่มีต่อมนทัศน์และความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ,คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริศรา มอทิพย์. (2553). **การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อนคู่คิด (Think Pair Share) สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน.** รายงานการวิจัย : โรงเรียนนวมินทราชินอุทิศ สตรีวิทยา.
- วรรณกร อยู่สุข. (2555). **การพัฒนาความสามารถในการให้เหตุผลและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ชุดกิจกรรมเสริมหลักสูตรคณิตศาสตร์และวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ,คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เวชฤทธิ์ อังกะนภัทจร. (2551). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบการสอนให้รู้คิด (CGI) ที่ใช้ทักษะการให้เหตุผลและการเชื่อมโยงโดยบูรณาการสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลกับสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.** วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (คณิตศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมพร ม้าคะนอง. (2553). **ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์: การพัฒนาเพื่อพัฒนาการ.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดินเพื่อส่งเสริมความสามารถ
ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
Science Content-based Language Instruction about Soil
to Promote Mathayomsuksa 2 Students' English Reading Ability

ทัศนพรพรณ ไพศาลนนท์

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านดอนยางวิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน สูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหา วิทยาศาสตร์ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This research study investigates Mathayomsuksa 2 students' reading ability before and after learning via Science Content-based Language Instruction about Soil. Also, the students' satisfaction towards the instruction was examined. The sample consisted of the 30 purposively selected Mathayomsuksa 2 students studying in Donyang Witthaya School, Phetchaburi Province. The instruments used for gathering data were: 1) pre-posttest to investigate Mathayomsuksa 2 students'



reading ability before and after learning via Science Content-based Language Instruction about Soil, and 2) a questionnaire used for investigating their satisfaction towards the instruction. The data were analyzed by mean and standard deviation.

The results of the study were:

1. Findings from the pre-posttest showed that the Matthayomsuksa 2 students' reading ability after learning via Science Content-based Language Instruction about Soil was higher than before learning via the instruction.

2. The Matthayomsuksa 2 students' satisfaction after learning via Science Content-based Language Instruction about Soil was the most.

Keywords : Content-based Language Instruction, Science, English Reading Ability, Matthayomsuksa 2 Students, Satisfaction

บทนำ

การอ่านภาษาอังกฤษนับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากข้อมูลความรู้ใหม่ ๆ ในยุคนี้มักได้รับการถ่ายทอดเป็นภาษาอังกฤษ ผู้ที่สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้ดี จะมีโอกาสเรียนรู้วิทยาการความก้าวหน้า ได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว (จิตตาภา ฉันทานนท์, 2541) การอ่านจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ การรู้และใช้วิธีอ่านที่ถูกต้องจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้อ่านทุกคน การรู้จักฝึกฝนการอ่านอย่างสม่ำเสมอ ก็จะช่วยให้อ่านมีพื้นฐานในการอ่านที่ดี ทั้งจะช่วยให้เกิดความชำนาญและมีความรู้กว้างขวางด้วย (วิสาข์ จิตวิวัฒน์, 2543) อีกทั้งการอ่านภาษาอังกฤษยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนอีกด้วยซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานในการเรียนรู้ภาษาของ Krashen ที่ว่า หากนักเรียนได้รับตัวป้อนทางภาษาซึ่งนักเรียนสามารถทำความเข้าใจได้ตามระดับความสามารถของตนในปริมาณที่มากพอ จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ (Acquire) ภาษานั้นได้ดีที่สุด (Krashen, 1982; Richards and Rodgers, 1986; William, 1994)

อย่างไรก็ตามพบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาขาดแรงจูงใจในการอ่าน การใฝ่หาความรู้รอบตัวโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ บทเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยส่วนใหญ่มีเนื้อหาจากบริบทของต่างประเทศ การจัดการเรียนการสอนด้วยเนื้อหาภาษาอังกฤษเหล่านี้ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะทางการอ่านซึ่งเป็นทักษะหนึ่งของการแสวงหาความรู้ การจัดการเรียนการสอนด้านการอ่านภาษาอังกฤษให้แก่คนไทย ผู้สอนที่ใช้วิธีการให้นักเรียนออกเสียง แปลประโยคในเรื่องที่อ่าน รวมทั้งเน้นการสอนโครงสร้าง หรืออธิบายศัพท์ มากกว่าที่จะพัฒนาการอ่านให้มีประสิทธิภาพ เป็นการสอนที่มีได้เน้นกระบวนการอ่านให้ต่อเนื่อง จึงมีผลให้นักเรียนไทยขาดทักษะในการอ่าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดินเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยบูรณาการเนื้อหาเรื่องดินเข้ากับการอ่านภาษาอังกฤษ เนื่องจากเนื้อหาเรื่องดินปรากฏอยู่ในวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อส่งเสริมการอ่าน การเรียนรู้ตลอดชีวิต และส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้ง "วันดินโลก" (World Soil Day) ตรงกับวันที่ 5 ธันวาคม ของทุกปี ซึ่งตรงกับวันคล้ายวันพระราชสมภพของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร สืบเนื่องมาจากพระองค์ทรงปฏิบัติพระ



ราชกรณียกิจเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ปรากฏผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์อย่างกว้างขวางทั้งในประเทศและนานาชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในจังหวัดเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2/2560

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านดอนยางวิทยา จังหวัดเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการวิจัยเฉพาะความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

3. ขอบเขตพื้นที่

เป็นการวิจัยเฉพาะโรงเรียนบ้านดอนยางวิทยา จ.เพชรบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1.1 แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังทำการสอนอ่าน
- 1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านดอนยางวิทยา จังหวัดเพชรบุรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2/2560 จำนวน 30 คน พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 ชุด ให้นักเรียนทำการทดสอบ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

2.3 เก็บรวบรวมข้อมูลขณะดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองและขณะทำการสอนผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจแบบฝึกหัดและงานที่มอบหมาย

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง หลังจากทำการทดลองสอน นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน



2.5 เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้เรียน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้อ่านค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้ววิเคราะห์ บรรยายเป็น ความเรียง ประกอบตาราง โดยเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนทดสอบหลังเรียนรายบุคคล เปรียบเทียบ ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างการทดสอบครั้งแรกกับครั้งหลังของกลุ่มตัวอย่าง และความพึงพอใจของผู้เรียนจาก การเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการ เรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนภาษา ที่ เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน

นักเรียนคนที่	คะแนนเต็ม (20 คะแนน)		ผลต่าง (D)	นักเรียนคนที่	คะแนนเต็ม (20 คะแนน)		ผลต่าง (D)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน			ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	18	19	1	16	11	15	4
2	10	15	5	17	16	18	2
3	11	16	5	18	17	18	1
4	16	17	1	19	12	16	4
5	12	15	3	20	14	18	4
6	10	14	4	21	15	19	4
7	13	18	5	22	16	18	2
8	11	16	5	23	16	17	1
9	17	18	1	24	17	19	2
10	12	16	4	25	12	16	4
11	18	19	1	26	10	15	5
12	14	16	2	27	11	18	7
13	13	17	4	28	11	16	5
14	12	15	3	29	10	17	7
15	10	15	5	30	18	19	1

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดินสูงกว่าก่อนเรียนทุกคน



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.
ก่อนเรียน	20	13.43	0.61
หลังเรียน	20	16.83	0.43

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน เท่ากับ 13.43 และ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน เท่ากับ 16.83 สรุปว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน สูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน

ประเด็นการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล	
ด้านบรรยากาศ				
1	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.65	0.52	มากที่สุด
2	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และกลุ่ม	4.32	0.41	มาก
3	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.61	0.48	มากที่สุด
4	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ	4.45	0.47	มาก
5	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย	4.52	0.41	มากที่สุด
1	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.65	0.52	มากที่สุด
2	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และกลุ่ม	4.32	0.41	มาก
3	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน	4.61	0.48	มากที่สุด
4	บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมได้อย่างอิสระ	4.45	0.47	มาก
5	บรรยากาศของการเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคิดที่หลากหลาย	4.52	0.41	มากที่สุด



ประเด็นการประเมิน		\bar{x}	S.D.	แปลผล
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
1	กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.43	0.47	มาก
2	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.32	0.56	มาก
3	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.54	0.41	มากที่สุด
4	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตอบ	4.61	0.32	มากที่สุด
5	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.48	0.49	มาก
6	กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	4.56	0.58	มากที่สุด
7	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.78	0.47	มากที่สุด
ประโยชน์ที่ได้รับ				
1	การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.65	0.97	มากที่สุด
2	การจัดการเรียนรู้ทำให้จำเนื้อหาได้นาน	4.82	0.54	มากที่สุด
3	การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนอ่านภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น	4.54	0.74	มากที่สุด
4	การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ	4.61	0.36	มากที่สุด
5	การจัดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.32	0.43	มาก
6	การจัดการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4.58	0.47	มากที่สุด
7	การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจและรู้จักเพื่อนมากขึ้น	4.54	0.58	มากที่สุด
8	กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.89	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย		4.56	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในหัวข้อกิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ($\bar{x} = 4.89$, S.D. = 0.49) มากที่สุด รองลงมาคือ การจัดการเรียนรู้ทำให้จำเนื้อหาได้นาน ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.54) และ กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน ($\bar{x} = 4.78$, S.D. = 0.47) ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน อยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดินเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2” สรุปผลได้ดังนี้

1. ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน สูงกว่าก่อนเรียน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน อยู่ในระดับมากที่สุด



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาวิทยาศาสตร์เรื่องดิน สูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องอาจเนื่องมาจากนักเรียนได้พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษตามหัวข้อที่ตนเองสนใจและตามความสามารถของตนผ่านกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้สอดคล้องกับ เกรบและสตอลเลอร์ (Grabe and Stoller, 1997; Haley and Austin, 2004; Stolle, 2007) กล่าวถึงหลักการสำคัญของการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาและสนับสนุนให้ผู้สอนภาษานำแนวการสอนภาษาที่เน้นเนื้อหาไปใช้ในการสอนภาษาต่างประเทศว่ามีหลักการสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1) ในชั้นเรียน ผู้เรียนได้เรียนภาษาไปพร้อมกับการเรียนเนื้อหาวิชา และสามารถเข้าใจภาษาได้โดยเกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมและความต้องการของผู้เรียน ครูและผู้เรียนมีโอกาสสำรวจเนื้อหาที่น่าสนใจร่วมกัน และมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และกลวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนเนื้อหาวิชาต่างๆ

2) ผู้เรียนได้เรียนภาษาในบริบทของเนื้อหาวิชาต่างๆ ผู้เรียนได้รับการสอนภาษาที่มีประโยชน์ต่อบริบทที่เรียน โดยเรียนโครงสร้างภาษาที่แทรกอยู่ในบริบทนั้นๆมากกว่าการแยกเรียนโครงสร้างไวยากรณ์ต่างหาก ผู้เรียนจึงมีโอกาสใช้ไวยากรณ์ทางภาษาแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวกับเนื้อหาได้อย่างเต็มที่

3) ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ความรู้ด้านเนื้อหาวิชาและดึงความรู้เดิมที่มีมาพัฒนาความเข้าใจเนื้อหาไปพร้อมๆกับการพัฒนาทักษะภาษา

4) ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายในในการเรียนรู้ภาษา ซึ่งผู้เรียนจะได้รับความรู้ที่ซับซ้อนและได้ทำกิจกรรมการเรียนที่ทำให้เกิดแรงจูงใจและความสนใจ จึงเป็นเรื่องท้าทายความสามารถในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนได้มาก

5) ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ เช่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเรียนรู้แบบอาศัยประสบการณ์ การเรียนรู้แบบอาศัยเพิ่มสะสมงานและการเรียนรู้จากการทำโครงการ โดยใช้ยุทธศาสตร์การสอนและการฝึกหัดที่หลากหลาย ภายใต้กรอบเนื้อหาในประเด็นหลัก (Theme) และภาระงาน (Task) ที่เหมาะสม

6) การสอนภาษาโดยวิธีการเน้นเนื้อหาวิชาที่มีความยืดหยุ่นมาก สามารถปรับวิธีการในการกำหนดหลักสูตรและกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เพราะมีการแตกประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย (Topic) ที่น่าสนใจ ทำให้ทั้งสองฝ่ายคือครูกับผู้เรียนปรับความต้องการและความสนใจให้ผสมผสานกันได้เป็นอย่างดี และ

7) การสอนภาษาโดยวิธีการเน้นเนื้อหาวิชามีการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยผู้เรียนมีโอกาสเลือกกิจกรรมในการเรียนตลอดจนเนื้อหาที่ตนเองสนใจ เพราะก่อนเรียนมีการสำรวจความต้องการและความสนใจของนักเรียน

นอกจากนี้องค์ประกอบด้านหัวข้อเรื่อง(Topics)ยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ในหัวข้อทำไมต้องเรียนภาษาต่างประเทศ ที่กล่าวว่า ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลก นำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อ



การใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

1. คัดเลือกบทอ่านที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับความรู้และคาบการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึง คำศัพท์ ความซับซ้อนของรูปประโยค ความยาวของบทอ่าน และการตั้งคำถามถึงเนื้อหาที่ยากที่ต้องอาศัยความรู้ทางวากยสัมพันธ์ในการสืบหาความหมายเพื่อตอบคำถาม
2. การจัดลำดับการสอนควรคำนึงถึงความยากง่ายของบทอ่าน บทอ่านที่ง่ายกว่าควรนำมาสอนก่อนบทอ่านที่มีเนื้อหาที่ยากกว่า
3. คัดเลือกประชากรที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอังกฤษที่ไม่แตกต่างกันจนเกินไปมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551**. กรุงเทพมหานคร : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- จิตาภา ฉันทานนท์. (2541). การสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้. **วารสารวิชาการ** 1(11), 52
- วิสาข์ จิตวิวัฒน์. (2543). **การสอนภาษาอังกฤษ (Teaching English Reading Comprehension)**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Grabe, W., & Stoller, F. L. (1997). **Content – based instruction: Research foundations. The content – based classroom perspective of integrating language and content**. New York: Addison Wesley.
- Haley, M. H., & Austin, T.Y. (2004). **Content – based Second Language Teaching and Learning: An Interactive approach**. USA.: Pearson Education, Inc.
- Krashen, S. (1982). **Principles and Practice in Second Language Acquisition**. Oxford: Pergamon.
- Richard, J., & Rodgers, T. (1986). **Approaches and methods in language teaching**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Williams, Eddie. (1994). **Reading in the Language Classroom**. 8 th ed. London: Macmillan.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า
โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง
A Study of Electrical Instruments and Measurements Learning
Achievement using learning as a Practice-Based Learning and
Improvement

วันเพ็ญ โพธิ์พูน¹ สุขสันต์ หวังสถิตย์วงศ์² วิโชค พรหมดวง³

^{1,2,3}ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนต่อ วิชาปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์กำลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจะใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ความรู้ด้านการปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบของผู้เรียนที่ในวิชาปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงกับการเรียนด้วยรูปแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05($t=-5.24$) โดยผลการทดสอบของผู้เรียนที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงสูงกว่าการเรียนด้วยรูปแบบปกติด้านความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการประยุกต์การเรียนรู้วิชาด้านเทคโนโลยีกับการวัดความชื้นดินในดินที่ใช้รูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า ความชื้นในดิน การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

ABSTRACT

The main purpose of this research are 1) to develop student's learning achievement in electrical instruments and measurements laboratory, 2) to study the satisfaction of learners on practice-based learning and improvement technique. The sample group of this research was electrical and power electronics engineering technology students. Research tools were learning technique with practice-based learning and improvement, practice knowledge assessment and satisfaction



questionnaire for studying electrical instruments and measurements laboratory. The data analysis methods were mean, standard deviation and t-test.

The results of the research showed that the average score from the learners testing of electrical instruments and measurements laboratory between practice-based learning and improvement and normal learning was difference in statistical significance at .05 ($t=-5.24$) The test results of the learners with practice-based learning and improving was higher than learning with normal learning. In addition, the satisfaction of the students with the application of technology learning to soil moisture measurement using practice-based learning and improvement technique were high level scores

Keywords : Electrical instrument and measurement, Soil moisture, Practiced based learning and improvement

บทนำ

การเรียนการสอนในหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลัง วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งเป็นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มีแนวทางการเรียนการสอน สำหรับงานอุตสาหกรรมเป็นหลัก ทำให้เนื้อหาและหลักสูตรเน้นงานอุตสาหกรรมหรือโรงงาน ในรายวิชาปฏิบัติการก็เป็น การออกแบบและทดลองเพื่อใช้กับงานอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์หรือการ ทดลองคุณสมบัติเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ การเรียนการสอนในปัจจุบันความรู้ในห้องเรียนไม่เพียงพอ ความรู้ และความสามารถในงานจริงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานจริงได้เมื่อสำเร็จการศึกษา ดังนั้นการทดลองเรียนรู้ งานเมื่อทำงานจริงเป็นการเสียเวลาและสิ้นเปลือง ในการเรียนด้านวิศวกรรมศาสตร์จึงจัดการเรียนการสอนแบบโครงงาน หรือปัญหาเป็นฐาน (Problem-based or Project-based) (Julie E. Mills and David F.Treagust, 2003) การ ประยุกต์การวัดอุณหภูมิด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Labviewและบอร์ด Arduino เป็นระบบควบคุมแบบฝังตัวซึ่งใช้ใน งานอุตสาหกรรม (ประภาภรณ์ เพชรสม และกิตติชัย นาควิเชียร, 2559) สามารถใช้เพื่อเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวัดใน งานอุตสาหกรรม ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อเครื่องมือวัดที่มีราคาแพง เนื่องจากใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และบอร์ด Arduino ที่มีราคาไม่สูงสามารถหาซื้อได้ทั่วไป การเรียนการสอนสำหรับวิศวกรรมไฟฟ้าแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎีและการประยุกต์ใช้งานจริง ซึ่งการเรียนลักษณะดังกล่าว ทำให้มีองค์ความรู้ใหม่จากวิชาที่เรียน ความรู้ในวิชาอื่น ประสบการณ์งานจริงและความรู้ที่ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียน มากกว่าร้อยละ 96 เห็นด้วยกับการเรียนด้วยวิธีใช้โครงงานเป็นฐาน (Jiahui Song and Douglas E. Dow, 2016) การ พัฒนาระบบการเรียนสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมไฟฟ้าตั้งแต่ปีที่ 2 จนถึงปริญญาโทแบบพลวัต เพื่อสร้างสมรรถนะ ที่เฉพาะเจาะจงและตามความจำเป็นของผู้เรียนในงานออกแบบระบบไฟฟ้าทั้งทางเทคนิค เศรษฐศาสตร์ กฎหมายตาม มุมมองของแต่ละโครงการที่แตกต่างกัน (Iturregi A., Mate E, Larruskain D. M. Abarategui O. and Etxegarai A, 2017) ซึ่งวิธีดังกล่าวทำให้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างอัตโนมัติและเป็นผู้นำกระบวนการเรียนการสอน การให้นักศึกษา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ได้ปฏิบัติงานจริงด้วยการให้ออกแบบและสร้างรถแข่ง 1 ที่นั่งและหุ่นยนต์ใต้น้ำ โดยให้ร่วมกับ บริษัทด้านวิศวกรรมให้ผลิตงานตามความต้องการของลูกค้า วัตถุประสงค์หลักของโครงการคือการกระตุ้นกระบวนการ



"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

เรียนรู้ในวิชาชีววิศวกรรมแบบสหวิชาการ ทำให้มีทั้งความรู้ความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์และด้านวิศวกรรมรวมถึงพัฒนาทักษะในการใช้เครื่องมือและเทคนิคขั้นสูง (Lemu H. G, 2017)

ปัจจุบันงานด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมไฟฟ้ามีบทบาทด้านการเกษตรเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเกษตรสมัยใหม่จะมุ่งเน้นการเป็นเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture) (Brett Whelan and James Taylor, 2013) ซึ่งต้องพึ่งพาเทคโนโลยีเกี่ยวกับการวัดทางไฟฟ้าอย่างมาก เพื่อควบคุมสภาพบรรยากาศให้เหมาะสมกับความต้องการของพืช ทั้งการวัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ ปริมาณแสง ความชื้นและอุณหภูมิในดิน ตำแหน่งและจำนวนผลผลิต เป็นต้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนดแผนขับเคลื่อน Smart Agricultural Curve ปี 2561 กำหนดเป้าหมายให้เป็นปีแห่งการยกระดับคน การบริหารจัดการมาตรฐานสินค้าเกษตรสู่เกษตร 4.0 ตลอดจนเร่งสร้างเกษตรกรให้เป็น Smart Farmer นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปปรับใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตร จัดทำแผนธุรกิจ และเชื่อมโยงตลาดได้ รวมทั้งนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และงานวิจัยมาใช้ในการขับเคลื่อนงานได้ การใช้หุ่นยนต์ขนาดเล็ก 4 ล้อสำรวจในไร่ร่องน โดยใช้เลเซอร์สแกนเนอร์สำหรับตรวจจับและหลีกเลี่ยงอุปสรรค และส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายเซ็นเซอร์ไร้สาย ทำให้สามารถลดเวลาการทำงานและการใช้แรงงานคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Reiser D. Paraforos D.S. Khan M. T. and Griepentrong H. W, 2015) ระบบควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจน ไนโตรเจนและอาร์กอนที่ผสมกับน้ำสำหรับระบบปลูกผักแบบแอโรโพนิก (Aeroponic) ทำให้สามารถควบคุมการเติบโตของรากได้อย่างแม่นยำและลดความเครียดที่เกิดในราก (Heidi A. Kratsch, William R. Graves and Richard J. Gladon Aeroponics, 2006) การเกษตรแนวตั้งภายในอาคาร (Vertical farming) โดยใช้ระบบควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม (Plant factory) พร้อมแสงสว่างประดิษฐ์ (Artificial lighting) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรสำหรับอาหารเพื่อการบริโภคในอนาคตซึ่งจะมีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นสูงชันอย่างมาก (Toyoki Kozai, Genhua Niu and Michiko Takagaki, 2016) การปลูกพืชภายในอาคารต้องใช้แสงเทียมจากหลอดไฟ ซึ่งพืชแต่ละชนิดต้องการปริมาณแสงรวมต่อวันต่างกัน ทำให้ต้องออกแบบแสงให้สอดคล้องกับความต้องการของพืชแต่ละชนิด (กรวิทย์ กระจ่างพันธ์ ธิระวรรณ สืบชนะวงษ์ และ สุขสันต์ หวังสถิตย์วงษ์, 2560) การติดตั้งเซ็นเซอร์เพื่อควบคุมการไหลของอากาศในแต่ละพื้นที่ปลูกของการปลูกพืชในอาคาร ทำให้พืชแต่ละต้นมีสภาพอากาศใกล้เคียงกันและควบคุมได้ ผลผลิตจึงมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Lee, C.Y., Huang, Y.K., Lin, T.S., Shieh, J.C., Chou, J.J., Lee, C.Y., Jiang, J.A., 2013)

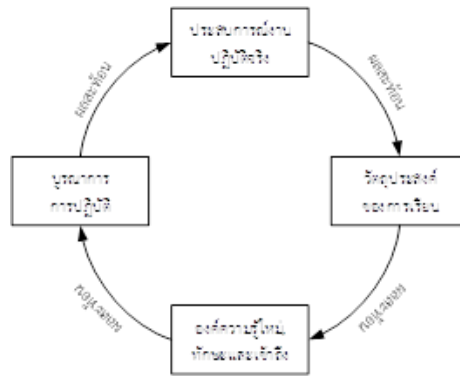
ความชื้นหรือปริมาณน้ำในดินมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการปลูกพืช เนื่องจากพืชต้องการน้ำในการเจริญเติบโต ปริมาณน้ำในดินมากหรือน้อยเกินไปมีผลกระทบต่อ การเติบโต วัตถุประสงค์ในการวัดปริมาณน้ำในดินเพื่อศึกษาสถานะของน้ำในดินช่วงต่างๆของการเจริญเติบโตของพืช ประมาณการความต้องการน้ำจากชลประทาน การเพิ่มปริมาณและเวลาของปุ๋ยหรือยาฆ่าแมลง ประมาณการใช้น้ำสำหรับการปลูกพืช และพยากรณ์เพื่อป้องกันความเสียหายจากน้ำท่วม เป็นต้น (David J. Cooper, 2016) การตรวจวัดปริมาณน้ำในดินมี 2 หลักการคือวัดโดยตรงจากตัวอย่างดิน และวัดโดยอ้อมด้วยการใช้เซ็นเซอร์วัดความชื้น (Fathha Binti Abdullah, Nina Korlina Madzhi and Faridatul Aima Ismail, 2015) ซึ่งการวัดโดยใช้เซ็นเซอร์จะมีความสะดวกและสามารถใช้ร่วมกับระบบควบคุมอัตโนมัติ ในการเกษตรสมัยใหม่ได้ ความรู้ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้านั้นสามารถประยุกต์ใช้วัดความชื้นในดินได้โดยตรง เนื่องจากความนำไฟฟ้าของดินแปรผันโดยตรงกับความชื้นในดิน ดังนั้นจึงสามารถใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์รวมทั้งวงจรทางไฟฟ้าในการตรวจวัดได้โดยตรง

การเรียนการสอนจากเอกสารหรือในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับปัจจุบัน เนื่องจากในงานจริงต้องใช้องค์ความรู้หลายด้านประกอบกัน โดยเฉพาะงานด้านเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ที่หลากหลาย การเรียนที่มีประสิทธิภาพจริงเกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านการปฏิบัติงานและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ดีขึ้น เพื่อ



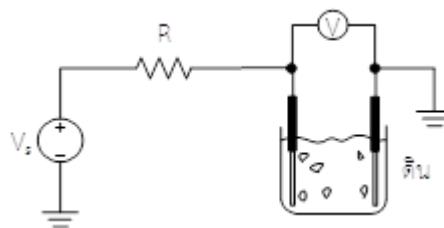
ฝึกให้เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต โดยต้องเริ่มต้นจากมีความคิดริเริ่มและอิสระ มีความเพียรในการเรียนรู้มองปัญหาคือการท้าทาย มีวินัย มีความอยากรู้อยากเห็น มีความสามารถใช้ทักษะพื้นฐาน สามารถจัดระเบียบเวลา สามารถวางแผนการทำงานจนสำเร็จ สนุกกับการเรียนรู้และมีเป้าหมายที่มุ่งมั่น

บทความวิจัยนี้นำเสนอการประยุกต์การจัดการศึกษาโดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบการปฏิบัติงานเป็นฐาน และการปรับปรุง สำหรับการออกแบบชุดฝึกปฏิบัติด้านเครื่องมื่อวัดและการวัดทางไฟฟ้า วิเคราะห์จากวิธีการทดลองแบบปกติ และนำมาปรับปรุงเป็นวิธีการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง ซึ่งหลักการดังกล่าวมีข้อดีสำหรับนักศึกษา ดังนี้ 1) เรียนรู้ด้วยวัสดุและอุปกรณ์เฉพาะบุคคล เนื่องจากการเรียนรู้แบบเปิด 2) เรียนรู้ด้วยวิธีการแนะนำ เพื่อให้ประยุกต์ใช้งานด้วยตนเอง 3) เรียนรู้จากงานจริงที่สอดคล้องกับกิจกรรมในห้องเรียน 4) ฝึกทักษะความคิดและนำไปปฏิบัติมากกว่าการจำและปฏิบัติตาม 5) ได้รับการประเมินก่อนการทดลอง เพื่อนำไปปรับปรุงและหลังทดลองเพื่อการพัฒนา 6) ผู้สอนสามารถแนะนำและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกับนักศึกษา 7) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งหลักการและแนวคิดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว จะทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้และพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง สามารถเขียนวงจรการเรียนรู้ได้ดังรูปที่ 1



ภาพที่ 1 วงจรรูปแบบการเรียนรู้แบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

ดังนั้นบทความวิจัยนี้จึงใช้วิธีการทดลอง รูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง สำหรับหัวข้อการทดลองเรื่องวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน โดยใช้หลักการวัดความชื้นในดินเป็นโจทย์ปฏิบัติ โดยกำหนดความต้องการให้แสดงค่าความชื้นในดินที่เป็นลักษณะ ดินชุ่มน้ำ – ดินแห้ง ให้เป็นแรงดัน 0 – 10 โวลต์ โดยใช้วงจรที่แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 วงจรการวัดความชื้นในดิน

โดยใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์กำลัง โดยการพัฒนาเนื้อหาเรื่องการออกแบบวงจรขยายสัญญาณที่เดิมเป็นการขยายสัญญาณจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า ให้เป็นการประยุกต์ใช้กับงานจริง โดยใช้วงจร



ตรวจวัดค่าความชื้นในดิน ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในวิชาปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าได้อย่างมีความคิดริเริ่ม แก้ปัญหาและพัฒนาได้อย่างเป็นระบบด้วยองค์ความรู้ของตนเองเป็นหลัก รวมถึงให้ผู้เรียนเข้าใจการนำเทคโนโลยีที่เรียนไปประยุกต์พัฒนากับงานด้านการเกษตรและด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี นอกเหนือจากงานอุตสาหกรรมที่เรียนกันเป็นปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนต่อ วิชาปฏิบัติการเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้จะดำเนินการในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 จำนวน 46 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยกลุ่มละ 23 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ให้ดำเนินการเรียนการสอนแบบปกติ และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ดำเนินการเรียนการสอนแบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1. การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน

1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาเอกสารงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาเกี่ยวกับการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดันพร้อมทั้งนำเอกสารการวิเคราะห์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสม



ภาพที่ 3 การกำหนดหัวข้อสำหรับใช้ในงานวิจัย

1.2 การพัฒนาออกแบบการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดันที่เหมาะสมกับการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงโดยการสร้างชุดทดลองที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในด้านเนื้อหาของ การทดลองซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ 1) ศึกษาวงจรและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ได้จากตำรา งานวิจัยและบทความทาง วิชาการ 2) ออกแบบและสร้างวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน 3) ทดสอบวงจรที่ออกแบบและสร้างโดยเปรียบเทียบกับ



โปรแกรมจำลองและทฤษฎีการคำนวณ 4) ปรับปรุงแก้ไขวงจรให้ถูกต้อง พร้อมกับนำเอกสารการวิเคราะห์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบความเหมาะสม

1.3 การพัฒนาแบบประเมินผลการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบสำหรับการประเมินผลการปฏิบัติงานก่อนเรียนและหลังเรียน การสร้างแบบทดสอบได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหารายวิชา โดยการ กำหนดวัตถุประสงค์ สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหา และออกข้อสอบ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ ที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในวิชา ทฤษฎีและปฏิบัติ วิชาเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบโดยแบบทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ข้อสอบทางด้านทฤษฎีแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกและ ด้านปฏิบัติเป็นแบบปฏิบัติการทดลอง และนำแบบทดสอบทั้งสองส่วนไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่ผ่านการเรียนในเรื่องนี้มาแล้วจำนวน 25 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ จากการวิเคราะห์คุณภาพ พบว่าแบบทดสอบมีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.75 อำนาจจำแนกมีค่า 0.24 ถึง 0.80 และค่าความเชื่อมั่นมีค่าเท่ากับ 0.86

ส่วนที่ 2. การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดันกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มควบคุม

2.1 การเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนการสอน ได้แก่ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียน เครื่องมือสำหรับการปฏิบัติ รูปแบบการวัดและประเมินผล

2.2 การประเมินผลการวิจัยขั้นตอนการประเมินผลการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้ดังนี้

1. การประเมินด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงกับรูปแบบการเรียนแบบปกติ

2. การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนการสอนที่ใช้กับรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงเรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าในด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงเรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน จากจำนวนผู้เรียน 23 คน

2.3เกณฑ์การประเมิน

1. เกณฑ์การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคแบ่งเป็นระดับ 5 ระดับคือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด

2. เกณฑ์ระดับค่าความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ พึงพอใจในระดับมากที่สุด พึงพอใจระดับมาก พึงพอใจระดับปานกลาง พึงพอใจระดับน้อย พึงพอใจระดับน้อยที่สุดซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเห็น มากที่สุด

3.50 – 4.50 หมายถึง มีความเห็น มาก

2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเห็น ปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเห็น น้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเห็น น้อยที่สุด



ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือการวิจัยการประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยที่ประกอบด้วยชุดสำหรับทดลอง วงจรปรับระดับแรงดัน จากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้าจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาพร สิทธิวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภาภรณ์ เพชรสม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุศักดิ์ บิสลาม อาจารย์ ดร.วราห์ สาตะระ อาจารย์ เดชา ปานประเสริฐ ทำการประเมินเพื่อหาความเหมาะสม 5 ด้านตามที่แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องมือสำหรับการวิจัย

หัวข้อการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		แปลผล
	Mean	S.D.	
1.ด้านชุดทดลองที่ใช้เรียน	4.28	0.48	มาก
2.ด้านขั้นตอนดำเนินการทดลอง	4.42	0.53	มาก
3.ด้านแบบการทดลองและแบบทดสอบ	4.42	0.78	มาก
4.ด้านความสอดคล้องเนื้อหาการทดลอง	4.57	0.53	มากที่สุด
5.ความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้สอนปฏิบัติ	4.71	0.48	มากที่สุด
รวม	4.48	0.56	มาก

จากตารางที่ 1 เป็นการแสดงผลการประเมินคุณภาพในด้านความเหมาะสมของชุดทดลองที่จะใช้ร่วมกับการสอนแบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทางด้านการจัดการเรียนการสอนในวิชาปฏิบัติเครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า มีความคิดเห็นว่าชุดทดลองที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 S.D เท่ากับ 0.56) เนื่องจากชุดทดลองมีความสอดคล้องของกิจกรรมการสอนกับการสอนแบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงและรูปแบบการเรียนแบบปกติโดยการนำชุดทดลองที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

รูปแบบ	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	D	t	df	p
ก่อนเรียน	23	9.87	2.93	5.26	-19.08	22	.001
หลังเรียน	23	15.13	2.62				



จากตารางที่ 2 เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบปกติ

รูปแบบ	จำนวน คน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	D	t	df	p
ก่อนเรียน	23	8.78	3.23	4.70	-24.32	22	.001
หลังเรียน	23	13.48	2.96				

จากตารางที่ 3 เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบปกติ เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างการสอนโดยใช้รูปแบบเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงกับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบปกติ

รูปแบบ	จำนวน คน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	D	t	df	p
รูปแบบที่ 1	23	15.13	2.62	1.65	-5.24	22	.001
รูปแบบที่ 2	23	13.48	2.96				

หมายเหตุ รูปแบบที่ 1 คือ รูปแบบเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

รูปแบบที่ 2 คือ รูปแบบการเรียนแบบปกติ

จากตารางที่ 4 เป็นผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างการสอนโดยใช้รูปแบบเรียนแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงกับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบปกติซึ่งจะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยจากการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนแบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง แสดงตามตารางที่ 5



ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนแบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ด้านกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน			
1.รูปแบบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.80	0.40	มากที่สุด
2.สามารถส่งเสริมทักษะการคิดริเริ่มที่แปลกใหม่	4.63	0.48	มากที่สุด
3.การส่งเสริมผู้เรียนในการวางแผนการปฏิบัติงาน	4.81	0.39	มากที่สุด
4.การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการปฏิบัติงาน	4.56	0.67	มากที่สุด
5.ทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบตนเอง	4.60	0.49	มากที่สุด
6.ผู้เรียนกล้าแสดงออกในกิจกรรมการเรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
ด้านบรรยากาศในการเรียน			
1.ความกระตือรือร้นในการเรียน	4.78	0.49	มากที่สุด
2.ทำให้การเรียนมีความน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ	4.63	0.55	มากที่สุด
3.เครื่องมือและสื่อการสอนที่ใช้ในกิจกรรม	4.53	0.62	มากที่สุด
ด้านทักษะปฏิบัติ			
1.การเข้าใจเนื้อหาที่เรียน	4.45	0.59	มาก
2.การส่งเสริมให้เกิดทักษะทางด้านการปฏิบัติ	4.52	0.64	มากที่สุด
3.การนำความรู้ไปประยุกต์กับการทำงานด้านอื่นๆ	4.38	0.60	มาก
4.สามารถส่งเสริมความคิดรวบยอดในเนื้อหา	4.80	0.40	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งหมด	4.63	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 เป็นการสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.52

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้เรียนที่เรียนโดยการจัดรูปแบบ การปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่อง การวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดันมีผลการเรียนหลังเรียนโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพบว่าสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบปกติซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้
2. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือสำหรับกรวิจัย ที่ใช้กับรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
3. ผู้เรียนที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจกับการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดในแต่ละด้านของการประเมิน



อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่อง การวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดันมีผลการเรียนหลังเรียนโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพบว่าสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปกติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากการใช้แนวคิดของการจัดการเรียนรู้ตามสถานการณ์จริงด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงมาใช้ประกอบกับการเรียนการสอนในรายวิชาทำให้เกิดผลการเรียนสูงกว่าในกลุ่มของผู้เรียนที่เรียนกับรูปแบบปกติซึ่งสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันของการเรียนในวิชาทางด้านเทคโนโลยีที่เน้นทักษะในสถานการณ์จริง เพราะจะทำให้ทลายความสามารถของผู้เรียน สนับสนุนให้ผู้เรียน คิดเองทำเอง และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ ผู้เรียนให้ความสำคัญและความสนใจต่อการเรียนเมื่อมีการใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน การใช้สื่อหรือกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนสามารถแปลงความรู้จากนามธรรมสู่ความเป็นรูปธรรมได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกทักษะปฏิบัติตามเนื้อหาวิชา การฝึกกระบวนการคิด การถ่ายทอดเนื้อหา และการใช้สื่อ การสอนที่หลากหลาย และการกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสอดคล้องกับ ShahramYazdaniArezouFarajpour และ SarehShakerian ที่พบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอาชีพของแพทย์ทุกคน การดูแลทางด้านคลินิกให้มีความเป็นเลิศนั้นสามารถดำเนินงานได้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ แบบปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง ที่ต้องใช้หลักสูตรการศึกษาที่เน้นความสามารถเชิงวิชาการและโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมการให้บริการทางด้านคลินิก (ShahramYazdani , ArezouFarajpour , Sareh Shakerian,2017) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพนธ์ ทางทอง สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์และสมศักดิ์ อรรถทิมากุล กล่าวว่า ผู้เรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งการเรียนรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการเรียนรู้ การบันทึกผลจากการจำลองและการวัด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (นิพนธ์ ทางทอง สุรพันธ์ ตันศรีวงษ์และสมศักดิ์ อรรถทิมากุล, 2557)

2. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัย ที่ใช้กับรูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง เรื่องการวัดความชื้นในดินด้วยวงจรปรับระดับสัญญาณแรงดัน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือสำหรับงานวิจัยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับหนึ่งที่จะนำไปใช้ในการประกอบการเรียนการสอนได้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองเนื่องจากเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัยได้พัฒนาและออกแบบอย่างมีระบบ มีการตรวจสอบกับผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมศักดิ์ ธนพทุทธิโรจน์ ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการสอนปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคมสำหรับประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เรื่องวงจรไมโครเวฟแบบพาสซีฟ ที่ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินความเหมาะสมของเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัยที่สร้างขึ้นพบว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.43 (สมศักดิ์ ธนพทุทธิโรจน์, 2556)

3. ผู้เรียนที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจกับการทดลองใช้รูปแบบการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดในแต่ละด้านของการประเมินเนื่องมาจากผู้เรียนมีแรงจูงใจและสนใจต่อรูปแบบการเรียนในแนวทาง



ใหม่ซึ่งจะเน้นความสำคัญที่ตัวผู้เรียนในการมีส่วนร่วมในการเรียนประกอบกับการที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดลองที่มีคุณภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงอาจจะมีขั้นตอนการเรียนที่แตกต่างกันตามแนวทางของผู้สอน เพราะฉะนั้นผู้สอนควรทำการวางแผนล่วงหน้าในการสอนวิชาปฏิบัติตั้งแต่การเตรียมเครื่องมือการทดลองที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเองจะทำให้การเรียนการสอนดำเนินการไปได้ด้วยดี

1.2 การเตรียมเครื่องมือสำหรับการจัดการเรียนการสอนควรปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนไปตามสถานะการณ์ให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสื่อการเรียนรู้อยู่ โดยที่มุ่งเน้นให้เหมาะสมกับผู้เรียนและข้อจำกัดในด้านต่างๆ

1.3 การใช้รูปแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุงควรคำนึงถึงเรื่องการแบ่งกลุ่มของผู้เรียนควรมีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนคละกันระหว่างกลุ่มเก่ง ปานกลางและอ่อนอย่างเสมอ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในกระบวนการคิดแก้ปัญหา โดยการใช้รูปแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อค้นหาตัวแปรที่มีผลต่อรูปแบบการเรียนรู้อยู่ด้วยการปฏิบัติงานเป็นฐานและการปรับปรุง ในด้านทักษะพื้นฐานการปฏิบัติทางด้านช่างอุตสาหกรรมของผู้เรียนก่อนเข้าศึกษา ทักษะด้านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถสูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตามสัญญาเลขที่ Res - CIT 0507/2017

เอกสารอ้างอิง

กรวิทย์ กระจ่างพันธ์ ธิธรรวธรณ์ สืบธนะวงษ์ และ สุขสันต์ หวังสถิตย์วงษ์. (2560). การออกแบบแสงด้วยหลอดแอลอีดีส่องสว่างสำหรับปลูกพืชในอาคารโดยอ้างอิงปริมาณแสงรวมต่อวัน. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติครั้งที่ 16, 2560.

นิพนธ์ ทางทอง สุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์และสมศักดิ์ อรรถทิมากุล. (2557). การพัฒนาการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมสายอากาศโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้อยู่ MISDOP. การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติครั้งที่ 7. 2557.

ประภาภรณ์ เพชรสม และกิตติชัย นาควิเชียร. (2559). เทคนิคการวัดอุณหภูมิด้วย Labviewและบอร์ด Arduino. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัยครั้งที่ 4, 2559.

สมศักดิ์ ธนพทวิโรจน์. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้อยู่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการสอนปฏิบัติการวิศวกรรมโทรคมนาคมสำหรับประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนเรื่องวงจรไมโครเวฟแบบพาสซีฟ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้าศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้าบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556



- Brett Whelan and James Taylor. (2013). Precision Agriculture for Grain Production Systems. Australia CSIRO Publishing.
- David J. Cooper. (2016). Soil Water Measurement. John Wiley and Sons UK.
- FathhaBinti Abdullah, Nina KorlinaMadzhi and FaridatulAima Ismail. (2015). Comparative Investigation of Soil Moisture Sensors Material using Three Soil. Types IEEE International Conference on Smart Instrumentation Measurement and Applications Nov. Malaysia.
- Heidi A. Kratsch, William R. Graves and Richard J. GladonAeroponics. (2006). System for Control of Root-zone Atmosphere Environment and Experimental Botany, Elsevier.
- Iturregi A., Mate E, Larruskain D. M. Abarrategui O. and Etxegarai A. (2017). Working in Progrss:Project-based Learning for Electrical Engineering. Global Engineering Education Conference Athens, Greece.
- Jiahui Song and Douglas E. Dow. (2016). Practice-Based Learning for Electrical Engineering Low-Level Course. Conference and Exposition, New Orleans, USA.
- Julie E. Mills and David F. Treagust. (2003). Engineering Education – Is Problem-based or Project-based Learning the Answer Australian Journal of Engineering Education, Australia.
- Lee, C.Y., Huang, Y.K., Lin, T.S., Shieh, J.C., Chou, J.J., Lee, C.Y., Jiang, J.A. (2013). A smart fan system for temperature control in plant factory EFITA/WCCA/CIGR.
- Lemu H. G. (2017). On Competition-driven Teaching of Multidisciplinary Engineering Education: Implementation cases at University of Stavanger. Nordic Journal of STEM Education.
- Reiser D. Paraforos D.S. Khan M. T. and Griepentrong H. W. (2015). Autonomous Field Navigation for Data Acquisition of Wireless Sensor Networks. European Conference on Precision Agriculture, Israel.
- ToyokiKozai, GenhuaNiu and Michiko Takagaki. (2016). Plant factory :An Indoor Vertical Farming System for Efficient Quality Food Production. Elsevier.



การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

The Development of Instructional Model using Practical Intelligence and Case Based Learning to Enhance Analyzing Literature Ability for Ninth Grade Students

เบญจพร บริบูรณ์เกษตร¹

¹ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองบัว เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากลุ่มทดลองแบบกลุ่มเดียวที่วัดด้วยแบบทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (the one group pretest-posttest design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลบ้านหนองบัว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีและเกณฑ์การวัด แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนและแบบบันทึกสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ค่าสถิติที่แบบไม่อิสระ (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ (Preparation) ขั้นที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ขั้นที่ 3 นำเสนอกรณีศึกษา (Case Presentation) ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางและตัดสิน (Set guidelines and judge) ขั้นที่ 5 ประยุกต์สู่ชีวิตจริง (Applied to real life)
2. ประสิทธิภาพของรูปแบบที่เป็นผลมาจากการทดลองใช้รูปแบบการสอน พบว่า



2.1 นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดี พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบการสอน แนวคิดเชาวน์ปัญญาเชิงปฏิบัติ การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา การวิเคราะห์วรรณคดี

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) construct instructional model by using practical intelligence and case based learning to enhance analyzing literature ability for ninth grade students 2) study the effectiveness of instructional model by using practical intelligence and case based learning to enhance analyzing literature ability. The researchers was a pre-experimental designs, involving the one group pretest-posttest design.

The research samples were 28 grade 9th students who were studying in the first semester of academic year 2019 at Ban Nongbua Municipal School, Amphoe Mueng, Prachuapkhirikhan.

The research Instruments were 1) instructional model by using practical intelligence and case based learning to enhance analyzing literature ability 2) handbook for instructional 3) lesson plans 4) analyzing literature ability test and criteria 5) satisfaction questionnaire and reflective journal. The data is analyzed by using mean, standard deviation, t-test dependent and content analysis.

The finding of this study are as follows:

1. Regarding the Instructional model by using practical intelligence and case based learning to enhance analyzing literature ability for ninth grade students, this model consists of four component which are; 1) principle of instructional model 2) objective of instructional model 3) learning activity (consisting of 5 steps, which are; (i) Preparation; (ii) Content Analysis; (iii) Case Presentation;(iv) Set guidelines and judge; (v) Applied to real life) and 4) evaluation of instruction model

2. The findings according of the instructional model are as follows:

2.1 The average post-test scores of analyzing literature ability of the subject are significantly higher than that of the pre-test scores at .05 level.

2.2 With regards to satisfaction of students towards the Instructional model by using practical intelligence and case based learning to enhance analyzing literature ability, the students are highly satisfied with the Instructional model.

Keywords: Instructional Model, Practical Intelligence, Case Based Learning, Analyzing Literature



บทนำ

การจัดการเรียนการสอนวรรณคดีไทยมักประสบปัญหาหลายด้าน ในด้านผู้เรียนนั้น มีผู้เรียนจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่เห็นคุณค่าของวรรณคดี ส่วนมากท่องจำเนื้อหาวรรณคดีเพื่อนำไปสอบแต่ระบุไม่ได้ว่าคำประพันธ์หรือเนื้อหานั้นมีคุณค่าอย่างไร และจะสามารถนำข้อคิดคุณค่าเหล่านั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้อย่างไร ส่วนปัญหาด้านผู้สอนที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วรรณคดีของผู้เรียนโดยตรงนั้น พบว่า ผู้สอนสอนเป็นแต่การแปลคำศัพท์ เพราะไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องเรียนวรรณคดีให้ลึกซึ้ง เนื่องจากเมื่อเวลาที่เป็นผู้เรียนก็ได้รับการสอนเช่นนั้น ผู้สอนมักเป็นผู้นำและมีอิทธิพลต่อการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอนมักจะมุ่งสอนอ่านเอาเรื่อง เน้นการท่องจำเพื่อให้ได้เนื้อหาตามหลักสูตรเท่านั้น ซึ่งทำให้นักเรียนเห็นเป็นเรื่องไร้สาระ ลำบาก เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการศึกษาวรรณคดี อีกทั้งวิธีการสอนของครูไม่เข้าใจก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนและผู้สอนไม่ได้วิเคราะห์หนังสือแบบเรียนอย่างละเอียดพอที่จะนำมาโน้มน้าวแต่ละเรื่องมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนวรรณคดีจึงยังไม่สามารถช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีด้านภาพสะท้อนสังคมและไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้คุณค่าเหล่านั้นให้เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันได้ (กุสุมา รักษมณี (2534: 235); ประภาศรี สีหอำไพ (2534: 350); ดวงมน จิตรจักษ์ (2536: 54); รื่นฤทัย สัจจพันธุ์ (2544: 197); กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 7); พรทิพย์ ศิริสมบุญเวช (2542: 166); สิริระ สมนาม (2560: 4))

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนประเด็นการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีโดยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนว่าด้วยการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากมุมมองของครูผู้สอนพบว่า ในด้านการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีนั้น นักเรียนวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดียังไม่ชัดเจน และมักจะวิเคราะห์ตามความรู้สึกนึกคิดของตนเอง เนื่องจากเป็นคนรุ่นใหม่ ไม่เข้าใจบริบทของสังคมวัฒนธรรมในยุคของวรรณคดีวรรณกรรมที่ศึกษา ตลอดจนไม่เคยเรียนรู้วัฒนธรรมที่ปรากฏในวรรณคดีวรรณกรรมเรื่องนั้นๆ ในด้านทักษะความสามารถในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีนั้น ครูผู้สอนระบุว่านักเรียนขาดทักษะการอ่านตีความ ขาดความรู้ ความเข้าใจด้านภาษา ประวัติศาสตร์ และสภาพสังคมวัฒนธรรม ตลอดจนขาดทักษะการคิดเชิงเปรียบเทียบ และทักษะการคิดเชื่อมโยงหลักการจากวรรณคดีมาประยุกต์ใช้กับบริบทชีวิตประจำวันเนื่องจากปัจจัยด้านช่องว่างระหว่างวัยที่นักเรียนมองว่าค่านิยมของวรรณคดีเป็นสิ่งที่ล้าสมัยไม่เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน เพราะมุ่งเน้นแต่เพียงการอ่านเอาเรื่องเพื่อพิจารณาเนื้อหาเรื่องราวเท่านั้น

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้สัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2559 ที่เรียนวิชาภาษาไทยพบว่า ในด้านหลักการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีนั้น นักเรียนไม่เข้าใจหลักการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีวรรณกรรมที่ชัดเจน ไม่ทราบว่าหลักการวิเคราะห์ที่ดีเป็นอย่างไร และหลักการที่ใช้วิเคราะห์นั้นยังไม่มีรายละเอียดเพียงพอ ในด้านวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีนั้น พบว่านักเรียนไม่เข้าใจวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีว่าวิเคราะห์เพื่อวัตถุประสงค์ใด ในด้านทักษะการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีนั้น พบว่านักเรียนไม่เข้าใจหลักการตีความ ขาดความรู้พื้นฐานและการฝึกฝนทักษะการตีความอย่างสม่ำเสมอ ไม่เข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้แต่ง ตลอดจนไม่เข้าใจแนวคิดและสภาพสังคมวัฒนธรรมในยุคสมัยของวรรณคดีวรรณกรรมเรื่องนั้นๆ ทำให้ตีความแนวคิดและคุณค่าด้านภาพสะท้อนทางสังคมและวัฒนธรรมคลาดเคลื่อน ทั้งนี้ นักเรียนมองว่าภาพสะท้อนทางสังคมและวัฒนธรรมในสังคมอดีตและปัจจุบันมีค่านิยมที่แตกต่างกัน ทั้งในเรื่องความคิดความเชื่อความถูกต้องและความเหมาะสม จึงไม่สามารถวิเคราะห์คุณค่าด้านภาพสะท้อนทางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลายและครอบคลุมจากวรรณคดีวรรณกรรมได้อย่างแท้จริง ใน



ด้านการประยุกต์ใช้คุณค้ำวรรณคดีด้านสังคมนั้น นักเรียนระบุว่า เนื่องจากยุคสมัยที่แตกต่างกันมาก จึงส่งผลให้นักเรียนประยุกต์ใช้คุณค้ำวรรณคดีได้น้อย หรือประยุกต์ใช้คุณค่าได้เพียงบางส่วน และไม่สามารถดึงข้อคิดคุณค่าที่ปรากฏในเรื่องมาเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้

ข้อสรุปปัญหาการจัดการเรียนการสอนว่าด้วยการวิเคราะห์คุณค้ำวรรณคดีที่ได้ทั้งจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียนข้างต้นนี้ ทำให้มองเห็นว่านักเรียนยังไม่สามารถวิเคราะห์คุณค้ำวรรณคดีได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากเรื่องราวในวรรณคดีมีบริบทด้านสังคมที่แตกต่างจากสภาพสังคมปัจจุบัน ทำให้มีทัศนคติว่าวรรณคดีเป็นเรื่องล้าสมัย ส่งผลให้ไม่สามารถปรับประยุกต์ใช้ข้อคิดต่างๆในการดำเนินชีวิตได้ ซึ่งส่งผลให้การเรียนการสอนวรรณคดียังไม่สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ได้มุ่งหมายให้ผู้เรียนสามารถจะนำข้อคิดและคุณค่าของวรรณคดีมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

แนวคิดเชาว์ปัญญาเชิงปฏิบัติ (Practical Intelligence) นั้นเป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย สเติร์นเบิร์ก (Sternberg, 2004: 430-431) แบ่งสติปัญญาออกเป็น 3 ชนิด (The Triarchic Theory of Intelligence) คือ 1) เชาว์ปัญญาเชิงวิเคราะห์ (Analytic Intelligence) หมายถึงความสามารถในการจัดการและย่อยข้อมูลต่าง ๆ เป็นทักษะในการวิเคราะห์ ประเมิน วิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินใจ เชาว์ปัญญาชนิดนี้เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาด้านวิชาการที่วัดโดยแบบทดสอบวัดสติปัญญาที่ใช้กันอยู่ทั่วไป 2) เชาว์ปัญญาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Intelligence) หมายถึงความสามารถในการสร้าง การประดิษฐ์ การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าหากันและการมองเห็นมุมมองเชิงลึกภายในเรื่องราว ต่าง ๆ การใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่มีเข้ากับเหตุการณ์ใหม่ ๆ หรือเหตุการณ์ที่เราไม่เคยชิน 3) เชาว์ปัญญาเชิงปฏิบัติ (Practical Intelligence) หมายถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ให้เหมาะสมกับชีวิตประจำวันรวมถึงการจัดการตัวเองและผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ เชาว์ปัญญาเชิงปฏิบัติทำหน้าที่ 3 ประการในบริบทที่เป็นจริง คือ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม (Adapting) การดัดแปลงปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมใหม่ (Shaping) และการคัดเลือกสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (Selecting) เชาว์ปัญญาเชิงปฏิบัติช่วยให้คนปรับตัวได้ดีแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้ดีและประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตหลาย ๆ ด้าน

การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง ซึ่งแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาได้รับการพัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้กรณีศึกษาถูกนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ทั้งด้านการบริหาร การแพทย์ และกฎหมาย รวมทั้งทางการศึกษา (ประณัฐ กิจรุ่งเรือง, 2553: 36) ทั้งนี้จากการประมวลแนวคิดเกี่ยวกับกรณีศึกษา (Case Study) ตลอดจนขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยกรณีศึกษา (Case-based Learning) แสดงให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการนำการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามาส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีแก่นักเรียน เมื่อนำแนวคิดเชาว์ปัญญาเชิงปฏิบัติรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาจะทำให้ได้รูปแบบการสอนที่เน้นการปฏิบัติจริงในรูปแบบของการนำข้อคิดคุณค่าวรรณคดีที่นักเรียนวิเคราะห์ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาสถานการณ์ในบริบทสังคมปัจจุบัน โดยรูปแบบการเรียนรู้จะเริ่มจากการที่นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์แนวคิดและข้อคิดที่สะท้อนผ่านค่านิยมของสังคมพฤติกรรมตัวละครและทฤษฎีของผู้แต่ง จากนั้นนักเรียนแต่ละคนเล่าแนวคิดหรือข้อคิดที่ตนเองค้นพบจากวรรณคดีที่อ่านให้เพื่อนในกลุ่มฟังแล้วร่วมกันอภิปรายและสังเคราะห์เกี่ยวกับแนวคิดคุณค่าวรรณคดีเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ดีที่สุดว่าข้อคิดจากวรรณคดีข้อใดที่ยังคงมีคุณค่าและเหมาะสมกับบริบทของสังคมปัจจุบัน จากนั้นผู้สอนจะกำหนดให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์กรณีศึกษาในรูปแบบของข่าวเหตุการณ์ปัญหาสังคมปัจจุบัน แล้วนักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิดเห็นเพื่อร่วมกันออกแบบแนวทางการประยุกต์ใช้คุณค่าวรรณคดี โดยเสนอวิธีแก้ไขปัญหาสังคมจากกรณีศึกษา จากนั้นจึงร่วมกันอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อตรวจสอบ



การประยุกต์ใช้ข้อคิดจากวรรณคดีในการแก้ไขปัญหาสังคม พร้อมทั้งร่วมกันสรุปประมวลผลการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้คุณค่าวรรณคดีด้านสังคมในการแก้ไขปัญหาสังคมและยกระดับคุณภาพชีวิต

จากหลักการของรูปแบบการสอนประกอบกับเหตุผลสนับสนุนที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ผู้วิจัยเชื่อว่ากระบวนการและผลที่ได้จากรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาจะช่วยส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนจากการเรียนการสอนรูปแบบเดิมที่เน้นการจดจำเนื้อหาวรรณคดีมาเป็นการเรียนการสอนวิเคราะห์วรรณคดีที่มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง โดยการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีมาแก้ปัญหาให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทสังคมปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่ารูปแบบการสอนดังกล่าวจะกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้วรรณคดีวรรณกรรม อันจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้คุณค่าวรรณคดีในการแก้ไขปัญหาและยกระดับคุณภาพชีวิต อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเข้าถึงคุณค่าแห่งวรรณคดีอันเป็นมรดกวัฒนธรรมแห่งพลังภูมิปัญญาของบรรพชนไทยสืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอน
 - 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองบัว เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนทั้ง 2 ห้องมีความสามารถไม่แตกต่างกัน รวมนักเรียน 61 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองบัว เทศบาลเมืองประจวบคีรีขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง คือ เนื้อหาสาระในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้วิจัยคัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียนวรรณคดีวิจักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ บทละครพูดเรื่องเห็นแก่ลูก นิทานคำกลอนเรื่องพระอภัยมณี ตอน พระอภัยมณีหนีนางผีเสื้อสมุทร พระบรมราชาไชยวาห



3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ใช้เวลาดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 13 สัปดาห์ โดยจัดการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง (รวมชั่วโมงปฐมนิเทศและทดสอบหลังการทดลอง) ตามตารางเรียนของนักเรียน เริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีและเกณฑ์การวัด ประกอบด้วยข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือกตอบ จำนวน 60 ข้อ (เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน) และข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเป็นการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างการวิจัยหลังจากที่ได้ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับจำนวน 10 ข้อ และ 4) แบบบันทึกสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการสอนในลักษณะข้อคำถามอัตนัย จำนวน 3 ข้อ ตามขอบข่ายเนื้อหา 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ความง่ายในการวิเคราะห์วรรณคดีหลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบการสอน 2) สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกลวิธีในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี 3) ความคิดเห็นที่มีต่อการประยุกต์ใช้ข้อคิดคุณค่าวรรณคดี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ใช้เวลาดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 13 สัปดาห์ โดยจัดการเรียนการสอนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 40 ชั่วโมง ตามตารางเรียนของนักเรียน เริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน-สิงหาคม 2562

3. ขั้นตอนการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีดังนี้

1. ขั้นการดำเนินการก่อนการทดลอง

ขั้นนี้เป็นขั้นของการทดสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบการสอน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้ทำแบบทดสอบก่อนการทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำคะแนนทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

ขั้นนี้เป็นขั้นของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้อันผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง รวมระยะเวลา 40 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องมือการทดลอง คือ รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้วิจัยจะประเมินผลการเรียนรู้เป็นระยะ พร้อมทั้งเก็บคะแนนระหว่างทดลองเพื่อพิจารณาพัฒนาการเรียนรู้อันผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

3. ขั้นดำเนินการหลังการทดลอง

ขั้นนี้เป็นขั้นของการทดสอบหลังการทดลอง เพื่อตรวจสอบความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพร้อมทั้งกำหนดให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างการวิจัยได้ทำ



แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการสอนอีกทั้งการศึกษาวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลจากแบบบันทึกสะท้อนผล
การเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายการวิจัยในรูปแบบของความเรียงเชิงพรรณนา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำผลคะแนนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างการวิจัยมา
ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีก่อนการ
ทดลอง (Pretest) และหลังดำเนินการทดลอง (Posttest) ด้วยสถิติการทดสอบค่าที่แบบไม่อิสระ (t-test dependent)

2. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยศึกษาความพึงพอใจ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การสะท้อนคิดของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้จากแบบ
สะท้อนผลการเรียนรู้ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ (ดังแผนภาพ
ที่ 1) ได้แก่ 1) หลักการของรูปแบบการสอน 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอน 3) กระบวนการเรียนรู้ ซึ่ง
ประกอบด้วยขั้นการเรียนรู้ 5 ขั้น ได้แก่ขั้นที่ 1 เตรียมการเรียนรู้ (Preparation) ขั้นที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหา (Content
Analysis) ขั้นที่ 3 นำเสนอกรณีศึกษา (Case Presentation) ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางและตัดสิน (Set guidelines
and judge) ขั้นที่ 5 ประยุกต์สู่ชีวิตจริง (Applied to real life) ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอนโดยใช้
แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่มีต่อประเด็นต่างๆ ของรูปแบบการสอนด้วยการ
ประเมินความสอดคล้องแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ของ Likert (Likert Five Rating Scale) (มาเรียม นิลพันธ์
2558: 179) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการ
จัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษามีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ผลการตรวจสอบคุณภาพขอ
เครื่องมือที่ใช้ประกอบรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อ
ส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการประเมินความสอดคล้อง
แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ของ Likert จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พบว่า คู่มือการใช้รูปแบบการสอน
แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการสอนและแบบ
บันทึกสะท้อนผลการเรียนรู้ มีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนแบบทดสอบวัดความสามารถในการ
วิเคราะห์วรรณคดี และเกณฑ์การตรวจให้คะแนน มีความสอดคล้องเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด



หลักการ

1. เชววนปัญญาเชิงปฏิบัติเป็นการนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริง
2. การจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนนำเสนอกรณีศึกษา หรือตัวอย่าง หรือเรื่องราวที่เกิดจากสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ อภิปรายแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันในการหาแนวทางแก้ปัญหา จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจพื้นฐานของปัญหาและตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
3. การวิเคราะห์วรรณคดีเป็นการระบุง้อคิดคุณค่าที่ปรากฏอยู่ในวรรณคดีเพื่อประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชววนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา



กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ดังนี้

- P 1. เตรียมการเรียนรู้ (Preparation)
- C 2. วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
- C 3. นำเสนอกรณีศึกษา (Case Presentation)
- S 4. กำหนดแนวทางและตัดสิน (Set guidelines and judge)
- A 5. ประยุกต์สู่ชีวิตจริง (Applied to real life)

หลักการตอบสนอง (Principal of reaction)

1. ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกทั้งก่อน ระหว่างและหลังการเรียนรู้
2. ผู้สอนเป็นผู้ให้แนวทางและกระตุ้นการคิดของผู้เรียนในกิจกรรมการวิเคราะห์ข้อคิดคุณค่าวรรณคดี
3. ผู้สอนเป็นผู้กำกับดูแลให้ผู้เรียนวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อคิดคุณค่าวรรณคดี เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
4. ผู้สอนสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีจนสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ระบบสนับสนุน (Support system)

1. จัดบรรยากาศการเรียนรู้ในเชิงบวก ส่งเสริมต่อการวิเคราะห์ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีเพื่อประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม
2. จัดหาสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอกับการศึกษาค้นคว้า อภิปรายและตัดสินใจ

ระบบสังคม (Social system)

1. ผู้เรียนปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการสอน
2. ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนอย่างต่อเนื่อง

แผนภาพที่ 1 รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเชววนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



หลังการทดลองใช้รูปแบบการสอน พบว่า คะแนนความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถด้านการวิเคราะห์วรรณคดีก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

คะแนน	n	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าความต่างเฉลี่ย	t	p
ก่อนการทดลอง	28	46.43	4.98	28.32	25.56*	.000
หลังการทดลอง	28	74.75	3.96			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนความสามารถด้านการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 74.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.96 สูงกว่าก่อนการทดลองที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.98 เมื่อทดสอบความแตกต่างด้วยสถิติทดสอบที พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกต ปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจในการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ผลปรากฏว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงสุด ส่วนด้านบรรยากาศและด้านประโยชน์ที่ได้รับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในลำดับรองลงมา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแสดงผลระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการสอน

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
1	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมมีลำดับต่อเนื่องไม่สับสน	4.51	0.46	มีความพึงพอใจมากที่สุด
2	ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีลำดับขั้นที่ชัดเจน ทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์วรรณคดีได้จริง	4.42	0.51	มีความพึงพอใจมาก
3	ขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียน	4.54	0.53	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4	กิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนได้	4.61	0.48	มีความพึงพอใจมากที่สุด
5	นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น	4.72	0.56	มีความพึงพอใจมากที่สุด



รวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้		4.56	0.51	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านบรรยากาศ				
6	นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรมการเรียนรู้	4.59	0.51	มีความพึงพอใจมากที่สุด
7	ครูเป็นกันเองช่วยเหลือแนะนำนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึง	4.62	0.49	มีความพึงพอใจมากที่สุด
8	ครูส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.28	0.50	มีความพึงพอใจมาก
รวมด้านบรรยากาศ		4.50	0.50	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
9	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการวิเคราะห์คุณค่าของวรรณคดี	4.53	0.51	มีความพึงพอใจมากที่สุด
10	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินค่าสารที่อ่านอย่างสมเหตุสมผล	4.38	0.43	มีความพึงพอใจมาก
รวมด้านประโยชน์ที่ได้รับ		4.46	0.47	มีความพึงพอใจมาก
รวม		4.52	0.50	มีความพึงพอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้น มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52, S.D = 0.50$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงสุด ($\bar{X} = 4.56, S.D = 0.51$) ส่วนด้านด้านบรรยากาศ ($\bar{X} = 4.50, S.D = 0.50$) และด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.46, S.D = 0.47$) นั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจอยู่ในลำดับรองลงมา

4. ผลการเขียนบันทึกสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Journal)

ประเด็นที่ 1 ความง่ายในการวิเคราะห์วรรณคดีหลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดี นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นช่วยให้สามารถวิเคราะห์วรรณคดีได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีคำถามกระตุ้นและดึงความคิดในการวิเคราะห์วรรณคดีให้ออกมาได้ง่ายขึ้น ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ไม่หลงประเด็น ช่วยให้ฝึกความคิดได้หลายแง่มุม ทั้งจากมุมมองเพื่อนในกลุ่มและเพื่อนร่วมชั้น ตลอดจนได้วิเคราะห์ว่าข้อคิดจากวรรณคดีเหล่านั้นยังสามารถใช้ในปัจจุบันได้หรือไม่ อีกทั้งมีตัวอย่างของเหตุการณ์ปัจจุบันมาเปรียบเทียบกับเหตุการณ์และตัวละครจากวรรณคดี ทำให้เข้าใจสิ่งที่วรรณคดีนำเสนอมากขึ้น และยังสามารถนำข้อคิดจากในวรรณคดีมาใช้ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม

ประเด็นที่ 2 ความมั่นใจในการวิเคราะห์วรรณคดีหลังจากได้เรียนรู้ตามรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวงกตปัญหาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดี นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นในประเด็นนี้ว่าหลังจากปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการสอนดังกล่าวนี้ นักเรียนเกิดความมั่นใจในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีมากขึ้นเนื่องจากการมีกระบวนการที่ได้ลองฝึกคิดเองจากประเด็นคำถามก่อน จากนั้นจึงได้ฟัง



มุมมองของเพื่อนในกลุ่ม และเพื่อนร่วมชั้นอย่างกว้างขวางโดยรูปแบบการเรียนรู้นี้ให้อิสระกับผู้เรียนในการกล้าที่จะเปิดใจและแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลายอีกทั้งกระบวนการในการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนนั้น สามารถช่วยให้วิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีได้รวดเร็วและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะการได้เรียนรู้การวิเคราะห์วรรณคดีที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือเรื่องราวในชีวิตจริง ซึ่งทำให้สามารถวิเคราะห์วรรณคดีได้อย่างมั่นใจ

ประเด็นที่ 3 สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกลวิธีในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีและการประยุกต์ใช้ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีในสภาพสังคมปัจจุบัน นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าได้เรียนรู้กลวิธีในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีจนสามารถวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีที่แท้จริงได้ง่ายขึ้นโดยได้รับรู้ถึงข้อคิดที่ได้จากเรื่องและนำข้อคิดคุณค่าเหล่านั้นไปคิดเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ในปัจจุบันซึ่งวิธีนี้ยังสามารถใช้ในการวิเคราะห์คุณค่าสื่อต่างๆ โดยเฉพาะสื่อประเภทข่าวได้อีกด้วยที่สำคัญคือได้วิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีที่แท้จริงจากแนวคิดของวรรณคดีแต่ละเรื่องซึ่งเป็นแนวคิดที่ยังคงทรงคุณค่าซึ่งสามารถนำข้อคิดคุณค่าวรรณคดีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ได้จริงในสภาพสังคมปัจจุบัน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ในการใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติ มาเป็นพื้นฐานแนวคิดในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีในงานวิจัยครั้งนี้ มีส่วนสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกิดความชัดเจนในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น โดยนักเรียนจะมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีจากการตอบคำถามเพื่อวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถตีความจนเข้าใจเรื่องราว ความรู้สึกนึกคิดของตัวละครในวรรณคดี อันนำไปสู่การระบุข้อคิดคุณค่าที่ถูกต้องเหมาะสมได้ง่าย มีทิศทาง ไม่หลงประเด็น อีกทั้งการที่นักเรียนสามารถสกัดข้อคิดคุณค่าที่แท้จริงที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและระบุได้ว่าข้อคิดนั้นยังสามารถใช้ได้กับสังคมปัจจุบันตลอดจนสามารถวางแผนออกแบบการนำข้อคิดคุณค่าที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่ผู้วิจัยมีสถานการณ์ให้ นั้น ก็ช่วยให้นักเรียนสามารถสกัดข้อคิดคุณค่าที่แท้จริงก่อนนำไปประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาชีวิตได้จริง ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้ในการนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การลงมือปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยผลการวิจัยที่ว่าด้วยการนำแนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติมาใช้เป็นแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้วิเคราะห์วรรณคดีครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sternberg and others (2001) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างเขาวนปัญญาเชิงวิชาการกับเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติ:กรณีศึกษาในเคนยา” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างเขาวนปัญญาเชิงวิชาการกับเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการใช้ชีวิตของเด็กๆ ขนบพหุวัฒนธรรม อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้เกิดเขาวนปัญญาทางวิชาการที่ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ชีวิต ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยในการนำเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติมาพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนที่นอกจากจะช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีเข้ากับสถานการณ์ในชีวิตจริงแล้ว เขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติยังช่วยให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีในการเข้าถึงวรรณคดีอันส่งผลให้เข้าใจชีวิตได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย

2. ผลการใช้รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการเรียนรู้ พบว่า คะแนนความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลักการของรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติ ของ Sternberg ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสามารถนำไปสู่การเชื่อมโยงวัตถุประสงค์ กระบวนการ



เรียนรู้ และการวัดและประเมินผลของรูปแบบการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ ผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Anderson (1997: 521) ทิศนา ขัมมณี (2557: 221-222) และสิระ สมนาม (2560: 43) ที่กล่าวโดยสรุปได้ว่ารูปแบบการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายได้นั้น จะต้องเป็นรูปแบบการสอนที่ได้ออกแบบสภาพลักษณะ การจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญอย่างเป็นระบบระเบียบ ตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่างๆ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอนรวมทั้งวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ ที่สามารถช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามทฤษฎีหลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ โดยในการพัฒนารูปแบบการสอนนั้นจะมุ่งเน้นกระบวนการออกแบบและผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ และมีจุดมุ่งหมายเฉพาะผ่านขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีองค์ประกอบต่างๆ ในการจัดการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ จากการที่นักเรียนได้ลงมือวิเคราะห์ข้อดีคุณค่าที่แท้จริงจากวรรณคดีแล้วสามารถนำข้อดีคุณค่าวรรณคดีที่แท้จริงมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาสถานการณ์จากกรณีศึกษา โดยผ่านการเปรียบเทียบเหตุการณ์และพฤติกรรมของบุคคลที่เกี่ยวข้องในกรณีศึกษาเชื่อมโยงเข้ากับเหตุการณ์และพฤติกรรมของตัวละครจากวรรณคดีตอนที่เรียนนั้น ถือเป็นการส่งเสริมบรรยากาศแห่งการเรียนรู้เป็นการช่วยเสริมสร้างทักษะในการนำความรู้ภาคทฤษฎีไปสู่การลงมือในภาคของทักษะปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยให้นักเรียนมองเห็นประโยชน์และคุณค่าของข้อดีวรรณคดีว่าสามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาชีวิตในสังคมปัจจุบันได้จริง ถือเป็นการใช้ทักษะปฏิบัติเพื่อให้เข้าถึงวรรณคดีตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของการส่งเสริมให้เกิดแนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติจากการจัดการเรียนการสอน ดังที่ Sternberg, Jarwin and Grigorenko (2009: 47) ได้ระบุไว้วิธีการส่งเสริมความสามารถด้านเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัตินั้นควรเริ่มจากการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติ (Practical Skills) ให้กับผู้เรียนในโรงเรียน ด้วยการฝึกความสามารถในการใช้ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปแก้ไขปัญหาสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงได้จากการจัดบรรยากาศเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการสอนทั้ง 5 ขั้นของรูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ สรุปได้ว่าบรรยากาศของการพูดคุยสนทนา ระดมความคิด อภิปรายร่วมกันตลอดจนบรรยากาศของการได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติกับกรณีศึกษานั้น สามารถส่งเสริมให้รูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติรวมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาสามารถส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้อย่างชัดเจน

3. ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการสอน

3.1 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ความคิดเห็นที่อยู่ในระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) นักเรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น 2) กิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีของนักเรียนได้ และ 3) ขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สามารถกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ทั้งนี้จากการตอบแบบสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Journal) ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์วรรณคดีได้ง่ายขึ้นเนื่องจากมีคำถามกระตุ้นความคิดในการวิเคราะห์วรรณคดีทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ไม่หลงประเด็นช่วยให้ฝึกความคิดได้หลายแง่มุม อีกทั้งมีกระบวนการที่ได้ลองฝึกคิดเองจากประเด็นคำถามก่อน จากนั้นจึงได้ฟังมุมมองของเพื่อนในกลุ่ม และเพื่อนร่วมชั้นอย่างกว้างขวางนอกจากนี้ กระบวนการในการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนนั้น สามารถช่วยให้วิเคราะห์คุณค่าวรรณคดีได้รวดเร็วและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะการได้เรียนรู้การวิเคราะห์วรรณคดีที่เชื่อมโยงกับกรณีศึกษา สถานการณ์หรือเรื่องราวในชีวิตจริง และยังสมารถนำข้อดีจากในวรรณคดีมาใช้ได้จริงอย่างเป็นรูปธรรม จะเห็นได้ว่าจากข้อมูลสนับสนุนของนักเรียนดังกล่าวนี้



เป็นผลมาจากการที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้การวิเคราะห์วรรณคดีอย่างเป็นลำดับ เริ่มจากขั้นตอนการฝึกวิเคราะห์วรรณคดีจากการกำหนดให้นักเรียนตอบคำถามทั้งคำถามเชิงข้อเท็จจริงและคำถามเชิงความรู้สึกและมุมมองความคิด เพื่อให้เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์คุณค่าวรรณคดี หลังจากนั้นผู้วิจัยกำหนดให้สมาชิกกลุ่มเล่าข้อคิดคุณค่าที่ตนเองวิเคราะห์ได้ให้เพื่อนในกลุ่มรับฟัง แล้วร่วมกันพิจารณาข้อคิดคุณค่าวรรณคดีที่ยังคงใช้ได้เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน พร้อมทั้งสกัดข้อคิดคุณค่าที่แท้จริงที่วรรณคดีเรื่องนั้นต้องการนำเสนอ จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้กรณีศึกษาสถานการณ์ปัญหาจริงในสังคมปัจจุบันมาเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนวิเคราะห์เชื่อมโยงกับเหตุการณ์และพฤติกรรมของตัวละครในวรรณคดีแล้วร่วมกันนำข้อคิดคุณค่าวรรณคดีไปแก้ปัญหาสถานการณ์ดังกล่าวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าวนี้ถือว่าเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทันสมัยเน้นใช้ความคิดและเหตุผลในการวิเคราะห์ข้อคิดคุณค่าวรรณคดี ซึ่งสอดคล้องกับที่ สุจริต เพียรชอบและ สายใจ อินทร์พรชัย (2538: 230-238) ที่ระบุว่า ในการเรียนการสอนวรรณคดีไทยควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความสุขและความจรรโลงใจ โดยใช้การสอนหลากหลายวิธี ไม่ควรเน้นสอนถอดความ บรรยายหรือท่องจำ แต่ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักคิด ใช้เหตุผล ศึกษาค้นคว้า และร่วมกิจกรรมให้มาก

3.2 ด้านบรรยากาศ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่าความคิดเห็นที่อยู่ในระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ครูเป็นกันเองช่วยเหลือแนะนำนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึง รองลงมาได้แก่ นักเรียนมีความสุขในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้จากการตอบแบบสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflective Journal) ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่า บรรยากาศในการจัดการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีความสุข สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ เกิดทัศนคติในการเข้าถึงและการประยุกต์ใช้ข้อคิดคุณค่าวรรณคดีได้เป็นอย่างดีจะเห็นได้ว่าจากข้อมูลสนับสนุนของนักเรียนดังกล่าวนี้ เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ฝึกคิด ปฏิบัติและมีการใช้กรณีศึกษาที่นักเรียนสนใจเป็นสื่อในการเรียน ดังที่ สุธิวงศ์ พงษ์ไพบูลย์ (2511: 51-62) ได้ระบุวิธีการสอนเนื้อเรื่องวรรณคดีว่า ต้องให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องและอรรถรสของเรื่อง โดยการให้ผู้เรียนอ่านล่วงหน้า ตีความเนื้อเรื่องเพื่อพิจารณาให้รู้ว่าเนื้อเรื่องมีความงามและให้ข้อคิดอย่างไร และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับที่ ทศนีย์ ศุภเมธี (2542: 61) ได้ให้ข้อควรพิจารณาในการสอนเนื้อเรื่องว่าควรศึกษาการดำเนินเรื่อง ประวัติและความเป็นมาของเนื้อเรื่องรวมถึงประวัติของผู้แต่งด้วย ฝึกวิเคราะห์ความรู้ในด้านต่างๆ ที่ได้จากวรรณคดีเรื่องนั้นๆ เช่น วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี พิจารณาความคิดอ่าน ความรู้สึกนึกคิด ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ของคนในสมัยต่างๆ ที่ปรากฏในวรรณคดี สอดคล้องกับแนวคิดของ สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์พรชัย (2538: 230-238) และ อัจฉิมา เกิดผล (2539: 136) ที่ระบุว่า การเรียนการสอนวรรณคดีไทยควรใช้สื่อการสอนประกอบและจัดหาอุปกรณ์ประกอบการสอนต่างๆ เช่น รูปภาพ ของจริง ภาพสไลด์ หรือภาพยนตร์ต่างๆ โดยพิจารณาเลือกสรรให้เหมาะสมและได้ผลคุ้มค่า

3.3 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้รูปแบบการสอนอยู่ในระดับมีความพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่า ความคิดเห็นที่อยู่ในระดับค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการวิเคราะห์คุณค่าของวรรณคดีเป็นผลมาจากการนักเรียนเห็นความสำคัญของการนำความรู้ความคิดที่ได้จากการเรียนรู้แบบกรณีศึกษาไปใช้เป็นประโยชน์ในอนาคต และยังสามารถทำให้นักเรียนได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนๆ ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นร่วมกันตลอดจนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองซึ่งสอดคล้องกับ Mattingly ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้กรณีศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนว่า เรื่องราวของกรณีศึกษามีความหมายในการสร้างประสบการณ์ต่างๆ และช่วยให้เกิดการคาดการณ์เกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบได้อย่างหลักแหลมก่อนเข้าไปสู่สถานการณ์นั้น (Mattingly 1991: 237)



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการสอนไปใช้

ครูผู้สอนจะต้องเตรียมสื่อเนื้อหาในรูปแบบของกรณีศึกษาที่เป็นข่าวสถานการณ์ปัญหาในสังคมปัจจุบันให้พร้อมเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาวิเคราะห์ โดยข่าวสถานการณ์ปัญหาที่ผู้สอนเตรียมนั้นควรเป็นเหตุการณ์ใกล้ตัวที่เกิดขึ้นจริงในสังคมปัจจุบัน เป็นข่าวที่มีผลกระทบต่อผู้เรียนโดยตรง และที่สำคัญต้องเป็นข่าวที่มีเหตุการณ์หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องเทียบเคียงได้กับเหตุการณ์และพฤติกรรมของตัวละครในวรรณคดี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชื่อมโยงการนำข้อคิดคุณค่าวรรณคดีไปใช้แก้ปัญหาชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ควรมุ่งขยายผลไปสู่การส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในด้านการอ่านคิดวิเคราะห์โดยใช้วรรณคดีเป็นสื่อการเรียนรู้
2. การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แนวคิดเขาวนปัญญาเชิงปฏิบัติร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ควรมุ่งส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในด้านทักษะอื่นๆ เช่น ความสามารถด้านการพูดแสดงความคิดเห็น ความสามารถด้านการเขียนงานเขียนในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

Anderson, T. P. (1997). "Using Models of Instruction." In **Instructional Development Paradigms**, 521-522 Edited by C. R. Dills and A. J. Romiszowski. Englewood Cliffs, NJ.: Educational Technology Publications.

Mattingly, R. M.; & Vansickle, Ronald L. (1991). **Cooperative Learning and Achievement in Social Studies : Jigsaw II. In Social Education**. 55(6): 392 – 395.

Sternberg, R. J. et al. (2001). "The relationship between academic and practical intelligence: A case study in Kenya." **Intelligence** 29, 5: 401-418.

Sternberg, R. J. (2004). **Applied intelligence**. Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J., Jarvin, L. and Grigorenko, E. L. (Eds.). (2009). **"Teaching for wisdom, intelligence, creativity, and success."** Corwin Press.

กุสุมา รักษมณี. (2556). **การวิจัยวรรณคดี**. พิมพ์ครั้งที่ 2. (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กรมวิชาการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ

ดวงมน จิตรจำนงค์. (2536). **สุนทรียภาพในภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สยาม.

ทัศนีย์ ศุภเมธี. (2542). **การสอนภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ทศนา แหมมณี. (2557). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. (2553). **การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้กรณีศึกษาทางศาสตร์การเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาชีพครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.



ประภาศรี สีหอำไพ. (2534). **วัฒนธรรมทางภาษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรทิพย์ ศิริสมบุญแนว (2547) **การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวรรณคดีไทยตามทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่าน เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการตอบสนองต่อวรรณคดีการอ่านเพื่อความเข้าใจและการคิด ไตร่ตรองของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 9. นครปฐม: ศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

รินฤทัย สัจจพันธ์. (2544). **วรรณคดีศึกษา**. กรุงเทพฯ: ธารปัญญา.

สิระ สมนาม. (2560). **การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเชิงปรัชญาเชิงปฏิบัติร่วมกับกระบวนการสุนทรียสารกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิเคราะห์วรรณคดีสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาคุษฎบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สุจรีต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์ทรัพย์. (2538). **วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุธิวังศ์ พงศ์ไพบูลย์. (2511). **วรรณคดีวิเคราะห์**. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช.

อัจฉิมา เกิดผล. (2539). **จะสอนภาษาไทยให้สนุกได้อย่างไร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหिनกอง

อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

Good Governance of Hinkong Subdistrict Municipality, Nong Khae District, Saraburi Province

วิไลลักษณ์ สีดานารี

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหिनกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี และ 2) เปรียบเทียบการบริหารจัดการหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหिनกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลหिनกองจำนวน จำนวน 99 คน สุ่มแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามแบบแบบสอบถามปลายปิด และแบบแสดงความคิดเห็นโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการทดสอบ ค่า t (t - test) และค่า F (F - test) กับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย จึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีการของเซฟเฟ ผลการวิจัยโดยสรุปพบว่า

1. การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหिनกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักการมีส่วนร่วม หลักความคุ้มค่า หลักความรับผิดชอบ และหลักความโปร่งใส

2. การเปรียบเทียบการบริหารจัดการหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหिनกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน ประกอบด้วยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามอาชีพโดยภาพรวมและรายด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านหลักความรับผิดชอบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Abstract

The objectives of this research were to (1) investigate good governance of Hinkong Subdistrict Municipality, Nong Khae District, Saraburi Province and (2) compare its good governance in order to be categorized according to people's personal status. Selected by a method of accidental sampling, the research samples were 99 people living in the responsible areas of Hinkong Subdistrict Municipality.



The research instruments used to collect the data were a set of open-ended questionnaires and a set of questionnaires with five rating scales for opinions. The statistics applied to this study was frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test to compare between two groups of the samples, and f-test to compare among three groups of the samples. After the statistical significance among means were found, Scheffe' Method was applied to compare complex pairs of means.

The research results revealed that

1 .The overall good governance of Hinkong Subdistrict Municipality, Nong Khae District, Saraburi Province was at a high level. When each characteristic of its good governance was considered, all the characteristics were at a high level. The sequences for all characteristics' means were rule of law, morality, participation, effectiveness and efficiency, responsiveness, and transparency.

2.When its good governance was compared and categorized according to people's personal status—genders, ages, educational levels, monthly incomes, there were no statistically significant differences in the overall characteristics and each characteristic. In terms of occupations, there were also no statistically significant differences in the overall characteristics and each characteristic. Except, responsiveness showed the statistically significant difference at 0.05.

Keyword: Management, Good governance

บทนำ

การปกครองท้องถิ่นในประเทศไทย มีวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันซึ่งการจัดระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ในปัจจุบันมีอยู่ 2 ระบบ คือ 1) ระบบทั่วไปที่ใช้แก่ท้องถิ่นทั่วไปในปัจจุบันมีอยู่ 3 รูปแบบ คือ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลและองค์การบริหารส่วนจังหวัด 2) ระบบพิเศษ ที่ใช้เฉพาะท้องถิ่นบางแห่ง ปัจจุบันมีอยู่ 2 รูปแบบ คือ กรุงเทพมหานครและเมืองพัทยา ซึ่งเจตนาารมณ์ของการปกครองท้องถิ่นอยู่บนพื้นฐานแนวความคิดเพื่อพัฒนาระบบอบ การปกครองแบบประชาธิปไตย โดยเฉพาะความต้องการให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบชุมชนตนเองและเท่าๆกัน เป็นการเพิ่มความสามารถและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารการบริการสาธารณะให้ทั่วถึง (วิชิต โพธาราม , 2557 : 1)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานพื้นฐานในท้องถิ่นซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด มีภารกิจที่จะต้องบริหารจัดการ การบริการสาธารณะที่จำเป็นให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นส่วนหนึ่งของภาครัฐ มีฐานะเป็นนิติบุคคลที่มีหน้าที่ตามกฎหมายรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2550 มาตรา 283 ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีอำนาจหน้าที่โดยทั่วไป ในการดูแลและการบริหารจัดการ การบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นและย่อมมีความเป็นอิสระในการกำหนดนโยบาย การบริหาร การจัดบริการสาธารณะ การบริหารงานบุคคล การเงินและการคลังและมีอำนาจหน้าที่ของตนโดยเฉพาะ (บุษกรณ์ กกรรัมย์ , 2557 : 1) กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบกำกับดูแลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้มีการดำเนินการตามพระราชกฤษฎีกา หลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 ที่กำหนดไว้ในมาตรา 52 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วน



ท้องถิ่นต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี เช่น การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นโดยนำความต้องการจากเวทีประชาคมมาบรรจุไว้ในแผนการให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟังการพิจารณางบประมาณของสภาท้องถิ่น การตั้งตัวแทนประชาคมเป็นกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง การประเมินความพึงพอใจของประชาชนต่อการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (สมพงษ์ พัดปุย, และคณะ, 2558 : 2-5)

เทศบาลถือเป็นหน่วยการปกครองท้องถิ่น ที่จัดตั้งขึ้นในเขตชุมชนที่มีความเจริญและใช้การบริหารเมืองเป็นหลัก ซึ่งหลายประเทศประสบความสำเร็จจากการใช้เทศบาลเป็นเครื่องมือสำคัญในการปกครองประเทศโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับประเทศไทยเทศบาลเป็นรูปแบบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ในเขตชุมชนเมืองที่ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476 ที่ผ่านมามีการปรับเปลี่ยนองค์กร ปัจจุบันรูปแบบขององค์กรของเทศบาล แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนคร ดังนั้นเทศบาลจึงต้องมีการสร้างธรรมาภิบาล หรือการบริหารจัดการการบริการสาธารณะที่ก่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อประชาชนผู้รับบริการ ประกอบด้วยหลักพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักความมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า ซึ่งจะส่งผลต่อการสร้างภาพลักษณ์ อันดีงามขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้ประชาชนมีความยอมรับนับถือ และสามารถเชื่อมั่นได้ว่าผู้ที่ได้รับเลือกตั้งเข้ามาทำหน้าที่บริหารท้องถิ่น มีความตั้งใจเข้ามาบริหารงาน เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนอย่างแท้จริงไม่ใช่เข้ามาเพื่อตักตวงผลประโยชน์เพื่อตนเองและพวกพ้อง(วิจิตรารัตน์ ไชยโคตร, 2557 : 3)

เทศบาลตำบลหินกอง เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีภารกิจหน้าที่ ในการบริหารจัดการการบริการสาธารณะ จึงนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในการบริหารงาน เพื่อให้สอดคล้องกับความคาดหวัง และสนองต่อความต้องการของประชาชน โดยการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเทศบาล ให้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ประกอบเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งพร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดตามสมดุลงบอบบิณฑิวิหยา พัฒนากล่องที่เยวเชิงคุณภาพ พัฒนากุมิทัศน์สภาพแวดล้อม พัฒนาคคุณภาพการศึกษา รวมทั้งทำนุบำรุงโบราณสถาน อนุรักษ์ ฟื้นฟู ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามมีปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้องแทรกแซงหลายด้าน ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร ฐานะการเงินการคลัง การจัดสรรเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ตลอดจนเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ ในการดำเนินงาน จนอาจทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์เท่าที่คาดหวัง และไม่สอดคล้องกับปัญหาของท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของประชาชน อาทิเช่น ปัญหาการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอย ปัญหาระบบระบายน้ำ ปัญหาถนนชำรุด ปัญหาโรงเรียนในสังกัดมีอาคารเรียนไม่เพียงพอกับจำนวนเด็ก และปัญหาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากปัญหาดังกล่าว มีความเกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการ กระบวนการจัดการแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชนเพื่อสนองต่อความต้องการจำเป็นพื้นฐานของประชาชนผู้วิจัยเข้าใจ และทราบสภาพความเป็นจริงของเทศบาลตำบลหินกอง ซึ่งมีความคาดหวังในการบริหารจัดการ การบริการสาธารณะให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี จึงศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เพื่อนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้เป็นแนวทางในการยกระดับคุณภาพการบริหารงานของเทศบาลและเป็นข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจนำไปพิจารณาประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี



2. เพื่อเปรียบเทียบการบริหารจัดการหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดประเด็นปัญหาหลักของการวิจัย คือ การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ สถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และตัวแปรตาม คือ การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า

2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 1)ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลหินกองจำนวน 8,740 คน (ศูนย์บริการข้อมูลสำนักงานทะเบียนราษฎรเทศบาลตำบลหินกอง , พฤษภาคม 2562) และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลหินกองจำนวน จำนวน 99 คน โดยการใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ Taro Yamane, (1973) กำหนดระดับความเชื่อมั่น 90 % กำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10 หรือเท่ากับ 0.1 และดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience Sampling)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอนประกอบด้วย ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับของไลเคิร์ต (Likert, (1976) และตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี เป็นคำถามปลายเปิด (open-ended question)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยทำการศึกษารวบรวมจากเอกสารต่างๆ และบทความ ฯลฯ และข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 99 ชุด แก่กลุ่มตัวอย่าง 99 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้สถิติโดยพิจารณาถึงความมุ่งหมายและความหมายของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้ (สุรวิทย์ ศิริโกภากริมย์, 2557 : 244) 1)สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.) 2) สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (cronbach's alpha coefficient) และ 3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน จากการทดสอบสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t (t - test) และค่า F (F- test) กับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method)



สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุอยู่ระหว่าง 31-50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่มากกว่า 15,001-25,000 บาท

2. การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักการมีส่วนร่วม หลักความคุ้มค่า หลักความรับผิดชอบ และหลักความโปร่งใส ตามลำดับ หากพิจารณาแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้ 1) ด้านหลักนิติธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อย โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลดำเนินงานตามแนวทางที่ถูกต้องตามกรอบข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาล เคารพและคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพขั้นพื้นฐานของประชาชน ผู้บริหารและพนักงานเทศบาล ใช้อำนาจหน้าที่ต่อประชาชนอย่างเสมอภาคเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ และเทศบาลมีการออกกฎ ระเบียบ เทศบัญญัติที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ตามลำดับ และด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลางคือ เทศบาลมีการชี้แจงให้ความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ เทศบัญญัติที่เทศบาลตราขึ้นให้ประชาชนได้ทราบและเข้าใจ 2) ด้านหลักคุณธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เทศบาลมีการกำกับดูแลพนักงานเทศบาลให้ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในระเบียบวินัยเป็นแบบอย่างแก่ประชาชน รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทศบาลมีกิจกรรมส่งเสริมให้ประชาชนมีความซื่อสัตย์ จริงใจ ขยัน อดทน และมีระเบียบวินัย ลำดับต่อไป คือ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาล ให้บริการแก่ประชาชนด้วยความเสมอภาค เท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ และเทศบาลมีการพัฒนาบุคลากรให้มีจิตสำนึกด้านศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรม ส่วนด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลางคือ ผู้บริหารเทศบาลปฏิบัติหน้าที่ โดยยึดหลักความถูกต้องเป็นธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ประชาชน 3) ด้านหลักความโปร่งใส โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เทศบาลมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับรู้ถึงโครงการและกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง รองลงมา อยู่ในระดับมาก คือ การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของเทศบาลมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่สำคัญที่ประชาชนควรรู้และสามารถตรวจสอบได้ เช่น สัญญาจัดซื้อ-จัดจ้าง มติการประชุม เป็นต้น และเทศบาลมีการจัดทำขั้นตอนให้ประชาชนตรวจสอบการดำเนินงานของเทศบาลด้วยสื่อและภาษาที่เข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก ส่วนเทศบาลเปิดโอกาสให้ประชาชนร้องเรียนเกี่ยวกับประเด็นการดำเนินงานของผู้บริหารและพนักงานเทศบาลที่สร้างความขัดแย้งกับประชาชน อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้าน ที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ เทศบาลมีการปรับปรุงกลไกการทำงานให้มีความโปร่งใสและพร้อมรับการตรวจสอบได้จากผู้ที่มีส่วนได้เสีย 4) ด้านหลักความรับผิดชอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อย โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบอย่างเคร่งครัด ถูกต้อง ครบถ้วนและทันกำหนดเวลา รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลมีความมุ่งมั่นกับการให้บริการสาธารณะที่ดีกับประชาชน ลำดับต่อไป คือ พนักงานเทศบาลมีความรับผิดชอบการให้บริการมีความมุ่งมั่นในการทำงานให้ประสบ



ความสำเร็จโดยไม่ทอดทิ้ง หรือละทิ้งงาน และเทศบาลรับเรื่องราวร้องทุกข์และมีกระบวนการแก้ไขปัญหาที่รวดเร็ว และเป็นไปอย่างถูกต้อง ส่วนด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับปานกลางคือ ผู้บริหารเทศบาลมีความพร้อม จะรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน ที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว 5) ด้านหลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เทศบาลเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น กับการแก้ไขปัญหาที่สำคัญของท้องถิ่น รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทศบาลมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมสาธารณะของประชาชน ลำดับต่อไป คือ เทศบาลเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม เข้าร่วมฟังการประชุมสภาเทศบาล หรือรับฟังผ่านทางเสียงตามสายของเทศบาลอยู่เสมอ และเทศบาลเปิดโอกาสให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและร่วมกันจัดทำแผนพัฒนาประจำปี ส่วนด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ เทศบาลเปิดโอกาสให้ตัวแทนประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดซื้อ-จัดจ้าง ตามแผนงาน โครงการและงบประมาณที่กำหนดไว้ 6) ด้านหลักความคุ้มค่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลปฏิบัติงานเพื่อสนองความต้องการของประชาชนด้วยความอดทนและมุ่งมั่นให้เกิดผลดีมากที่สุด รองลงมา 3 อันดับ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทศบาลมีการให้บริการแก่ประชาชนงานอย่างมีคุณภาพ ลำดับต่อไป คือ เทศบาลมีการวางแผนและควบคุมการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน และประชาชนได้รับประโยชน์จากการบริหารงานของเทศบาลสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการอย่างแท้จริง ส่วนด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ เทศบาลใช้งบประมาณในการดำเนินงานอย่างมีเหตุผลและคุ้มค่า

3. การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นจำแนกตามอาชีพ ด้านหลักความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

จากการศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ตามระดับค่าเฉลี่ย หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักการมีส่วนร่วม หลักความคุ้มค่า หลักความรับผิดชอบต่อสังคม และหลักความโปร่งใส ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธนิต เดชทรัพย์ (2561, หน้า 159) ศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึกตามหลักธรรมาภิบาล ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึกตามหลักธรรมาภิบาล อยู่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอภิปรายได้ว่า ในภาพรวมประชาชนเห็นว่าเทศบาลสามารถบริการสาธารณะได้สอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลสำหรับประเด็นย่อย อันดับแรกคือ หลักนิติธรรมซึ่งเกี่ยวกับกฎหมาย มิใช่ตามอำเภอใจหรืออำนาจของตัวบุคคล สามารถตรวจสอบได้โดยอำนาจของรัฐจึงทำให้เทศบาลถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด มากกว่าอันดับต่ำสุดคือหลักความโปร่งใส ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานเพื่อสนองความต้องการของประชาชน โดยกำหนดกลไกการทำงานขึ้นเอง และตรวจสอบโดยประชาชน การถือปฏิบัติจึงไม่เคร่งครัดเท่าที่ควร



ประเด็นที่ 2 การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบล หินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี อภิปรายผลได้ดังนี้ การจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นจำแนกตามอาชีพ ด้านหลักความรับผิดชอบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรภรณ์ ไชยโคตร (2557, หน้า 54-55) ศึกษาการประเมินการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่า การจำแนกตามสถานภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา มีการบริหารงานของเทศบาลตำบลบรบือ หลักธรรมาภิบาล โดยรวมและทุกด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาล จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การบริการสาธารณะของเทศบาลตำบลหินกองสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลทั้ง 6 ด้าน และอยู่ในระดับมาก

สรุปข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป จากผลการวิจัย พบว่าการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล ของเทศบาลตำบลหินกอง โดยภาพรวมและประเด็นส่วนย่อยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะมีค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของประชาชนอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมาก แต่มีบางปัจจัยที่ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลจะต้องให้ความสำคัญ และเอาใจใส่สืบเนื่องจากค่าเฉลี่ยการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลอยู่ในระดับที่ต่ำ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ 1) ด้านหลักนิติธรรม ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เทศบาลมีการชี้แจงให้ความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ เทศบัญญัติที่เทศบาลตราขึ้นให้ประชาชนได้ทราบและเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ชี้แจงให้ความรู้เกี่ยวกับกฎ ระเบียบ เทศบัญญัติที่เทศบาลตรา 2) ด้านหลักคุณธรรม ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารเทศบาลปฏิบัติหน้าที่ โดยยึดหลักความถูกต้องเป็นธรรม และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ประชาชน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารต้องเพิ่มความสำคัญของการยึดหลักความถูกต้องเป็นธรรมและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ประชาชน 3) ด้านหลักความโปร่งใส ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เทศบาลมีการปรับปรุงกลไกการทำงานให้มีความโปร่งใสและพร้อมรับการตรวจสอบได้จากผู้ที่มีส่วนได้เสีย อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นเทศบาลควรปรับปรุงกลไกการทำงานให้มีความโปร่งใสและพร้อมสำหรับการตรวจสอบ 4) ด้านหลักความรับผิดชอบ ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารเทศบาลมีความพร้อมจะรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน ที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานทุกด้าน 5) ด้านหลักการมีส่วนร่วม ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เทศบาลเปิดโอกาสให้ตัวแทนประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดซื้อ-จัดจ้าง ตามแผนงาน โครงการและงบประมาณ ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น เทศบาลควรเปิดโอกาสให้ตัวแทนประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดซื้อ-จัดจ้าง ตามแผนงาน โครงการและงบประมาณที่กำหนดไว้ 6) ด้านหลักความคุ้มค่า ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เทศบาลใช้งบประมาณในการดำเนินงานอย่างมีเหตุผลและคุ้มค่าอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้บริหารควรใช้งบประมาณในการดำเนินงานอย่างมีเหตุผลและคุ้มค่า

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ 1) ควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง และ 2) ควรทำการศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง โดยทำการวิจัยควบคู่กันทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาการปฏิบัติงานและความต้องการของประชาชนผู้รับบริการอย่างแท้จริง



เอกสารอ้างอิง

- ถนัด เดชทรัพย์(2561). การบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลไทยชนะศึกอำเภอทุ่งเสลี่ยมจังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- บุษกรณ์ กรัมย์(2557). การประเมินการบริหารงานตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีของเทศบาลตำบลท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจิตรารมณ์ ไชยโคตร(2557). การประเมินการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลบรบืออำเภอบรบือจังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจิต โภธาราม(2557). การศึกษาการดำเนินงานของเทศบาลตำบลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศูนย์บริการข้อมูลสำนักงานทะเบียนราษฎรเทศบาลตำบลหินกอง(2562). จำนวนประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลหินกอง อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี. พฤษภาคม 2562.
- สมพงษ์ พัดปุย, และคณะ(2558). รายงานฉบับย่อเรื่องการสร้างความเข้มแข็งองค์กรปกครองท้องถิ่น. สืบค้น 5 มีนาคม 2562. จาก <http://www.thailocal.net>
- สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์(2557). ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. ลพบุรี: สถาบันราชภัฏเทพสตรี.
- Likert.(1976) *New way of managing conflict*. New York : McGraw-Hill,
- Taro Yamane.(1973). *Title, Statistics : an introductory analysis*.New York: Harper and Row,



การบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Human Resources Management of Subdistrict Administrative Organization Tha It, Pak Kret, Nonthaburi.

สรายุทธ สมุทรประภูติ

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และ (2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ พนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 166 คน กลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง 118 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน t-test และ ANOVA และการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 66 คน ร้อยละ 55.9 มีอายุ 34 – 40 ปี มากที่สุด จำนวน 39 คน ร้อยละ 33.1 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 61 คน ร้อยละ 51.7 มีอายุงาน 1-10 ปี มากที่สุด 53 คน ร้อยละ 44.9 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานพนักงานจ้างทั่วไปจำนวน 51 คน ร้อยละ 23.8 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 73 คน ร้อยละ 51.9

2. การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีพบว่ามีความเฉลี่ยในระดับมากทุกด้าน โดยในแต่ละด้านมีค่าดังนี้ ด้านการฝึกอบรม ด้านการพัฒนา และด้านการศึกษา

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่ามีความต่างกันปัจจัยระดับการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และ ในปัจจัยด้านตำแหน่งงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

คำสำคัญ : การบริหารทรัพยากรบุคคล



ABSTRACT

The propose of this research aim to 1) examining the level human resources management of employee of sub district administrative organization Tha It, Pak Kret, Nonthaburi. 2) to compare human resources management of a sub district administrative organization That, Pak Kret, Nonthaburi. The sample used in this study were 118 people who work in a sub district administrative organization Tha It, Pak Kret, Nonthaburi. The instrument used in collecting data was a questionnaire. The statistical used for data analysis included frequency, percentage; mean, standard deviation, one-way ANOVA and Least Significant Difference (LSD) method.

The results were as follows:

1. General information results were that most of the samples are female of 66 people 55.9% , , the most 39 people have aged 34-40, 33.1%, most have a bachelor's degree, 61 people 51.7%, have 1-10 years of work The most 53 persons are 44.9 percent, most of them are 51.8% of general employees, 23.8% are most of the monthly incomes, not more than 10,000 people, 51.9%

2. Human resource management of Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District Nonthaburi province found that there is a high level in all aspects. With each value having the following values Training, development and education.

3. To compare human resources management of a subdistrict administrative organization Tha It, Pak Kret, Nonthaburi were different in the human resources management as statistical significancy in level .05.

Keywords: Human, Resources, Management

บทนำ

การบริหารทรัพยากรบุคคล เปรียบเสมือนหัวใจของการบริหารงาน เนื่องจาก “บุคคล” จัดเป็นผู้ปฏิบัติงาน ที่ จะทำงานดำเนินไปได้ ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสิทธิภาพในการทำงานนั้น การบริหาร ทรัพยากรเริ่มต้นตั้งแต่การคัดเลือกบุคคลากรเข้าทำงานด้วยวิธีการที่รัดกุมและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามแม้การ คัดเลือกบุคคลากรเข้ามาจะมีการรัดกุมเพียงใด ก็ยังไม่เพียงพอที่จะให้บุคคลากรนั้นมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอในการ ปฏิบัติงาน เนื่องจากงานบางอย่างต้องการความรู้วิชาชีพเฉพาะด้าน อีกทั้งสิ่งแวดล้อมของการทำงานในองค์กรหรือ หน่วยงานแต่ละที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลากรผู้ได้รับการบรรจุเข้าทำงานต้องมาเรียนรู้ใหม่ในหน่วยงาน เอง โดยหน่วยงานจะเป็นผู้ดำเนินการเพิ่มพูนทักษะในหลายรูปแบบ ได้แก่ การสอนงาน การปฐมนิเทศ การอบรมหรือ โดยวิธีอื่น ๆ เพื่อให้สามารถทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเต็มกำลัง ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้เรียกว่า การ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นกระบวนการการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของพนักงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการทำงานเพิ่มขึ้น โดยการจัดการเรียนรู้ การเพิ่มผลงาน การเปลี่ยนแปลงผ่านกิจกรรมความคิดริเริ่ม และกิจกรรม ทางการบริหารทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายให้ทรัพยากรมนุษย์



เป็นผู้ที่มีความสามารถปรับปรุงประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อเนื่องตลอดชีวิต มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานรับผิดชอบต่อประโยชน์ส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ มีพนักงานสับเปลี่ยนหมุนเวียนเข้ามาในองค์การตลอดเวลา ในตำแหน่งต่าง ๆ อันเกิดจากการเกษียณอายุราชการ การบรรจุเข้ารับตำแหน่งใหม่ รวมถึงการสับเปลี่ยนตำแหน่งทำให้บางครั้งการทำงานเกิดปัญหา ทำให้เกิดการชะงักงัน เนื่องจากการรับตำแหน่งงานที่ยังไม่คุ้นเคย ดังนั้นเพื่อให้การปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อย่างมีประสิทธิภาพ องค์การบริหารส่วนตำบล ต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ในองค์การให้เหมาะสม การพัฒนาทรัพยากรบุคคลซึ่งจัดเป็นกระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคลรูปแบบหนึ่ง โดยกระบวนการพัฒนาทรัพยากรบุคคล คือการฝึกอบรม การศึกษาต่อ การพัฒนา พนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อให้การเรียนรู้มุ่งเน้นเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติในปัจจุบัน โดยเน้นการยกระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะพนักงานในขณะนั้น ให้สามารถทำงานในตำแหน่งนั้น ๆ ได้ ซึ่งผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้วสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ทันที รวมถึงการเตรียมความพร้อมสำหรับพนักงานในอนาคต และการพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อม ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงทำการศึกษารูปแบบการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อทราบถึงความคิดเห็นของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ ต่อแนวทางการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เนื่องจากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล คณะกรรมการบริหาร พนักงานส่วนตำบล เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยตรง และจากการศึกษาดังกล่าวจะสามารถนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมถึงการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลให้ดียิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

สมมติฐาน

1. เพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน
2. อายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน
3. การศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน
4. รายได้ต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน



5. อายุงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน

6. ตำแหน่งงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อการบริหารทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 3 ด้าน ประกอบไปด้วย การฝึกอบรม การศึกษาและการพัฒนา

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรเป้าหมาย คือ พนักงานในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
- 2) กลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้สูตรคำนวณหาโร ยามาเน่ (Taro Yamane,1973) มีจำนวน 118 คน
- 3). ตัวแปรที่ใช้ศึกษา แบ่งเป็น 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระคือ ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ตัวแปรตามคือ การบริหารทรัพยากรบุคคล แบ่งเป็น 3 ด้าน

1. ด้านการฝึกอบรม
2. ด้านการศึกษา
3. ด้านการพัฒนา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อขอให้นายกององค์การบริหารส่วนตำบล ท่าอิฐ ออกหนังสือขอความร่วมมือยังผู้ใหญ่บ้าน ในส่วนปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถาม

2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนประชากร

3. ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 118 ชุด

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 118 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

5. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยจำนวนความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) และวัดระดับบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนด นำเสนอผลด้วย คะแนนเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)



2. สถิติทดสอบความแปรปรวน t-test และ ANOVA หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนด โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพบความแตกต่าง ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาการบริหารทรัพยากรบุคคลองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปพบว่าพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 55.90 มีอายุระหว่าง 34 – 40 ปี มากที่สุด มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 51.70 มีอายุงานประมาณ 1-10 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 44.90 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานพนักงานจ้างทั่วไป มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 23.80 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่เกิน 10,000 บาท จำนวน 73 คน คิดเป็น ร้อยละ 61.90

2. การบริหารทรัพยากรบุคคลองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวมของการบริหารทรัพยากรบุคคล มีระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.42) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.9229$, S.D. = 0.42) รองลงมาคือ ด้านการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.34) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการศึกษามีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.49) โดยมีรายละเอียดของแต่ละด้านดังนี้

2.1 ด้านการฝึกอบรม

การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ด้านการฝึกอบรมโดยรวมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.34) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า T6 การเข้ารับการฝึกอบรมมีผลหรือเป็นเงื่อนไขสำคัญในการพิจารณาเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่งหรือขึ้นเงินเดือน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.77) รองลงมาคือ T4 อบต.ของท่านมีการใช้เทคนิคและรูปแบบที่หลากหลายอย่างเหมาะสมกับเนื้อหาในการฝึกอบรม ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.72)

2.2 ด้านการพัฒนา

การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมด้านการพัฒนา อยู่ในระดับ มากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.43) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า D9 อบต. มีการสับเปลี่ยนตำแหน่งให้แก่บุคลากร เพื่อการเรียนรู้งานที่กว้างขวางขึ้นอยู่เป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.75) รองลงมาคือ D5 อบต. ของท่านให้อิสระในการเลือกกิจกรรมการพัฒนาของบุคลากร ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.76)

2.3 ด้านการศึกษา

การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ด้านการศึกษาอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า E1 บุคลากรได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาต่อ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.95$, S.D. = 0.65) รองลงมาได้แก่ E4 องค์การบริหารส่วนตำบล มีการคัดเลือกบุคลากรไปศึกษาดูงานอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.74)



การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ทั้ง 3 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านการพัฒนา ด้านการฝึกอบรม ด้านการศึกษา พบว่า การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวมของการบริหารทรัพยากรบุคคล มีระดับมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการพัฒนามีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านการฝึกอบรม ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่ ด้านการศึกษา ทั้งนี้ เนื่องมาจากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดขั้นตอนหนึ่งในการบริหารการพัฒนาบุคลากรมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จต่อองค์กร ซึ่งมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีขั้นสูง การดำเนินการพัฒนาควรส่งเสริมสร้าง เปลี่ยนแปลงบุคลากรในด้านต่าง ๆ เช่น ทางด้านความสามารถ ทักษะ ทศนคติ รวมทั้งวิธีการทำงาน อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพของความเข้มแข็งในการปฏิบัติงาน ขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีเพศแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชันติรักษ์ ตันติเฉลิม (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีเพศแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีอายุแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรินทร์ กิจศิริตัน (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารตามหลักธรรมาภิบาล ในเขตเทศบาลเมืองจันทน์มิตร จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลในเขตเทศบาลเมืองจันทน์มิตร จังหวัดจันทบุรี ไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรุณา วิไลสมสกุล (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรีแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีอายุงานแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบล ท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พ.จ.อ.มานะ ทองลิมา (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรีไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีตำแหน่งงานแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชันติรักษ์ ตันติเฉลิม (2549) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสา



ธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรที่มีเพศแตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุลภัทสรร์ ซอกิ่ง (2557) ได้ศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารงานบุคคลของเทศบาลในจังหวัดอุดรธานี ผลการเปรียบเทียบสภาพการบริหารงานบุคคลตามความคิดเห็นของคณะผู้บริหารกับพนักงานเทศบาลในเขตจังหวัดอุดรธานีในภาพรวมปรากฏว่าสภาพการบริหารงานบุคคลของเทศบาลไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและการวางแผนบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี ควรนำระเบียบการบริหารทรัพยากรมนุษย์มาใช้อย่างจริงจัง และควรมีการใช้ระบบคุณธรรมในการสรรหาบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรเพื่อความโปร่งใสในการคัดเลือกบุคลากร

3. การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในแต่ละด้านควรมีการวางแผน หรือเตรียมการกำลังพลไว้ก่อน เนื่องจากการพัฒนาแต่ละด้านจะมีวัตถุประสงค์ที่ไม่เหมือนกัน และใช้ระยะเวลาที่ไม่เหมือนกันโดยการฝึกอบรมควรมีการวางแผนเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ในทันที เนื่องจากการฝึกทักษะที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้มุ่งเน้นเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ในขณะที่พัฒนานั้นจะเป็นการเพิ่มเติมทักษะ เพื่อเป็นการปรับปรุงองค์การให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่วนการศึกษา เป็นกิจกรรมการเตรียมความพร้อมสำหรับพนักงานในอนาคต หรือเพื่อเตรียมพนักงานเลื่อนตำแหน่งใหม่ ซึ่งแตกต่างจากการอบรม หรือพัฒนาที่เป็นเพียงการเพิ่มพูนทักษะเพียงเท่านั้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ควรนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายและการวางแผนบริหารทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การบริหารทรัพยากรบุคคลขององค์การบริหารงานส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี ควรนำระเบียบการบริหารทรัพยากรมนุษย์มาใช้อย่างจริงจัง และควรมีการใช้ระบบคุณธรรมในการสรรหาบุคลากรทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรเพื่อความโปร่งใสในการคัดเลือกบุคลากร

3. การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในแต่ละด้านควรมีการวางแผน หรือเตรียมการกำลังพลไว้ก่อน เนื่องจากการพัฒนาแต่ละด้านจะมีวัตถุประสงค์ที่ไม่เหมือนกัน และใช้ระยะเวลาที่ไม่เหมือนกัน โดยการฝึกอบรมควรมีการวางแผนเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ในทันที เนื่องจากการฝึกทักษะที่ก่อให้เกิดการ



เรียนรู้มุ่งเน้นเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ในขณะที่การพัฒนานั้นจะเป็นการเพิ่มเติมทักษะเพื่อเป็นการปรับปรุงองค์การให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วส่วนการศึกษา เป็นกิจกรรมการเตรียมความพร้อมสำหรับพนักงานในอนาคต หรือเพื่อเตรียมพนักงานเลื่อนตำแหน่งใหม่ ซึ่งแตกต่างจากการอบรม หรือพัฒนาที่เป็นเพียงการเพิ่มพูนทักษะเพียงเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- กรรณา วิไลสมสกุล. (2555). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี**. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กุลภัสสรร์ ซอกิ่ง. (2557). **การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารงานบุคคลของเทศบาลในจังหวัดอุดรดิตถ์**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- ขันตริภักย์ ดันติเฉลิม. (2549). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม**. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พ.จ.อ.มานะ ทองสีมา. (2557). **ความคิดเห็นของบุคลากรต่อการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี**. งานนิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อมรินทร์ กิจศิริรัตน์. (2556). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลในเขตเทศบาลเมืองจันทนิมิต จังหวัดจันทบุรี**. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Taro Yamane (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*.3rdEd.New York.Harper and Row Publications.



กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
The Administrative strategies for disaster prevention and mitigation
of Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District.

เศกสรร อีมมูล

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2.เพื่อศึกษาเปรียบเทียบกลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีจำนวน 390 คน เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย () ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และทดสอบสมมติฐาน ด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมาก คือ ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ รองลงมาคือ ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ ด้านพันธกิจและภารกิจ และด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ มีผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : กลยุทธ์ การบริหาร การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ABSTRACT

This research is quantitative research : 1. To study management strategies for disaster prevention and mitigation of Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District Nonthaburi Province 2. To compare the management strategies for disaster prevention and mitigation of Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District Nonthaburi Province classified by age, sex,



education level Work experience, income, samples used in this study People living in Tha It Subdistrict Administrative Organization Pak Kret District Nonthaburi Province. The sample size was 390 persons. The instrument used in the research was a questionnaire. Data analysis was done by using a computer program, percentage (%), mean (), standard deviation (SD) and tested the hypothesis with Independent Sample t-test and compared the relationship of more than 2 groups with One - Way ANOVA.

The result of the research shows that Administrative strategies for disaster prevention and mitigation of Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District Nonthaburi Province The overall level is at the high level of resource preparation. The objectives and goals of the organization, followed by the determination of the vision of the organization Mission and mission And the analysis of the future environment Hypothesis test results It was found that personal factors such as gender, age, education, work experience, and income had an effect on the leadership of the local administrators towards the administration. Tha It Subdistrict Administration Organization Pak Kret District Nonthaburi Province With ststistical significance at the level of 0.05

Keywords: strategy, administration, administration, disaster prevention and mitigation

บทนำ

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (Department of Disaster Prevention and Mitigation) เป็นหน่วยงานใหม่ซึ่งเกิดขึ้นตามแนวทางการปฏิรูประบบราชการดังกล่าว จัดอยู่ในกลุ่มภารกิจด้านสาธารณภัย และพัฒนาเมือง สังกัดกระทรวงมหาดไทย ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 3 ตุลาคม 2545 พระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งหน่วยงานซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 9 ตุลาคม 2545 ประกอบกับ กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2545 ประกอบด้วยบุคลากรที่ถ่ายโอนมาจาก 5 หน่วยงาน คือ กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท กองป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กรมการปกครอง สำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัย สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี กองสงเคราะห์ผู้ประสบภัย กรมประชาสัมพันธ์ และศูนย์ช่วยเหลือทางวิชาการพัฒนาชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน จากพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 โครงสร้างกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระยะแรกที่ได้รับ การออกแบบจากการปฏิรูปโครงสร้างระบบราชการ เป็นโครงสร้างที่มีแต่เฉพาะหน่วยงานส่วนกลางที่เข้าไปปฏิบัติงานในระดับกลุ่มจังหวัด นั่นคือศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนั้นการไม่มีการบริหารราชการส่วนภูมิภาคของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทำให้ประสบปัญหาการบริหารจัดการระบบราชการและการปฏิบัติภารกิจในด้านสาธารณภัยในระดับจังหวัด กล่าวคือ ไม่มีหน่วยงานเจ้าภาพหลักในการรับผิดชอบภารกิจด้านสาธารณภัยซึ่งถ้าหากเกิดภัยพิบัติหรือสาธารณภัยในพื้นที่ของจังหวัด และมีความจำเป็นเร่งด่วนในการดำเนินการให้ความช่วยเหลือและสงเคราะห์ผู้ประสบภัย จะกระทำมิได้ล่าช้าและไม่คล่องตัว เนื่องจากต้องขอความเห็นชอบจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผ่านศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ก่อนถึงจังหวัด และนอกจากนี้หน่วยงานในระดับจังหวัดยังเป็นจุดเชื่อมต่อสำคัญที่จะนำนโยบายและแผนงาน/โครงการของกรมที่จัดทำขึ้นลงไปสู่การปฏิบัติให้ถึงภาคประชาชน ซึ่งเป็นผู้ที่



จะได้รับผลจากการดำเนินงานตามภารกิจของกรม (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2546, หน้า3-4) หน่วยงานของรัฐมนตรีปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชน (5) ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในแต่ละระดับ (6) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นตามที่ผู้บัญชาการ นายกรัฐมนตรี กปภ.ช. หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2555, หน้า 1)

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 36 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 ครอบคลุมพื้นที่จำนวนทั้งสิ้น 5.76 ตารางกิโลเมตร มีระยะทางห่างจากศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี 12 กิโลเมตรห่างจากที่ว่าการอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 17 กิโลเมตร และห่างจาก กรุงเทพมหานคร 18 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มติดกับแม่น้ำ เจ้าพระยา ในฤดูน้ำหลากประชาชนมักประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ ได้รับการประกาศให้ยกฐานะจากสภาตำบลท่าอิฐ เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2539 ตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ลักษณะ อาชีพของประชาชน ประชากรประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย เกษตรกรรม และอื่น ๆ ประชากรมีรายได้เฉลี่ยคนละ 40,000 บาท/คน/ปี โดยประมาณแยกเป็นกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ดังนี้ ผู้ใช้แรงงานรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 60 ของประชากรทั้งตำบล ได้แก่ แรงงานรับจ้างทั่วไป แรงงานก่อสร้าง และลูกจ้างโรงงานอุตสาหกรรมนอกเขตตำบล เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรทั้งตำบล ได้แก่ การทำสวนการเลี้ยงสัตว์ การค้าขายคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งตำบลพนักงานธุรกิจเอกชน รับราชการ และพนักงานรัฐวิสาหกิจ ทั้งในเขตและนอกเขตตำบลคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งตำบล- จำนวนหมู่บ้านในเขต อบต. ทั้งหมดมี 10 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ตำบลท่าอิฐ รวมทั้งสิ้น 6,617 ครัวเรือน จำนวนประชากรทั้งหมด 16,608 คน แยกเป็นชาย 7,821 คนเป็นหญิง 8,787 คน (ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2558)

การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นภารกิจที่สำคัญขององค์การบริหารส่วนตำบล และภัยต่างๆดังที่กล่าวมาแล้วก็เป็นสาธารณภัยที่ส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งในปัจจุบันพบว่า ในการบริหารจัดการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยพบว่าบุคลากรยังไม่เพียงพอ วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ขณะเดียวกันยังขาด การบริหารงานและงบประมาณ สำหรับการให้บริการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับประชาชนที่ประสบภัยซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตามแผนยุทธศาสตร์การบริหาร 5 ด้าน คือ การกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ พันธกิจและภารกิจ วัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต และการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริหารงานของหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบกลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน รายได้



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน มี 10 หมู่บ้านครอบคลุมพื้นที่ตำบลท่าอิฐ ทั้งตำบลมีจำนวน รวมทั้งสิ้น 6,617 ครัวเรือน รวมประชากรทั้งสิ้น 16,608 คน คน (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2562)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชายหรือผู้หญิง จำนวน 10 หมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบแบ่งชั้นกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ ด้านพันธกิจและภารกิจ ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร

3. ขอบเขตพื้นที่

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ ของกลุ่มตัวอย่าง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 390 คนโดยใช้สูตรการคำนวณของ ยามาเน่(Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือคือแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวางแผนและปฏิบัติการ ดังนี้

2.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูลจากสำนักบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยเอเชียเพื่อขอความร่วมมือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ

2.2 ผู้วิจัยได้ติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อแจกแบบสอบถามเป็นรายวัน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง

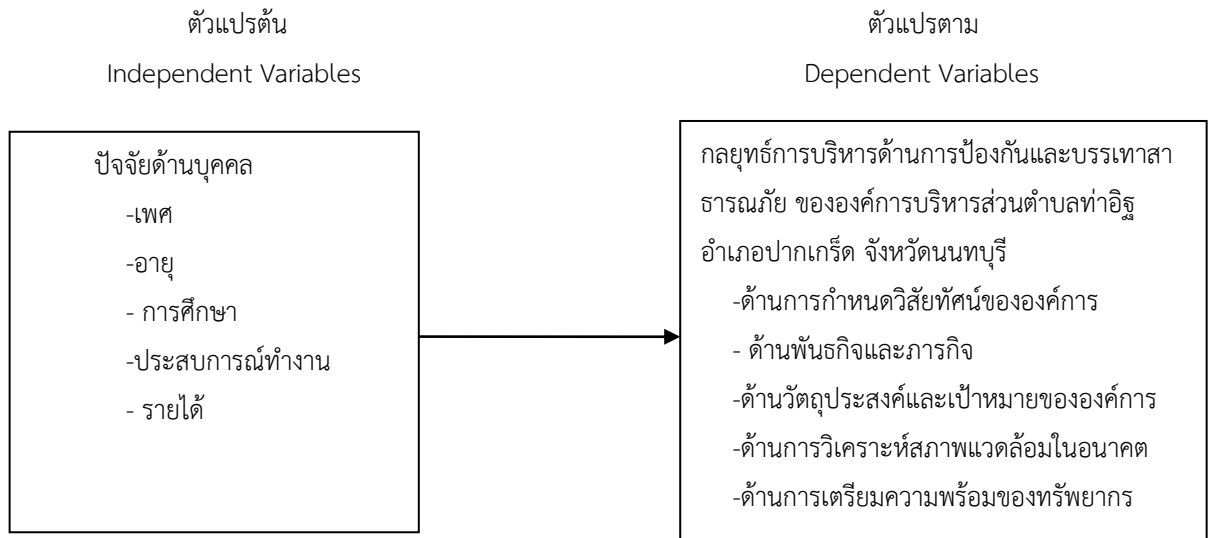
2.4 ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าที (t-test), ค่าเอฟ (F-test) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติมีระดับ 0.5



กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี รวมทั้งเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมารวบรวมเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถามเรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 390 คน คิดเป็นร้อยละ 100 คน เป็นเพศชายจำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 51.50 และเพศหญิง จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 48.50 ประชาชนส่วนใหญ่อายุ 46-60 ปีจำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 46.20 อายุ 31-45 ปีจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 42.10 อายุ 15-30 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.90 และอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.90 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีการศึกษาาระดับปริญญาตรี จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 46.70 รองลงมาคือ อนุปริญญา /ปวส/ปวท.จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.30 มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 7.90 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.90 และประถมศึกษาจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.90 ประชาชนส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน มากกว่า 5 ปี จำนวน 288 คน คิดเป็นร้อยละ 73.80 มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 3 ปีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 14.10 และมีมีประสบการณ์ทำงาน 3 -5 ปีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 12.10 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 15,001 บาท ขึ้นไปจำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 47.90 รองลงมาคือ รายได้ต่อเดือน 5,001-10,000บาทจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 21.30 รายได้ต่อเดือน 10,001-15,000บาทจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 18.50 และรายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 5,000 บาท จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30



การอภิปรายผล

กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิจัย เรื่อง กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดยเรียงลำดับ ดังนี้ คือ ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การ รองลงมาคือ ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ ด้านพันธกิจและภารกิจ และด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ภาพรวมอยู่ในระดับ มากมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1 ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร พบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวม มีความคิดเห็นระดับ มากที่สุดมากกว่าทุกด้าน ในจำนวน 5 ด้าน อาจเป็นส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างเครือข่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยซึ่งจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมเช่นเรือเสื้อชูชีพเครื่องสูบน้ำถังดับเพลิงไฟฉายวิทยุสื่อสาร เชือกเสื้อสะท้อนแสงป้ายจราจรเป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พ.ท. ชันติรักษ์ ต้นติเฉลิม (2548) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม พบว่า ปัจจัยทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านขั้นตอนและการปฏิบัติ ด้านบทบาทในการปฏิบัติงานของหน่วย ด้านระเบียบปฏิบัติ ด้านการจัดองค์กร และด้านยุทธโธปกรณ์ และงบประมาณ มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม ในระดับต่ำ บุคลากรที่มี เพศ ระดับชั้นยศ อายุราชการ และประสบการณ์ในการบรรเทาสาธารณภัย แตกต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยไม่แตกต่างกัน ส่วนบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัย แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2 ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์การพบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวม มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด. มีการกำหนดทิศทางหน้าที่และความรับผิดชอบอย่างชัดเจนในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ทศนัย พวงบุบผา (2553) ได้ทำการศึกษา ปัญหาและแนวทางการเสริมสร้างการบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนร่วมกันประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย สืบค้นและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยาก เพื่อกำหนดเส้นทางการจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีการซักซ้อมแผนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

3 ด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์การ พบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีความสำคัญที่สุด คือ มีมีการจัดตั้งหน่วยงานกลางหรือศูนย์แจ้งเตือนภัยในการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อโครงการให้ความช่วยเหลือบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ตำบลผาเลือด องค์การ



บริหารส่วนตำบลผาเลือด อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยคิดเป็นร้อยละ 81.16 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า พึงพอใจมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน ได้ สาธารณูปโภค และอื่น ๆ เป็นอันดับ 1 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ระดับความพึงพอใจมากที่สุดในด้านความเพียงพอของสถานที่จอดรถ ส่วนสิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างรอรับบริการ เช่น ที่นั่ง หนังสือพิมพ์ เป็นต้น มีการประชาสัมพันธ์การจัดโครงการฯ ให้ประชาชนทราบอย่างชัดเจนและทั่วถึง การจัดทำแผนการปฏิบัติและมีการซักซ้อมตั้งแต่ยามปกติ เพื่อให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติได้ทันทีเมื่อมีเหตุเกิดขึ้น กำหนดแนวทางและดำเนินการใช้การส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุ โทรทัศน์ รวมถึงระบบการกระจายข่าวท้องถิ่น จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และประชาชน มีการทุนและวิธีการในการอบรมประชาชน ให้รู้จักการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้รู้จักระบบการเตือนภัยต่าง ๆ การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากการฝึกอบรมประชาชนดังกล่าว ทำให้ได้แนวทางเกี่ยวกับจัดหาอุปกรณ์และการเตรียมจัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้สมบูรณ์ขึ้น

4 ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต พบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับมาก ข้อที่มีความสำคัญที่สุดคือ มีการวิเคราะห์สำรวจสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกหน่วยงานในการดำเนินงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพื่อให้ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ประสิทธิ์ ไชยเวช (2550) ได้ทำการศึกษา ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามมาตรการด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า 1) การช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ มีปัญหาด้านความรวดเร็วทันเวลา ความเพียงพอ และความต่อเนื่องในระดับมาก 2) ผู้ประสบภัยมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ต่ำกว่าระดับปานกลาง หรือมีความพึงพอใจในระดับน้อย และ 3) ขั้นตอน ระเบียบ และกฎหมายเป็นปัญหาในระดับมากแต่ระเบียบกระทรวงการคลังเป็นปัญหาในระดับปานกลางและสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์เผ่า เกษทอง (2550) ได้ทำการศึกษา การกำหนดจุดที่ปลอดภัยในการหนีภัยและเส้นทางหนีภัยเพื่อนำเสนอในการทำ Workshop ซึ่งการจัดทำแผนซ้อมหนีภัยที่บริเวณหาดป่าตอง พบว่าประสบความสำเร็จในระดับมาก คือ การจัดทำแผนซ้อมหนีภัยสันามิจะต้องให้สัมพันธ์กับการติดตั้งหอเตือนภัยที่หาดป่าตอง ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนที่วางไว้ในส่วนของการซ้อมแผนอพยพคนหนีไปในที่ที่ปลอดภัยนั้น นายสมิท ธรรมสโรช ได้ให้คำปรึกษาว่าจะต้องดำเนินการให้เสร็จภายในครึ่งชั่วโมง ซึ่งในส่วนของป่าตองนั้นได้มีการแบ่งโซนการอพยพหนีภัยไว้ทั้งหมด 7 โซนเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

5 ด้านพันธกิจและภารกิจ พบว่า กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับมาก (= 4.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีความสำคัญที่สุด คือ มีการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอยู่เสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของชัยศรี มีพัฒน์ (2550) ได้ทำการศึกษา การกำหนดงบประมาณเพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลไม้เรียง พบว่า หากศูนย์ อปพร. ที่ให้ความช่วยเหลือประสงค์จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายก็ให้เทศบาลตำบลไม้เรียง โดยสำนักงานปลัดเทศบาลพิจารณาให้การสนับสนุน คือ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น สำหรับเครื่องจักรกลและยานพาหนะที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลา ค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำหรับเจ้าหน้าที่ที่ออกปฏิบัติงาน และในด้านความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนให้ครบถ้วนทุกหน้าที่ ซักซ้อมฝึกซ้อมอบรมและกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่และขั้นตอนต่าง ๆ ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพที่ถูกต้องแก่ชุมชน



กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อกลยุทธ์การบริหารที่แตกต่างกัน

กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันพบว่า เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีการบริการแต่ละด้านแตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิ (2558) กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดลงไป 3 อันดับ คือ ด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ด้านพันธกิจและภารกิจ และด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร ส่วนการบริหารด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาล ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดลงไป 3 อันดับ คือ ด้านการจัดการหลังเกิดภัย ด้านการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน และด้านการป้องกันและลดผลกระทบ 2). ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่ส่งผลต่อการบริหารด้านป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ด้านการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในอนาคต ด้านพันธกิจและภารกิจ ด้านการเตรียมความพร้อมของทรัพยากร และด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร และมีสัมประสิทธิ์การทำนายคิดเป็นร้อยละ 78.70 3). แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ หน่วยงานควรกำหนดนโยบาย ระเบียบ และแนวทางการปฏิบัติงานให้ชัดเจน โดยประสานความร่วมมือระหว่างผู้บริหาร ผู้นำชุมชน และประชาชนร่วมกันประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อม การจัดสรรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย ตรวจสอบและจัดทำพื้นที่กลุ่มเสี่ยงที่เข้าถึงได้ยาก เพื่อกำหนดเส้นทางการจราจรเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมีการซักซ้อมแผนการปฏิบัติงานอยู่เสมอ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของหน่วยงาน
2. ควรมีการศึกษาการพัฒนางานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2547). "คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย". กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการฝ่ายพลเรือน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2555). แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2555-2559. กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย. กรมป้องกันและบรรเทา สาธารณ



ภัย , กลุ่มภารกิจด้านสาธารณสุขและ พัฒนาเมือง. (2550). **คู่มือการพัฒนาระบบความปลอดภัยให้กับองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่มีผังเมืองรวม.กรุงเทพมหานคร** : สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไข เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545**. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

ขันติรักษ์ ตันติเฉลิม.(พ.ท). (2548). **“ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานบรรเทาสาธารณภัยของข้าราชการสำนักโยธาธิการกลาโหม”**. วิทยานิพนธ์ รป.ม. (การบริหารทั่วไป). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.

ชัยศรี มีพัฒน์. (2550). **“การกำหนดงบประมาณเพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลไม้เรียง”**. คัน เมื่ อ กั น ย า ย น 2, 2557 จ า ก http://www.mairiang.go.th/download/protec_plan.doc?PHESESSID=d8ebb8496ac73046dfc7251beb30063f

ชินรัตน์ สมสืบ. (2550). **“รัฐประศาสนศาสตร์กับการมีส่วนร่วม” ใน ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์ หน่วยที่ 12 หน้า 272 -304** นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาการจัดการ.

ทัศน์ัย พวงบุบผา. (2553). **“ปัญหาและแนวทางการเสริมสร้างการบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ ของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร”**. วิทยานิพนธ์ สาขาวิทยาการจัดการจัดการ มหาวิทยาลัย.

นงนุช โอบะ. (2554). **“พัฒนารูปแบบบริการเชิงรุกในการป้องกันและรักษาพยาบาลโรคเบาหวานของศูนย์สุขภาพชุมชน พิษณุโลก”**. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **“การวิจัยเบื้องต้น”**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2540). **“ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์”**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ และปกเจริญผล.

ประสิทธิ์ ไชยเวช. (2550). **“ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานตามมาตรการด้านการช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่”**. บัณฑิตเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พงษ์เฝ้า เกษทอง. (2550). **“มาตรฐาน การป้องกันและบรรเทาสาธาธารณ ภัย”**. แหล่งที่มา . oi.nrct.go.th/ListDoi/Download/.../03742cb08754e3c09466e28662607664?...1..

พิทักษ์ มั่นจันทิก และศุภณัฐ ทรัพย์นาวิน. (2558). **กลยุทธ์การบริหารด้านการป้องกันและบรรเทา**

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. (2554). **ความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการที่มีต่อ การปฏิบัติงานขององค์การบริหารส่วนตำบลฝักขวง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ ตามโครงการบริการและช่วยเหลือสาธาณภัย**. อุตรดิตถ์: คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.



การพัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมละคร เกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

Development of Young Children's Emergent Literacy Behaviors through Dramatic Performing Activity Bases on the Phuket Province's Local culture

สุรียาพร ทิพย์มงคล¹ อัญชลี ไสยวรรณ² จินตนา สุขสำราญ³

^{1,2,3}สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต และเพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการสื่อสารของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 4 - 5 ปี ที่กำลังศึกษาศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 72 คน จาก 3 ห้องเรียนเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มมา 1 ห้องเรียน จำนวน 24 คน เป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง ที่ใช้แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา ระยะเวลาในการทดลอง 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต และแบบสังเกตพฤติกรรมพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย มีค่าความเชื่อมั่น .98 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัย พบว่าพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต แต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต และพฤติกรรมพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

คำสำคัญ : พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้น การจัดกิจกรรมละคร วัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดภูเก็ต

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare young children's emergent literacy behaviors before and during dramatic performing activity bases on the Phuket province's local culture and to study the trend of young children's emergent literacy behaviors during dramatic performing activity bases on the Phuket province's local culture. The population used in this research composed of 72 young children from 3 classrooms, aged 4 - 5 years old who were studying at preschool level 2 in the first semester of the 2019 academic year at Thalang Withaya Kindergarten, Thalang District, Phuket Province. The samples were 24 young children selected using cluster random sampling, choosing 1



classroom from 3 classrooms. This was a quasi- experimental research using time series design. The experiment took 9 weeks, 3 days a week with 30 minutes each. The research instruments were dramatic performing activity bases on the Phuket province's local culture lesson plans and young children's emergent literacy behaviors observation form with the reliability of .98. The statistics used were mean, standard deviation, and repeated measures ANOVA.

The research results found that young children's emergent literacy behaviors during participation in dramatic performing activity bases on the Phuket province's local culture, the mean of each week was higher than before the experiment with statistical significance at .01 level. The trend of young children's emergent literacy behaviors during participation in dramatic performing activity bases on the Phuket province's local culture was higher than before the experiment.

Keywords: Young Children's Emergent Literacy Behaviors, Dramatic Performing Activity Bases on the Phuket Province's Local culture

บทนำ

นโยบายปฏิรูปการศึกษาของชาติกล่าวถึงหลักสูตรการเรียนการสอน และผู้เรียน ให้พัฒนาทักษะการรู้หนังสือ และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนรู้หนังสือเพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญในการเติมเต็มความรู้ต่าง ๆ ให้พวกเขาได้มีอาหารสมองเป็นอาวุธทางปัญญาในการดำเนินชีวิต การรู้หนังสือ เป็นศัพท์บัญญัติในสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถานได้เก็บคำนี้ไว้ในพจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ (2555: 337) โดยให้ความหมายว่า "ความสามารถของบุคคลในการ อ่านออก เขียนได้ คิดคำนวณได้ในระดับที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง" นอกจากนี้การส่งเสริมให้เด็กสามารถอ่านออกเขียนได้นั้นควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัยด้วยแนวทางที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการซึ่งเด็กปฐมวัยได้เรียนรู้ผ่านการสังเกต และการได้รับประสบการณ์อย่างหลากหลาย พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยเป็นกุญแจสำคัญไปสู่ความสำเร็จในการอ่านและการเขียนในระดับที่สูงขึ้น เพราะการรู้หนังสือขั้นต้นเป็นสิ่งที่เด็กปฐมวัยได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการอ่านและการเขียนก่อนที่จะสามารถอ่านและเขียนได้ การรู้หนังสือขั้นต้นเป็นตัววัดความพร้อมของเด็กก่อนอ่านออกเขียนได้อย่างเป็นทางการ เด็กได้ฝึกการสังเกต ตัวอักษร รู้จักวิธีการอ่านหนังสือตามบรรทัด รู้จักคำศัพท์ต่าง ๆ ก่อนที่จะสามารถอ่านได้ ทำให้รู้จักความแตกต่างของพยัญชนะ ทำให้รู้จักคำศัพท์ที่มีความสำคัญทำให้เข้าใจเรื่องราวในหนังสือง่ายขึ้นอัญชลี ไสยวรรณ (2559: ออนไลน์)

สภาพปัญหาที่โรงเรียนอนุบาลกลางวิทยาพบคือ เด็กมีพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นค่อนข้างน้อย โรงเรียนอนุบาลกลางวิทยาจึงมีนโยบายส่งเสริมพฤติกรรมด้านการอ่านการเขียนของเด็กที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ ซึ่งการจัดกิจกรรมที่ผ่านมาของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยาเป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นวิชาการเป็นสำคัญตามความต้องการของผู้ปกครอง เน้นบทบาทครูเป็นผู้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้คำนึงถึงบทบาทเด็กเป็นผู้เรียนรู้ในเรื่องราวที่ใกล้ตัวเด็ก จากการจัดกิจกรรมโครงการรักการอ่านของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา (โครงการรักการอ่าน 2561: 8) พบว่าควรส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านเขียนในเด็กปฐมวัยให้เพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา ในปี พ.ศ.2561 พบว่าการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ยังไม่ชัดเจน ทั้งวัตถุประสงค์และกิจกรรมในหน่วยต่างๆ เมื่อพิจารณารายละเอียดของวัตถุประสงค์และกิจกรรมแต่ละหน่วยแล้ว ครูจึงควรปรับเปลี่ยนเทคนิควิธีการสอนให้มี



รูปแบบที่หลากหลายขึ้น โดยเน้นที่ตัวเด็กเป็นสำคัญ เพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์ (2561) กล่าวว่า จากสถานการณ์โดยรวมของเด็กปฐมวัยไทย พบว่าพัฒนาการด้านภาษาล่าช้ามากที่สุด ถึงร้อยละ 36.4 เด็กปฐมวัยจะเริ่มมีพัฒนาการด้านภาษาตั้งแต่แรกเกิด โดยช่วงวัย 0 - 2 ปี เด็กจะเริ่มฟังและพูดตาม เริ่มสะสมคำศัพท์ เมื่ออายุได้ 3 - 4 ปี ก็จะฝึกเรียบเรียงประโยค ทักษะเหล่านี้จะเป็นฐานของความพร้อมในการเรียนอ่านเขียน เมื่อถึงช่วงอายุ 5 - 7 ขวบ ซึ่ง ไวคอตสกี (1968 อ้างถึงใน สุรางค์ ไคว้ตระกูล, 2541: 61-62) กล่าวว่า การรู้ภาษาของเด็กเกิดขึ้นได้จากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลใกล้เคียง เช่น พ่อแม่ เพื่อน ครู และอิทธิพลของบริบทสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก การช่วยเหลือและการลงมือทำเป็นขั้นตอน ผ่านการเล่นและกิจกรรม จะทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นได้ดี ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทักษะด้านอื่นๆ ดังนั้นครูปฐมวัยจึงควรหาแนวทางที่ทำให้เด็กพัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นที่สนุกและมีความสุข จากการค้นคว้าของผู้วิจัยพบว่าพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกำหนดให้ สถานศึกษาทุกแห่งนำวัฒนธรรมท้องถิ่นเข้ามาสอดแทรกในการสอนและกำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา การส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องราวใกล้ตัวเด็กเกี่ยวกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัยคือ การเล่นบทบาทสมมติ หรือการจัดกิจกรรมละคร

การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ต ศรีมงคล ทนทอง (2553: 96) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้วิถีชีวิตของคนในชุมชน รวมถึงความเป็นมา ความเชื่อ ลักษณะอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของชุมชนนั้นๆ ซึ่งเป็นมรดกที่สืบทอดกันมา การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต มีประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้หนังสือของเด็กปฐมวัย โดยละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ทักษะการอ่านเขียนจากเรื่องราวต่างๆ ในท้องถิ่น Edger dale (อ้างถึงในโกมล ศรีทองสุข และ กิตติภรณ์ นพอุดมพันธ์, 2560: 188) สำหรับกระบวนการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนตามลำดับคือ เริ่มจากครูและเด็กเตรียมบทละคร ศึกษาบทละครและเลือกบทบาทที่จะแสดง ซ้อมการแสดง ครูให้คำแนะนำในการชมการแสดงแก่ผู้เรียนที่เป็นผู้ชม ครูและเด็ก จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการแสดง เช่น เครื่องแต่งกาย ฉาก เพอร์นิเจอร์ ฯลฯ เด็กแสดงหรือชมละคร ครูและเด็กอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงของผู้เล่น เรื่องราวหรือเนื้อหาการแสดงและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการแสดงละคร จากการศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอาทิ ประภากร ปาวิณัตตมมงคล (2555: 31) พบว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดร้อยเอ็ดมีพฤติกรรมการสื่อสารสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดร้อยเอ็ด และพฤติกรรมการสื่อสารเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดร้อยเอ็ดมีแนวโน้มสูงขึ้น นอกจากนี้วิมลพรรณ ประไพวัชรพันธ์ (2555: 60) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดชัยภูมิ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดชัยภูมิมิพัฒนาการด้านพฤติกรรมความฉลาดทางอารมณ์ ดังนั้น การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยหลายด้าน

จากสภาพปัญหาและแนวทางพัฒนาดังกล่าวผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากสถานศึกษาของผู้วิจัยมีนโยบายให้ครูทดลองนำนวัตกรรมใหม่มาพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อปรับเปลี่ยนลักษณะของการจัดประสบการณ์ และจากการศึกษาพบว่ายังไม่มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตซึ่งสอดคล้องกับการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา ผลการวิจัยอาจเป็นแนวทางให้สถานศึกษาอื่นๆ นำไปพัฒนาเด็กต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาก่อนและระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาระหว่างจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

สมมุติฐานของการวิจัย

พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 72 คน ทุกห้องเรียนมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 4-5 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ของโรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 24 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 24 คน

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

- 1) การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต
- 2) พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย

1.3 ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

- 1) แผนการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต
- 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้น ซึ่งมีหลักการดังนี้

- 1) การเก็บข้อมูลจากการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ผู้สังเกตจำนวน 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย มีหลักในการเลือกผู้ช่วยผู้วิจัย คือ เป็นครูประจำชั้น
- 2) เก็บข้อมูลพื้นฐานทุกด้านจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน โดยแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยจากการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต เป็นเวลา 1 สัปดาห์



- 3) ทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย จากการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตเป็นเวลา 9 สัปดาห์ การจัดกิจกรรมแบ่งเด็กออกเป็นกลุ่มย่อย จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 12 คน
- 4) ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยรวมผู้สังเกตจำนวน 2 คน ทำการสังเกตเด็กเป็นกลุ่มพร้อมกันจำนวนกลุ่มละ 12 คน สังเกตเด็กเป็นรายบุคคลพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน
- 5) การบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ถ้าในช่วงเวลาที่ทำการสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นและช่องระดับการใช้พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นตรงกับพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นตรงกับข้อใดให้ทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องนั้น
- 6) การบันทึกคะแนน การให้คะแนนของแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยเป็น 0,1
- 7) เมื่อสิ้นสุดในแต่ละสัปดาห์นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ เปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานทุกด้าน เพื่อศึกษาแนวโน้มของพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยขณะจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสังเกตรวบรวมที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสังเกตที่สมบูรณ์มาเรียงรายการ และวิเคราะห์หาค่าข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

- 1) สถิติเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1. ค่าความสอดคล้อง (IOC)
 - 1.2 ค่าความเชื่อมั่น
- 2) สถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง
 - 2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
 - 2.3 ค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One – way repeated measures ANOVA)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาก่อนและระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตและแนวโน้มพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาระหว่างจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยรวม

ตอนที่ 2 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ตอนที่ 1 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างทำการทดลอง

1.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยซึ่งได้จากการสังเกตก่อนจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตระหว่างจัดประสบการณ์ 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวม 30 ครั้ง มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ก่อนและระหว่าง
จัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

พฤติกรรม การรู้หนังสือ ขั้นต้นของ เด็กปฐมวัย	Baseline	ระยะเวลา(สัปดาห์)									
		ระหว่างจัดกิจกรรม									
	Baseline	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
\bar{X}	1.79	5.37	7.08	9.08	10.54	12.20	16.75	20.37	21.91	23.16	
S.D.	2.32	7.41	9.22	10.05	10.87	10.44	10.44	8.16	6.93	6.54	

ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า ก่อนและระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตมี
ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน คือ ระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับ
วัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต แต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ย สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น
จังหวัดภูเก็ต

ตอนที่ 2 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความ
แปรปรวนแบบวัดซ้ำ

1.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย

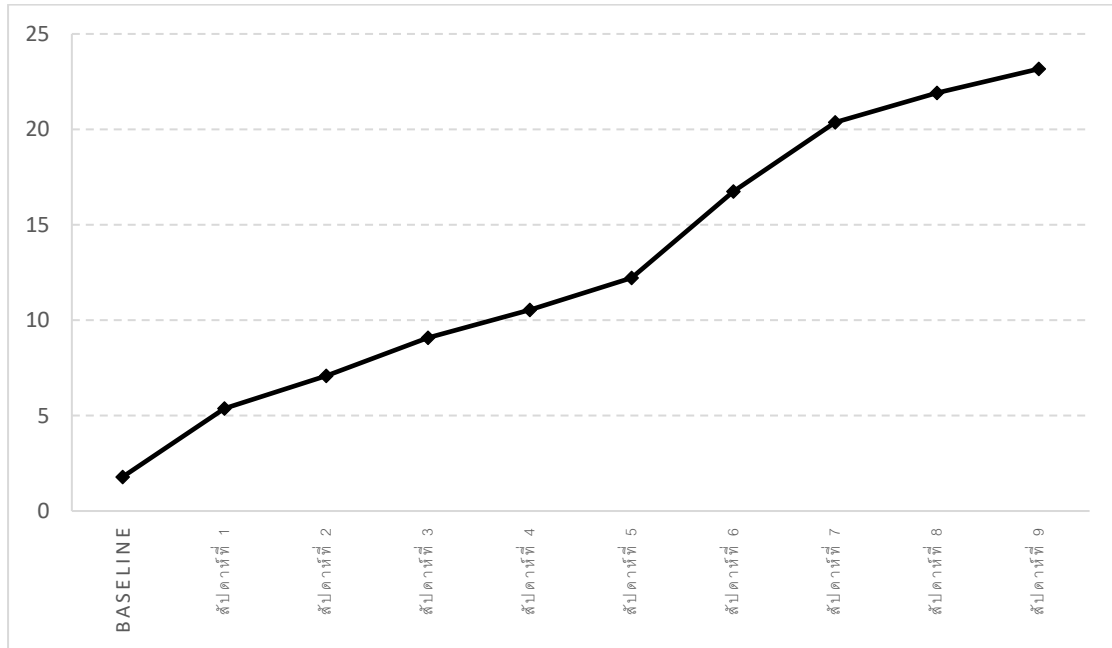
การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ก่อนและระหว่างได้รับการจัด
กิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย

แหล่ง	SS	df	MS	F	Sig.
ระหว่างเงื่อนไข	39501.004	1	39501.004	67.055	.000
ความคลาดเคลื่อน	13548.896	23	589.082		

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 2 ปรากฏว่า ก่อนที่ได้รับการจัดกิจกรรมและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้
กิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยแต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยแตกต่าง
กันอย่างน้อย 1 คู่

การแสดงผลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย เพื่อให้เห็นแนวโน้มการ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยการนำคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยระหว่างจัด
กิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต มาแสดงเป็นกราฟเส้น



ภาพที่ 1 เส้นภาพแสดงแนวโน้มพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

หมายเหตุ Baseline หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต

จากภาพอธิบายได้ว่า พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นตลอดระยะเวลา 9 สัปดาห์ แสดงว่าเมื่อเปรียบเทียบกันแต่ละสัปดาห์ปรากฏพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นเรื่อย ๆ

สรุปผลการวิจัย

1. เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต แต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ก่อน และระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน



1. พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย ระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยสามารถที่จะส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้ จากการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตเป็นการจัดสภาพการณ์ให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด ท่าทางและวาจา หรือแสดงเลียนแบบชีวิตที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินชีวิต อาจมีเนื้อหาเกี่ยวกับอิทธิฤทธิ์ปาฏิหาริย์หรือวีรกรรมของบรรพบุรุษ การแสดงของเด็กที่มีบทสนทนาและเรื่องราวที่ได้ร่วมกันแสดงบทบาทในเรื่องนั้นๆ โดยมีเนื้อหาสั้นๆ การใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นมาเป็นตัวดำเนินเรื่องราวต่าง ๆ มีกระบวนการจัดกิจกรรมละคร 6 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ครูและเด็กเตรียมบทละคร ขั้นที่ 2 เด็กศึกษาบทละครและเลือกบทละครที่จะแสดง ขั้นที่ 3 เด็กศึกษาบทละครและซ้อมการแสดง ขั้นที่ 4 เด็กและครูร่วมกันจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการแสดง ขั้นที่ 5 เด็กแสดงและชมละคร ขั้นที่ 6 ครูและเด็กร่วมกันอภิปราย สอดคล้องกับเพ็ญจันทร์ บุพศิริ (2560: 19) ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็ก หมายถึงการแสดงออกเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กปฐมวัยกับหนังสือ หรือการปฏิสัมพันธ์กับการอ่านและการเขียนที่เกิดขึ้นด้วยความพึงพอใจ ความสนใจของเด็ก (low a Early Learning Standard, 2006) ได้กล่าวว่า ครูควรจัดให้เด็กได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อสร้างความสนใจเกี่ยวกับพยัญชนะ ดังนั้นครูจึงควรจัดให้เด็กได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ที่หลากหลาย ชื่อของตนเองหรือชื่อที่มีตัวพยัญชนะเพื่อสร้างความสนใจเกี่ยวกับพยัญชนะ นอกจากนี้ วชิราภรณ์ ศรีผา (2554: 58-59) อธิบายว่าวัฒนธรรมท้องถิ่นเป็นเรื่องราวการดำเนินชีวิตของกลุ่มคนที่อยู่ภายในชุมชนใดชุมชนหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งมีขอบเขตที่อยู่อาศัยไม่กว้างนัก หรือมีลักษณะบางอย่าง เช่นชาติพันธุ์เหมือนกัน ตลอดจนมีลักษณะเด่นของการดำเนินชีวิตแตกต่างจากกลุ่มอื่นๆ ดังนั้น การจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ตทำให้เด็กปฐมวัยได้เลียนแบบวิถีชีวิต ความเป็นมาความเป็นอยู่ ประเพณีท้องถิ่นที่ยึดถือปฏิบัติสืบทอดกันมาประกอบด้วยเรื่องราว 10 คือ ประเพณีกินเจ ประเพณีลอยเรือ ประเพณีเดินเต่า ประเพณีการแต่งชุดย่าหย่า บ้าบ้า ประเพณีฟ้อนต่อ ประเพณีไหว้เทวดา ประเพณีการลอยเรือ ประเพณีวันสารทเดือนสิบ ไอ้เอ๋ว ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร และประภากร ปาณิชตรมมงคล (2555: 27) ให้ความเห็นว่าการจัดกิจกรรมละครมีความสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพราะเด็กมีธรรมชาติที่ไม่ชอบการอยู่นิ่ง ชอบเคลื่อนไหว เด็กจะเรียนรู้ได้ดีจากสิ่งที่ใกล้ตัวเขา ถ้าเด็กได้ร่วมแสดงละครเกี่ยวกับเนื้อหาอย่างไร เขาจะจำได้แม่นยำ เพราะเด็กได้เรียนรู้จากการกระทำของเขาเอง

2. พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ตมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นตลอดระยะเวลา 9 สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบกับแต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นเรื่อยๆ แนวโน้มของการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 – 9 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต จากการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต เด็กได้แสดงพฤติกรรมระหว่างเด็กกับการรู้หนังสือขั้นต้น โดยมีพฤติกรรม เช่น อ่านข้อความที่มีตัวอักษร อ่านภาพ สัญลักษณ์ คำ พร้อมทั้งชี้หรือกวาดตามองข้อความตามบรรทัด ใช้สายตาในการอ่านจากซ้ายไปขวา ชี้บอกชื่อพยัญชนะหรือตัวเลข เขียนตัวขีดเขี่ย /ตัวพยัญชนะ หรือตัวเลข/สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนเขียนคล้ายตัวอักษร วาดภาพเรื่องราวจากละคร/วาดภาพสื่อสารความคิด เขียนจากซ้ายไปขวา ฟังผู้อื่นพูดจนจบและสนทนาโต้ตอบสอดคล้องกับเรื่องที่ฟัง เล่าเรื่องเป็นประโยคอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องความคิดเห็นของอัญชลี ไสยวรรณ (2559: ออนไลน์) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยเป็นการกระทำที่แสดงออกเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กปฐมวัยกับหนังสือ หรือ การปฏิสัมพันธ์กับการอ่านและการเขียนที่เกิดขึ้นด้วยความพึงพอใจ ความสนใจของเด็ก ความสำคัญของการรู้หนังสือขั้นต้นเป็นสิ่งที่เด็กปฐมวัยรู้เกี่ยวกับการอ่านและการเขียนก่อนที่จะสามารถอ่านและเขียนได้ การรู้หนังสือขั้นต้นเป็นตัววัดความพร้อมของเด็กก่อนอ่านออกเขียนได้อย่างเป็นทางการ และสอดคล้องกับ (Clay, 2002) กล่าวว่า



การรู้หนังสือขั้นต้นเป็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับหนังสือหรือการปฏิสัมพันธ์กับการอ่านและการเขียน แม้ว่าเด็กยังไม่สามารถอ่านและเขียนได้ก็ตาม การรู้หนังสือขั้นต้นนั้นเกิดขึ้นตั้งแต่เด็กเกิดจนถึงเมื่อเด็กสามารถอ่านออกเขียนได้อย่างเป็นทางการ งานวิจัยของ ศศิธร เมธีวรกุล (2555: 29-30) ได้สังเคราะห์ทักษะการรู้หนังสือขั้นต้นสำหรับเด็กอนุบาลมี 7 ทักษะ ดังนี้ 1) การมีแรงจูงใจในการอ่าน หมายถึง การแสดงความสนใจในการอ่านและหนังสือ 2) การตระหนักรู้เกี่ยวกับหนังสือ หมายถึง การรู้จักแบบแผนการเขียนที่หลากหลาย รู้จักวิธีการใช้หนังสือ รวมถึงการรับรู้ถึงตัวหนังสือหรือสัญลักษณ์ 3) การมีทักษะการเล่าเรื่อง หมายถึง ความสามารถในการเล่าเรื่องที่ตนสนใจ อธิบายสิ่งต่าง ๆ หรือร่วมในบทสนทนา 4) การมีความรู้เกี่ยวกับพยัญชนะ หมายถึง ความสามารถในการระบุชื่อพยัญชนะกับรูปพยัญชนะและเชื่อมโยงรูปพยัญชนะกับเสียง 5) การตระหนักรู้เกี่ยวกับการออกเสียง หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะความแตกต่างของเสียงพยัญชนะ 6) การรู้จักคำศัพท์ หมายถึง การรู้จักคำศัพท์ การมีความสามารถในการใช้คำศัพท์ใหม่หรือเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่เกี่ยวกับคำศัพท์เดิมที่รู้จัก 7) การเขียน หมายถึง การขีดเขียนในกิจกรรมการเล่น การคัดลอกคำศัพท์ ความสามารถในการเขียนพยัญชนะหรือชื่อของตนเอง

จากข้อมูลดังกล่าวการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ต ส่งผลให้พัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นกิจกรรมละครเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่นจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยได้อย่างยิ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบกระบวนการเชิงวิศวกรรมศาสตร์ที่มีต่อพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการเรียนรู้โครงการโดยบูรณาการแนวคิด STEAM Education ที่มีต่อพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- โกมล ศรีทองสุข และกิตติกรณ นพอดมพันธ์. (2560). **กิจกรรมละครสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาทักษะการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันของเด็กก่อนวัยเรียน**, *วิชาการศึกษาศาสตร์*, 18 (2), 187-200.
- ประภากร ปาริฉัตรมงคล. (2555). **การพัฒนาพฤติกรรมการสื่อสารของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดร้อยเอ็ด** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- เพ็ญจันทร์ บุพศิริ. (2560). **การพัฒนาพฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัยโดยการจัดกิจกรรมการทำหนังสือเล่มใหญ่** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- เพ็ญพรรณ จิตตะเสนีย์. (2561). **พลลือกเด็กไทย ด้วยขั้นบันไดการอ่าน**. สืบค้นวันที่ 23 มีนาคม 2562. [ออนไลน์].
:http://www.ryt9.com/s/prg/2656472
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). **พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ.
- วิมลพรรณ ประไพวัชรพันธ์. (2555). **การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครเกี่ยวกับตำนานของจังหวัดชัยภูมิ** วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.



- วชิราภรณ์ ศรีผา. (2554). ผลการจัดกิจกรรมทัศนศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของเด็กปฐมวัย วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. โรงเรียนอนุบาลกลางวิทยา. (2561). โครงการรักการอ่าน. จังหวัดภูเก็ต.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริมงคล ทนทอง. (2553). การพัฒนาหลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นสุนทรียสำหรับเด็กปฐมวัย วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศศิธร เมธีวรกุล. (2555). การใช้กลยุทธ์ของครูในการเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กอนุบาล วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี ไสยวรรณ. (2559). พฤติกรรมการรู้หนังสือขั้นต้นของเด็กปฐมวัย. สืบค้นวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2562. [ออนไลน์].
: [http:// km.cte.pnu.ac.th/wp-content/uploads/2016/01/cte.pdf](http://km.cte.pnu.ac.th/wp-content/uploads/2016/01/cte.pdf)
- Clay, M.M. 2002. An observation survey of early literacy achievement .Portsmouth.
- Lowa Department of Education and Iowa Department of Human Services. 2006. Iowa Early Learning Standards.



การพัฒนาพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่ง
เรียนรู้โรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู 2503) อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี
Development of Young Children's Public Mind Behaviors through
Learning Resources Activities, (Wan Kru 2503) Laem Sing Park Nam School,
Laem Sing District, Chanthaburi Province

ประภัสสร บุญโยประการ¹ อัญชลี ไสยวรรณ² ประดิษฐา ภาษาประเทศ³

^{1,2}สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

³สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และเพื่อศึกษาแนวโน้มพฤติกรรมการสื่อสารของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัย อายุระหว่าง 5 - 6 ปีที่กำลังศึกษาศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู 2503) อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 13 คน เป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง ที่ใช้แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา ระยะเวลาในการทดลอง 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และแบบสังเกตพฤติกรรมพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้แต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และพฤติกรรมพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

คำสำคัญ : พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย การจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare young children's public mind behaviors before and during learning resources activities and to study the trend of young children's public mind behaviors during learning resources activities. The population used in this research composed of 13 young children, aged 5 - 6 years old who were studying at preschool level 2 in the first semester of the 2019 academic year at (Wan Kru 2503) Laem Sing Park Nam School, Laem Sing District, Chanthaburi Province. This was a quasi- experimental research using time series design. The



experiment took 9 weeks, 3 days a week with 30 minutes each. The research instruments were learning resources activities lesson plans and young children’s public mind behaviors observation form with the reliability of 0.85. The statistics used were mean, standard deviation.

The research results found that young children’s public mind behaviors during participation in learning resources activities, the mean of each week was higher than before the experiment with statistical significance at .01 level. The trend of young children’s public mind behaviors during participation in learning resources activities was higher than before the experiment.

Keywords: Young Children’s Public Mind Behaviors, Learning Resources activities

บทนำ

สังคมปัจจุบันต้องการบุคคลที่มีความเสียสละหรือพฤติกรรมเพื่อผู้อื่นหรือจิตสาธารณะเพื่อทำประโยชน์ให้กับสังคมทุกสังคม ความสำคัญของจิตสาธารณะส่งผลต่อปัญหาในระดับต่าง ๆ ประกอบด้วย ปัญหาชุมชนอ่อนแอ ขาดการพัฒนา เพราะต่างคนต่างอยู่ สภาพชุมชนมีสภาพเช่นไรก็ยังคงเป็นเช่นนั้นไม่เกิดการพัฒนา เกิดปัญหาการขาดศูนย์รวมจิตใจ ขาดผู้นำที่นำไปสู่การแก้ปัญหา เพราะคนในชุมชนมองปัญหาของตัวเองเป็นเรื่องใหญ่ ขาดคนอาสาสมัครพัฒนา เพราะกลัวเสียทรัพย์ กลัวเสียเวลา หรือกลัวเป็นที่ครหาจากบุคคลอื่น สำหรับในระดับชาติ ถ้าบุคคลในชาติขาดจิตสาธารณะแล้วจะทำให้เกิดวิกฤตการณ์ ขาดพลังของคนในสังคมในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นความรุนแรงของสังคมทุกระดับหากมีประชากรที่ขาดจิตสาธารณะถือเป็นคุณธรรมอย่างหนึ่งที่ควรปลูกฝังตั้งแต่ปฐมวัย ปิยลักษณ์ พฤกษ์วัน (2554: 12) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าผลการศึกษาค้นคว้ากับมิลเลอร์ว่า เด็กปฐมวัยแสดงพฤติกรรมจิตสาธารณะได้ ในด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เด็กปฐมวัยสามารถอาสาทำกิจกรรมเพื่อผู้อื่นและส่วนรวมเหมาะสมกับวัย การเอาใจเขามาใส่ใจเราซึ่งเด็กปฐมวัยสามารถเข้าใจความคิด ความรู้สึกและการกระทำของผู้อื่นเมื่อเผชิญสถานการณ์ส่งผลต่อการกระทำ ความดีเพื่อผู้อื่น การร่วมมือโดยปฏิบัติตามกติกาของกลุ่มที่เหมาะสมกับระดับพัฒนาการ ดังนั้น ความสำคัญของการพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตสาธารณะควรพัฒนาตั้งแต่ระดับการศึกษาปฐมวัย

การพัฒนาจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนของผู้วิจัยพบว่า เด็กนักเรียนปฐมวัยมีพฤติกรรมด้านจิตสาธารณะน้อยซึ่งปรากฏจากผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยของโรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู 2503) ตามรายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก รอบสาม (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา,สมศ: 2556:32) ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนได้ตรวจสอบข้อมูลที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะน้อยโดยศึกษาแผนการจัดการประสบการณ์ของโรงเรียนย้อนหลัง พบว่า การจัดประสบการณ์แบบปกติและใช้แบบฝึกหัดให้กับเด็กปฐมวัยเป็นประจำทุกวันไม่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการส่งเสริมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยมีแนวทางหลากหลาย อาทิ รูปแบบการเรียนการสอน MADE สำหรับพัฒนาจิตสาธารณะสำหรับเด็กปฐมวัย การจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และการจัดประสบการณ์เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจากปัญหาและสาเหตุของปัญหาตามที่กล่าวมาผู้วิจัยสนใจการจัดการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาครั้งนี้

การจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นการจัดสภาพการณ์ที่ใช้สถานที่ต่าง ๆ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียนและนอกโรงเรียนที่เป็นแหล่งวิชาการ แหล่งทรัพยากรหรือแหล่งข้อมูลในท้องถิ่นทั้งที่เป็นธรรมชาติหรือสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น สถานที่ บุคคล ที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ตนเองและผู้อื่น ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใฝ่เรียนหรือแสวงหาความรู้ ด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองและเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ได้สัมผัสกับของจริง มีกระบวนการจัดกิจกรรมมี 4



ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 สสำรวจผู้เรียนซึ่งครูสำรวจความต้องการและความสนใจในการจัดกิจกรรมต่างๆของเด็ก
ขั้นที่ 2 ครูและเด็กร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ดำเนินกิจกรรมไปแหล่งเรียนรู้ ขั้นที่ 4 สรุปและอภิปรายผลซึ่งเป็น
ข้อความรู้การประพุดิตนด้านจิตสาธารณะมีอะไรบ้างเด็กร่วมกันจัดนิทรรศการ และสะท้อนการเรียนรู้ที่ได้จากการ
ปฏิบัติงานร่วมกัน เสริมแรงผู้ที่มีพฤติกรรมจิตสาธารณะ จากการวิจัยของ อินทิรา แผ่นทอง (2556 : 56) พบว่าการจัด
ประสบการณ์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีต่อพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กได้เรียนจาก
ประสบการณ์ตรงเป็นการส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียน ทำให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่เบื่อการเรียน มีความ
กระตือรือร้นที่จะไปเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ และขณะเรียนรู้เด็กจะปฏิบัติตามข้อตกลงด้วยความเต็มใจ ไม่ใช่ปฏิบัติ
เพราะถูกบังคับเมื่อเด็กปฏิบัติ

จากความสำเร็จและสภาพปัญหา แนวทางการแก้ปัญหาที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงสนใจทำการวิจัยเรื่องการพัฒนา
พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อพฤติกรรมจิต
สาธารณะของเด็กปฐมวัยเกิดความสำนึกมีคุณธรรมจริยธรรมในงานส่วนตนและงานส่วนรวมมากขึ้น เป็นแนวทางให้
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาเด็กปฐมวัยเพื่อเป็นการวางรากฐานการพัฒนาประชากรของสังคมในอนาคตให้สังคมอยู่
ร่วมกันอย่างมีความสุข

คำถามวิจัย

- เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้มีพฤติกรรมจิตสาธารณะระหว่างการจัดกิจกรรมสูงขึ้น
กว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนอย่างไร
- พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลง
อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างที่ได้รับการจัด
กิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการ
จัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัย ชาย หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปี
ที่ 3 ปี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู) 2503 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษจันทบุรี เขต 2 อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 13 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

- 2.1 การจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้
- 2.2 พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย

3. ขอบเขตพื้นที่



โรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู) 2503 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ ดังนี้

- 1.1 แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้
- 1.2 แบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย

กระบวนการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาแนวคิดหลักการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่เกี่ยวกับแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ 2) สร้างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ 3) ตรวจสอบแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 4) ปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 5) ทดลองใช้ (Try - Out)แผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้เพื่อหาความเป็นไปได้ 6) ปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ 7) นำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย โดยมีขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยและแบบสังเกตพฤติกรรม 2) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย 3) ตรวจสอบแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) 4) ปรับปรุงแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 5) ทดลองใช้ (Try-Out)แบบสังเกต และการฝึกผู้ช่วยผู้วิจัย 6) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยโดยใช้ผู้สังเกต 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันทำการสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง สูตรสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน มีค่าความเชื่อมั่นที่ .85 และ 7) นำแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงแล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย ซึ่งมีหลักการดำเนินการ ดังนี้

2.1 การเก็บข้อมูลจากการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ผู้สังเกต จำนวน 1 คน คือ ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูประจำชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนปากน้ำแหลมสิงห์ (วันครู) 2503 อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี โดยวิธีการดังนี้

2.2 เก็บข้อมูลพื้นฐานทุกด้านจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน โดยแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองเป็นเวลา 1 สัปดาห์

2.3 ทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย จากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้

เป็นระยะเวลา 9 สัปดาห์ โดยสอนตามแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ จะสอนตามขั้น 4 ขั้นตอน ใน 3 วัน ครูจะสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย และบันทึกพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยทุกวัน โดยครูจะสังเกต



ตามกลุ่ม แต่สังเกตเป็นรายบุคคล การบันทึกคะแนนในแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย โดยให้คะแนน พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยเป็น ไม่ปรากฏพฤติกรรม 0, ปรากฏพฤติกรรม 1 นำคะแนนมารวมกันเป็น 1 สัปดาห์

2.4 เมื่อสิ้นสุดในแต่ละสัปดาห์นำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานทุกด้านเพื่อศึกษา แนวโน้มพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย ขณะการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ช่วงระยะเวลา 9 สัปดาห์

2.5 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

หาค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและระหว่างการทดลองโดยนำ ข้อมูลไปหาคะแนนเฉลี่ย และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้การคำนวณในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1) การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสังเกตพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยโดยใช้ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างลักษณะพฤติกรรมกับวัตถุประสงค์ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2549 : 242) โดยใช้สูตร

2) ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสังเกต โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) มีสูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

3.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) หาค่าเฉลี่ย (mean) ของคะแนนตามสูตร พิชิต ฤทธิ์จรูญ, (2549 : 267)

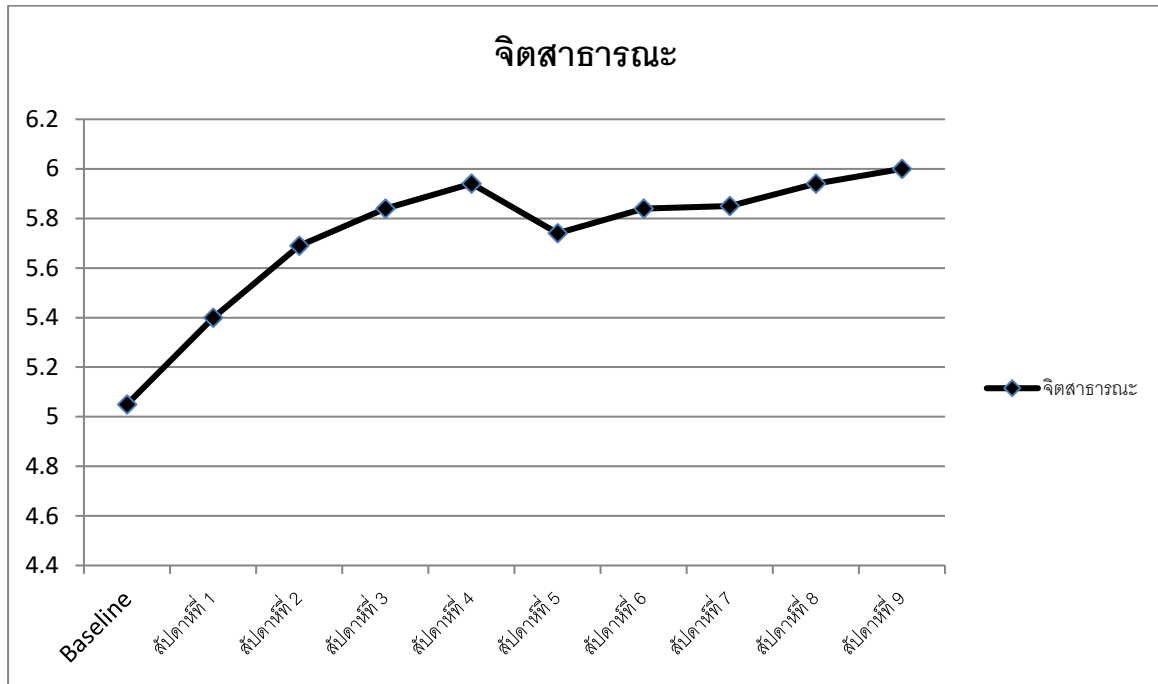
2) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของคะแนนตามสูตร พิชิต ฤทธิ์จรูญ, (2549 : 267)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัย ก่อน และระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้

พฤติกรรม จิตสาธารณะ	Baseline	ระยะเวลา (สัปดาห์)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
μ	19.15	20.78	22.65	23.39	22.94	23.39	23.39	23.39	23.75	24.00
σ	18.21	19.99	22.20	23.04	22.01	23.05	23.01	23.09	23.53	24.00

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง ปรากฏว่า ก่อนและระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยของ พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน คือ ระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ มี ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมแหล่งเรียนรู้



ภาพที่ 1 กราฟแสดงเส้นภาพแนวโน้ม

ผลการวิเคราะห์ตามภาพประกอบ ปรากฏว่า พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้สัปดาห์ที่ 1-4 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน สัปดาห์ที่ 4-6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่และ สัปดาห์ที่ 6-9 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ สูงก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้
2. พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 1-4 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน สัปดาห์ที่ 4-6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ และสัปดาห์ที่ 6-9 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ สูงก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยสามารถที่จะส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยเหลือ และร่วมมือกันในการทำกิจกรรมกลุ่ม เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การลงมือปฏิบัติกับสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นของจริงสถานที่จริง จากแหล่งเรียนรู้ภายในโรงเรียน ดังกิจกรรมที่จัดในหน่วยของเล่นของใช้หลากหลายวัสดุ เด็ก ๆ ได้เรียนรู้การคัดแยกขยะรีไซเคิล รู้จักการ



นำเศษวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เป็นของเล่น นื่องโซ่เพียบกับน้องปลั้ม ชอบบ่กลองนม สามารถเอามาประดิษฐ์เป็นตุ๊กตาพูดได้ กับหุ่นยนต์ กับ รถได้ ซึ่งทิพย์เกสร บุญอำไพ และวาสนา ทวีกุลทรัพย์ (2550 : 15-16) กล่าวว่า ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีความสะดวกในการรับรู้ รับการศึกษา เพราะมีแหล่งความรู้ประเภทต่าง ๆ อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน ถ้าผู้เรียนต้องการได้ความรู้อะไรก็สามารถศึกษาแหล่งความรู้ที่ตนสนใจได้ ช่วยทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ขึ้นกับผู้เรียน เพราะผู้เรียนเป็นผู้รับบริการเป็นผู้ช่วยสร้างให้ชุมชนมีบรรยากาศการเรียนรู้ เมื่อเป็นเช่นนี้เป็นประจำ จะทำให้สังคมนั้นเป็นสังคมการเรียนรู้ เป็นกระบวนการเรียนรู้และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นธรรมชาติ เป็นแหล่งที่ผู้เรียนจะเข้าไปปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงหรือลงมือปฏิบัติจริงได้ นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่เปิดโลกทัศน์ของผู้เรียนให้กว้างขวางขึ้น เน้นความสัมพันธ์ เน้นคุณค่า และธนาวรรณ แสงไวศยสุข (2551 : 16) มีความเห็นสอดคล้องว่า ความสำคัญของแหล่งเรียนรู้จะก่อให้เกิดความสำคัญในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยพัฒนา คุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผกา โวหาร (2553 : 33) กล่าวเพิ่มเติมว่า แหล่งเรียนรู้มีความสำคัญเพราะเป็นการส่งเสริมมิตรภาพความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและชุมชน เป็นแหล่งสร้างความคิดให้เกิดอาชีพใหม่สู่ความเป็นสากล เป็นแหล่งศึกษาตามอัธยาศัย เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้สอนจะใช้วิธีใดที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน และภรภัทร นิยมชัย (2553 : 47) กล่าวว่า ความสำคัญของแหล่งการเรียนรู้ทำให้เด็กเกิดการใฝ่เรียนใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข ดังนั้นความสำคัญของแหล่งเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากของจริงและศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดที่หลากหลาย มีคุณธรรม จริยธรรม เกิดการใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแหล่งเรียนรู้มีความสำคัญต่อเด็ก เมื่อเด็กได้รับความรู้ครบถ้วน ทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ สอดคล้องกับ แนวการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่เน้นให้ผู้เรียนรู้อย่างมีความสุขจากการร่วมกันจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ระหว่างครูกับเด็กได้พัฒนาพฤติกรรมจิตสาธารณะเป็นรูปธรรมชัดเจน ได้สัมผัสและได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ วราพร มุ่งรักษาธรรม (2552 : 15) ให้ความหมายแหล่งเรียนรู้ หมายถึง บุคคล สถานที่ ธรรมชาติ และชุมชนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าและได้รับประสบการณ์ตรง นอกจากนี้จากการวิจัยของศิริลักษณ์ นามโคตร (2555 : 51) พบว่าหลังจากได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ เด็กปฐมวัยมีทักษะในด้านทักษะมิติสัมพันธ์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้แหล่งเรียนรู้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ทดลองปฏิบัติจริงด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 เด็กได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง แหล่งเรียนรู้ที่มีในท้องถิ่น เป็นสิ่งที่เด็กคุ้นเคย แต่ไม่เคยได้สัมผัสหรือลงมือปฏิบัติจริงเพราะผู้ใหญ่คิดว่าการออกนอกนบบริเวณโรงเรียนจะทำให้เกิดอันตราย แต่เมื่อเด็กได้ออกไปสัมผัสหรือปฏิบัติจริงเด็กมีความกระตือรือร้นสนใจใคร่รู้ในกิจกรรมซึ่งเป็นเรื่องที่เด็กจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อเด็กได้ลงมือปฏิบัติจนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และสุทธา แก้วมงคล (2556 : 83) ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้พบว่า ระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมรับผิดชอบ สูงขึ้นกว่าก่อนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ และมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้เกิดขึ้นทันที แต่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป จากการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นที่กระบวนการสร้างความรู้ เด็กต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ต้องเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้จัดกระทำ ศึกษาสำรวจ ลองผิดลองถูก จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจ ได้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อการร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สร้างความรู้ร่วมกัน เด็กเป็นผู้เลือกสิ่งที่ต้องการเรียน ตั้งกฎระเบียบรับผิดชอบ และแก้ปัญหาการเรียนของตนเอง

พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ในสัปดาห์ที่ 1-4 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน สัปดาห์ที่ 4-6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ และสัปดาห์ที่ 6-9 มีแนวโน้มการ



"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

เปลี่ยนแปลงสูงขึ้นชัดเจน สำหรับสัปดาห์ที่ 4-6 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่เนื่องจากในช่วงสัปดาห์นั้นทางโรงเรียนมีกิจกรรมพิเศษ แต่หลังจากนั้นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมจิตสาธารณะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อพิจารณาแนวโน้มพฤติกรรมจิตสาธารณะแยกรายด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การเอาใจใส่ธรรมชาติและของใช้ส่วนรวม พฤติกรรมรายด้านที่แสดงออก ได้แก่ ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ดูแลรักษาสถานที่ต่าง ๆ ไม่ให้เลอะเทอะ เสียหาย ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำ ทั้งขยะให้ถูกที่ ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจิตสาธารณะระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้แตกต่างจากก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ได้จัดกิจกรรมหลากหลาย ให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เด็กมีโอกาสได้ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เป็นของจริง ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง และใช้วัสดุอย่างประหยัด ดังกิจกรรมที่จัดในหน่วยของเล่นของใช้หลายวัสดุ เด็ก ๆ รู้จักประติษฐานของใช้จากวัสดุเหลือใช้ได้อย่างประหยัดและช่วยกันเก็บวัสดุอุปกรณ์เข้าที่หลังจากใช้งานเสร็จแล้ว ในทำนองเดียวกันปียลักษณ์ พุกกะวัน (2554 : 11-12) ได้อธิบายว่า จิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะทางด้านจิตใจของบุคคลที่มองเห็นคุณค่าของบุคคลและสิ่งต่าง ๆ รอบตัวว่ามีการเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของเด็กปฐมวัยที่มีความคิดและการกระทำในทางบวกต่อผู้อื่น และสังคม โดยแสดงถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเอาใจเขามาใส่ใจเราและการร่วมมือสังเกตได้จาก การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเอาใจเขามาใส่ใจเรา การร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราพร เทพาทิพงศ์ (2556 : 54) ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 9 สัปดาห์ และ สุหลา แก้วมงคล (2556 : 83) ได้ศึกษาการพัฒนาพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ สูงกว่าก่อนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ พฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

ด้านที่ 2 การเอาใจใส่ต่อผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รักเพื่อนและเมตตาต่อสัตว์ แบ่งปันเสียสละสิ่งของให้ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจิตสาธารณะระหว่างได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้แตกต่างจากก่อนได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ได้จัดกิจกรรมหลากหลาย ให้เด็กได้ลงมือทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันเด็ก ๆ ได้แสดงออกถึงการเอาใจใส่ผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นระหว่างการดำเนินกิจกรรม ได้แสดงออกพฤติกรรมรักเพื่อนและมีความเมตตาต่อสัตว์ แบ่งปันเสียสละสิ่งของให้กับเพื่อน ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อชรา เอิบสุขสิริ (2559 : 276) กล่าวว่า การเอาใจใส่ผู้อื่น เห็นใจและเข้าใจความต้องการของผู้อื่น คือ การศึกษาจิตวิทยาความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ ฝึกการให้ความสำคัญกับความรู้สึกความต้องการของผู้อื่น รับรู้ความรู้สึกของผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา ปฏิบัติให้เกิดความเคยชินเป็นนิสัย และเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพและ วีรพล แสงปัญญา (2561 : 141) กล่าวว่า ด้านการเอาใจใส่ต่อผู้อื่น ทำให้เราเข้าใจและสื่อสารกับผู้อื่นได้ และสามารถสังเกตความต้องการทางอารมณ์ของผู้อื่นได้ แรงจูงใจและทักษะ เป็นความสามารถในการสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล และเข้าใจบทบาทที่แตกต่างกันของบุคคลภายในกลุ่มบุคคลรุ่นเดียวกัน มีอิทธิพลต่อกลุ่มเพื่อน มีความโดดเด่นในการทำงานกลุ่มมีความรู้สึกไวต่อความรู้สึกผู้อื่น มีอารมณ์ขัน



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาพฤติกรรมจิตสาธารณะ โดยการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ครูควรมีความอดทนไม่รีบเร่งให้เด็กแสดงพฤติกรรมโดยการออกคำสั่ง แต่ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยคำนึงถึงผลงานของกลุ่มเพื่อให้เด็กได้แสดงพฤติกรรมจิตสาธารณะด้วยตนเอง
2. การพัฒนาพฤติกรรมจิตสาธารณะ โดยการจัดการกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ ครูต้องใช้เวลาเด็กในการปรับตัวที่จะต้องทำงานร่วมกัน ซึ่งใช้เวลาค่อนข้างมากในช่วงสัปดาห์แรก ๆ เนื่องจากมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีขั้นตอนการทำกิจกรรมกลุ่ม และได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่การแสดงออกพฤติกรรมจิตสาธารณะที่ต้องการสังเกตได้ตามสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ปิยลักษณ์ พุกษะวัน. (2554). การศึกษาองค์ ประกอบและพัฒนาจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยด้วยรูปแบบการเรียนการสอน MADE. กรุงเทพฯ: สาขาการศึกษาปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผกา โวหาร. (2553). การพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์ที่ใช้แหล่งเรียนรู้. ศิริลักษณ์ นามโคตร. (2555). ผลการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีต่อทักษะมิติสัมพันธ์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนสามสวนวิทยา จังหวัดชัยภูมิ.
- สุหลา แก้วมงคล. (2556). การพัฒนาพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้แหล่งเรียนรู้โรงเรียนบ้านหนองม่วง อำเภอนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). สอนเด็กให้มีจิตสาธารณะ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : วีพริ้นท์.
- วราพร เทพาทิวงศ์. (2556). พฤติกรรมจิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง.
- ภรภัทร นิยมชัย. (2553). ความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์จากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
- สะอาด รักตลาด. (2555). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่เน้นแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น ระดับปฐมวัยศึกษาโรงเรียนบ้านเตือ จังหวัดชัยภูมิ.
- อินทิรา แผ่นทอง. (2556). ผลการจัดประสบการณ์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนที่มีต่อพฤติกรรมความมีวินัยในตนเองของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านคลองบัว (เอี่ยมแสงโรจน์).
- อุไรวรรณ คุ่มวงษ์. (2551). จิตสาธารณะของเด็กปฐมวัยที่ ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมตามโครงการพระราชดำริ.



ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้
ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์
The Effects of a Thai Performing Arts (Khon) Instructional Model by
Integrating Anatomy Knowledge to Enhancing the Thai Performing Arts
(Khon) Competency at The College of Dramatic Arts

เอกสิทธิ์ โพธิ์ไทรย์^{1*} สุวรรณ จุ้ยทอง² กันต์ฤทัย คลังพล³ ศุภชัย จันทร์สุวรรณ⁴

¹ นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

^{2,3} อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

⁴ อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปบัณฑิต คณะศิลปนาฏดุริยางค์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

*E-mail: p.eakasit12@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสมรรถนะทางนาฏทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ อำเภอบุพผมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 26 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ทดลองใช้แบบทดสอบทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 แผนการวิจัย คือ One group ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ (1) แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านนาฏศิลป์ไทย (โขน) (2) แบบทดสอบวัดทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) 6 ท่าเบื้องต้นโขน (3) แบบทดสอบวัดคุณลักษณะของผู้เรียนโขน 4 ด้าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติทดสอบ t-test

ผลการวิจัย พบว่า

(1) ผลประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านนาฏศิลป์ไทย (โขน) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) หลังเรียนเท่ากับ 29.73 สูงกว่าค่าเฉลี่ย ก่อนเรียนทดลองสอน เท่ากับ 20.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(2) ผลทดสอบวัดทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) 6 ท่าเบื้องต้นโขน นักเรียนมีระดับปฏิบัติทักษะท่าเบื้องต้นโขน ต่อวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) สูงกว่าก่อนทดลองสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(3) ผลทดสอบวัดคุณลักษณะของผู้เรียนโขน 4 ด้าน นักเรียนมีระดับคุณลักษณะปฏิบัติกับพฤติกรรมต่อวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) สูงกว่าก่อนทดลองสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) ภายวิภาค สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)
วิทยาลัยนาฏศิลป์

ABSTRACT

This research is qualitative research. The objective is to 1) to develop Thai classical dance performance (Khon) and 2) to compare the learning achievement of mathayom suksa 1 students before and after receiving the learning management according to the form of the classical dance instruction Thai (Khon) by integrating anatomical knowledge towards Thai dance performance (Khon). The samples used in this study are Matthayom 1 students, Thai Classical Dance (Khon), College of Dramatic Arts Phutthamonthon District Nakhon Pathom Province, 26 people were obtained by the cluster random sampling method. The trial was tested using Thai classical dance skills (Khon) in the first semester of the academic year 2562. The research plan was One group before studying, during school, and after completion of school. All skills The instruments used were (1) Thai Classical Academic Achievement Assessment (Khon) (2), Thai Classical Dance Skill Test (Khon) 6, Traditional Pantomime Test (3) Khon Pantom Characteristic Test 4 Data with percentage (%), mean(\bar{X}), standard deviation (SD), t-test statistics

The result of the research shows that

(1) The evaluation of the learning achievement in Thai dance (Khon), students have an average score of Thai dance (Khon) after the course is 29.73, higher than the average Before the experiment and teaching was equal to 20.58 with statistical significance at the level of 0.05

(2) Test results of Thai Classical Dance Performance (Pantomime) 6 pantomimes The students had higher level of pragmatic practice skills in Khon Thai dance (Khon) than before experimenting. With statistical significance at the level of 0.05

(3) The results of the four aspects of Khon study students' test scores, the students had higher levels of characteristics with the Thai dance performance (Khon) before the teaching experiment With statistical significance at the level of 0.05

Keywords : Thai Performing Arts (Khon), Anatomy, Thai Performing Arts (Khon) Competency, The College of Dramatic Arts

บทนำ

สถาบันบัณฑิตพัฒนาศิลป์ ได้มองเห็นคุณค่าการรักชาติวัฒนธรรม มรดกของชาติไว้จึงได้เปิดสอนหลักสูตรนาฏดุริยางค์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พ.ศ. 2562) ของวิทยาลัยนาฏศิลป์ทั่วประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาจึงมีความจำเป็นต่อรูปแบบการเรียนการสอนให้ทันสมัยต่อในโลกยุคปัจจุบันปัจจุบันเพื่อพัฒนา



ศักยภาพของผู้มีคุณสมบัติที่อยากเรียนวิชานาฏศิลป์ไทย ได้แก่ โขนพระ โขนยักษ์ โขนลิง และละครพระละครนาง และผู้ชอบในสาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) และวิทยาศาสตร์การกีฬาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาร่างกายของผู้เรียนของให้มีความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อทางการเรียนในสาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) จตุพร รัตนวราหะ (ศิลปินแห่งชาติการแสดง ผู้เชี่ยวชาญโขนยักษ์ สัมภาษณ์. 2562) กล่าวว่า สถาบันบัณฑิตพัฒนาศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์ ได้ตอบสนองพระราชดำริของ “พระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระพันปีหลวง ในรัชกาลที่ 9” ได้ฟื้นฟูและนำการแสดงโขน จากเรื่องบางบทบางตอนรามเกียรติ์ ร่วมกับศูนย์ศิลปะชีพบางไทรเครื่องแต่งกาย เพื่อดำรงมรดกวัฒนธรรมประเพณีไทย ทางการแสดงนาฏศิลป์ไทย และศิลปะชั้นสูงที่เก่าแก่ของไทยที่มีมาตั้งแต่สมัยอดีตจนถึงปัจจุบัน ให้นักเรียนนักศึกษาชม และเกษมทองอร่าม (ผู้เชี่ยวชาญ โขนลิง สัมภาษณ์. 2562) กล่าวว่า นักแสดงส่วนใหญ่มาจากนักเรียนนาฏศิลป์ไทย (โขน) ปัจจุบันต้องมีการเสริมสร้างร่างกายเพื่อให้มีอดทนต่อการแสดง นักเรียนสมัยนี้บางที่ร่างกายของตนเองไม่พร้อมถ้าร่างกายพร้อมจะทำให้การเรียนหรือการแสดงโขน ได้ดีขึ้น ธวัช เต็มฉนวน (ผู้เชี่ยวชาญด้านกายวิภาค สัมภาษณ์. 2562) กล่าวว่า การเพิ่มการเรียนการสอนในการพัฒนาศักยภาพในการแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ในปัจจุบันได้มีวิทยาศาสตร์เข้ามาช่วยเพื่อให้ได้รับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพทางด้านกายวิภาค ที่ช่วยทำให้ของนักเรียนที่เรียนสาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) ต่อการพัฒนาร่างกายไปเป็นนักแสดงที่ดี

ดังนั้น ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการเสริมสร้างสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) และหาแนวทางการพัฒนาความรู้ และทักษะของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยใช้วิชาทางกายวิภาค ด้วยสืบค้นข้อมูลและหลักฐานทางนาฏศิลป์ไทย มาให้ความรู้แก่นักเรียนตั้งแต่เริ่มกรุงศรีอยุธยาจนกรุงรัตนโกสินทร์ปัจจุบันเป็นมาอย่างไร และการเพิ่มสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ในการใช้นาฏศิลป์ไทย ด้วยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ให้ครูผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขา นาฏศิลป์ไทย (โขน) ให้มีสิทธิตามเกณฑ์ 80/80
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนการรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 วิทยาลัยนาฏศิลป์ทั่วประเทศ 12 แห่ง จำนวนนักเรียน 138 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 วิทยาลัยฯ จำนวนนักเรียน 26 คน ที่เรียนในวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) ภาคเรียนที่ 1/2562 โดยการใช้แบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้



ขั้นตอนที่ 1 สุ่มจากวิทยาลัยนาฏศิลป์ทั่วประเทศ จาก 12 แห่ง จาก 4 ภาค เลือกมา 1 ภาค ได้ วิทยาลัยนาฏศิลป์ จากภาคกลาง

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มจากวิทยาลัยนาฏศิลป์ จากภาคกลาง มี วิทยาลัยนาฏศิลป์ จำนวน 4 แห่ง เลือกมาได้ 1 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยนาฏศิลป์

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มจากกลุ่มวิทยาลัยนาฏศิลป์ในภาคกลาง ได้ 1 ห้อง จำนวน 26 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์

ตัวแปรตาม คือ สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอนในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 หน่วยในการเรียนการสอน ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับ ประวัตินาฏศิลป์ไทย และกายวิภาค

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทำนาฏยศัพท์ และการแสดงนาฏศิลป์ไทยทักษะทางนาฏศิลป์ไทย(โขน)

1.3 ขอบเขตพื้นที่

วิทยาลัยนาฏศิลป์ จังหวัดนครปฐม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาค ที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีขั้นตอนดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ได้แก่

1) แบบแผนการทดลองแผนการสอน

ขั้นตอนการสร้างแผนกลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชานาฏศิลป์ไทย(โขน) เรื่อง การฝึกหัดเบื้องต้น (โขน) โดยบูรณาการทางกายวิภาค มีหน่วยการเรียนรู้ 3 หน่วยได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับ ประวัตินาฏศิลป์ไทยและกายวิภาค หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ทำนาฏยศัพท์ และการแสดงนาฏศิลป์ไทยทักษะทางนาฏศิลป์ไทย(โขน) แผนการจัดการเรียนรู้ 15 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 45 ชั่วโมง เพื่อดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้วิจัย มีรายละเอียดดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ 1 ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ไทย

แผนการจัดการเรียนรู้ 2 กายวิภาค (การเคลื่อนไหวของร่างกาย)

แผนการจัดการเรียนรู้ 3 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าตบเข่า

แผนการจัดการเรียนรู้ 4 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าตบเข่า กับทำนาฏยศัพท์

แผนการจัดการเรียนรู้ 5 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าองสะเวยาทักษะ



แผนการจัดการเรียนรู้ 6 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าองสะเวิกกับท่านาฏยศัพท์
 แผนการจัดการเรียนรู้ 7 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าเดินเส้า
 แผนการจัดการเรียนรู้ 8 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าเดินเส้า กับท่านาฏยศัพท์
 แผนการจัดการเรียนรู้ 9 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าถีบเหลี่ยม
 แผนการจัดการเรียนรู้ 10 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าถีบเหลี่ยม กับท่านาฏยศัพท์
 แผนการจัดการเรียนรู้ 11 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าฉีกขา
 แผนการจัดการเรียนรู้ 12 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าฉีกขา กับท่านาฏยศัพท์
 แผนการจัดการเรียนรู้ 13 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น ท่าหกคะเม
 แผนการจัดการเรียนรู้ 14 ทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้นท่าหกคะเม กับท่านาฏยศัพท์
 แผนการจัดการเรียนรู้ 15 การแสดงนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่านาฏยศัพท์ และการเคลื่อนไหวแบบท่ารำ
 มีขั้นตอนการเรียนการสอน 8 ขั้น ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ (Perception)
- ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness)
- ขั้นที่ 3 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response)
- ขั้นที่ 4 ขั้นการให้ลงมือกระทำร่วมมือแบบกลุ่ม (Group Action)
- ขั้นที่ 5 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Skillfully)
- ขั้นที่ 6 ขั้นการปรับปรุงและคิดค้น(Improve and invent)
- ขั้นที่ 7 ขั้นการคิดริเริ่ม (Inventiveness)
- ขั้นที่ 8 ขั้นการประเมิน (Assessmet)

1.1 แบบประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนาฏศิลป์ไทย (โขน) เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด

เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ เพื่อทำการประเมินความสอดคล้องโดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC มีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องกัน พบว่า แบบประเมินมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบ IOC มากกว่า 0.60 ขึ้นไปทุกข้อ ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

1.2.1 นำผลการวิเคราะห์เป็นรายข้อโดยพิจารณาค่าความยากง่าย โดยเลือกข้อสอบมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20- 0.80 และดัชนีค่าอำนาจจำแนก คัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยใช้วิธีของ พงษ์รัตน์ ทวีรัตน์ ผลการวิเคราะห์ พบว่า ผู้วิจัยคัดไว้ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งมีความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.60 – 0.80 และค่าอำนาจ (D) ระหว่าง 0.60 – 0.80

1.2.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนาฏศิลป์ไทย (โขน) ที่คัดเลือกแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค ซึ่งมีเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ใช้ได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

1.2.3 จัดพิมพ์แบบประเมินวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนาฏศิลป์ไทย (โขน) เรื่องประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ไทย และกายวิภาค ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



1.3 แบบประเมินสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) การฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า ได้แก่ 1) ท่าตบเข้า 2) ท่าดองสะเวย 3) ท่าเดินเส้า 4) ท่าถีบเหลี่ยม 5) ท่าฉีกขา 6) ท่าทกเหลี่ยม

1.4 แบบประเมินคุณลักษณะผู้เรียนโขนทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) 6 ท่า

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในกลุ่มทดลอง

1. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ จำนวน 26 คน ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2562 โดยการจัดการเรียนรู้ในรายวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

2. ชั้นเตรียมนักเรียนก่อนดำเนินการสอน แนะนำวิธีการศึกษา พร้อมทั้งแจ้งจุดประสงค์และเงื่อนไขในการเรียนการสอนให้กับกลุ่มทดลองทราบ พร้อมทั้งแบบประเมินก่อนเรียน นักเรียนกลุ่มทดลองในช่วงแรกก่อนทำการทดลอง โดยใช้แบบประเมินความรู้ทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) เรื่องประวัตินาฏศิลป์ไทย และกายวิภาค

3. ชั้นดำเนินการสอน ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มทดลองด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) เรื่องนาฏศิลป์ไทย (โขน) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) จำนวน 15 แผน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ 45 ชั่วโมง มีขั้นตอนการเรียนการสอน 8 ชั้น ดังนี้ชั้นที่ 1 ชั้นการรับรู้ (Perception) ชั้นที่ 2 ชั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) ชั้นที่ 3 ชั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response) ชั้นที่ 4 ชั้นการให้ลงมือกระทำร่วมมือแบบกลุ่ม (Group Action) ชั้นที่ 5 ชั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Skillfully) ชั้นที่ 6 ชั้นการปรับปรุงและคิดค้น (Improve and invent) ชั้นที่ 7 ชั้นการคิดริเริ่ม (Inventiveness) ชั้นที่ 8 ชั้นการประเมิน (Assessmet)

4. ชั้นหลังการสอน เมื่อดำเนินการสอนครบตามจำนวนแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว จึงดำเนินการทดสอบหลังเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

5. นำคะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ เรื่อง นาฏศิลป์ไทย (โขน) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2645)
- 2) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2645)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

1) การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงหรือดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (วาโร เพ็งสวัสดี, 2651)

2) การวิเคราะห์ค่าความยาก (p) หมายถึง ความยากหรือความง่ายของข้อสอบ โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2640)

3) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (r) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2640)

4) การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผล



สัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้สูตรค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2638)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย

1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางนาฏทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) ให้มีสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนการรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสาขาวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบความรู้ เรื่อง ประวัตินาฏศิลป์ไทย และกายวิภาค

แบบทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
ก่อนเรียน	26	20.58	2.914	25	-13.815**	0.000
หลังเรียน	26	29.73	1.614			

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข้า จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข้ามี อย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

ท่าที่ 1 ท่าตบเข้า ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) “ท่าที่ 1 ท่าตบเข้า”	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	8714.462	1	8714.462	12421.930**	.000
	17.538	25	.702		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly’s W = .537, X²=14.733, df=5, sig=.012 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข้า ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย



(ไขน) โดยบูรณาการความรู้ทงกายวภภาค เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ใน 4 ระยะเวลาแปรปรวนเท่ากัน จากค่าสถิติ Mauchly's W = .455, X²=18.656, df=5, sig=.002 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทงเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้และจากผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ด้านทักษะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ทำแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข้า จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย(ไขน) ทำแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข้ามี อย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทงสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ด้านทักษะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน)

ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 2 ท่าถองสะเแว ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียน ครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏคิลป์ไทย (ไขน) โดยบูรณาการความรู้ทงกายวภภาคที่มีต่อสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน)

สมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ด้านทักษะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) “ท่าที่ 2 ท่าถองสะเแว”	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	8532.346	1	8532.346	6634.001**	.000
	32.154	25	1.286		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's W = .884, X²=2.930, df=5, sig=.711 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry

**มีนัยสำคัญทงสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 แสดงคะแนนสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ด้านทักษะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 2 ท่าถองสะเแว ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏคิลป์ไทย (ไขน) โดยบูรณาการความรู้ทงกายวภภาคที่มีต่อสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ใน 4 ระยะเวลาแปรปรวนเท่ากัน จากค่าสถิติ Mauchly's W = .884, X²=2.930, df=5, sig=.711 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทงเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้ และจากผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ด้านทักษะทงนาฏคิลป์ไทย (ไขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 2 ท่าถองสะเแว จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทงนาฏคิลป์ไทย(ไขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (ไขน) ท่าที่ 2 ท่าถองสะเแวมมี อย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทงสถิติที่ระดับ 0.05



ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 3 ท่าเด่นเส้า ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) "ท่าที่ 3 ท่าเด่นเส้า"	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	7771.163	1	7771.163	6457.343**	.000
	30.087	25	1.203		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's $W = .564$, $X^2=13.569$, $df=5$, $sig=.019$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 3 ท่าเด่นเส้า ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ใน 4 ระยะมีความแปรปรวนเท่ากันจากค่าสถิติ Mauchly's $W = .564$, $X^2=13.569$, $df=5$, $sig=.019$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้และจากผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 3 ท่าเด่นเส้า จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 3 ท่าเด่นเส้ามีอย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 4 ท่าถีบเหลี่ยม ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) "ท่าที่ 4 ถีบเหลี่ยม"	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	7599.240	1	7599.240	13093.456*	.000
	14.510	25	.580	*	

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's $W = .587$, $X^2=12.653$, $df=5$, $sig=.027$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 1 ท่าตบเข่า ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ใน 4 ระยะมีความแปรปรวนเท่ากันจากค่าสถิติ Mauchly's $W = .587$, $X^2=12.653$, $df=5$, $sig=.027$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้และจากผลการเปรียบเทียบ



คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 4 ท่า ถีบเหลี่ยม จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย(โขน) ท่าแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) 4 ท่าถีบเหลี่ยม มี อย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัด เบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 5 ท่าฉีกขา ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทาง นาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) “ท่าที่ 5 ท่าฉีกขา”	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	5096.000	1	5096.000	373.607**	.000
	341.000	25	13.640		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's $W = .308$, $X^2=27.917$, $df=5$, $sig=.000$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่า แบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 5 ท่าฉีกขา ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอน นาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ใน 4 ระยะมีความ แปรปรวนเท่ากันจากค่าสถิติ Mauchly's $W = .308$, $X^2=27.917$, $df=5$, $sig=.000$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ(One-way repeated ANOVA) ได้ และจากผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่า แบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 5 ท่าฉีกขา จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย(โขน) ท่าแบบฝึกหัด เบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 5 ท่าฉีกขา เข้ามือน้อย. 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ท่าแบบฝึกหัด เบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 6 ท่าหกดคะเมน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทาง นาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) “ท่าที่ 6 ท่าหกดคะเมน”	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	5481.010	1	5481.010	13772.942**	.000
	333.240	25	13.330		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's $W = .679$, $X^2=9.194$, $df=5$, $sig=.102$ ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



จากตารางที่ 7 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ทำแบบฝึกหัดเบื้องต้น 6 ท่า (โขน) ท่าที่ 6 ท่าหกคะเมน ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ใน 4 ระยะเวลาที่มีความแปรปรวนเท่ากัน จากค่าสถิติ Mauchly's W = .679, X²=9.194, df=5, sig=.102 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะผู้เรียนโขน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะผู้เรียนโขน จำนวน 4 ครั้ง คะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะผู้เรียนโขน มีอย่างน้อย 1 คู่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดังตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะผู้เรียนโขน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน และหลังเรียนครบทุกทักษะ รูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน)

สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะผู้เรียน โขน	Sum of Squares (SS)	df	Mean Square (MS)	F	Sig.
	16325.087	1	16325.087	15599.127**	.000
	26.163	25	1.047		

หมายเหตุ : ค่าสถิติ Mauchly's W = .437, X²=19.623, df=5, sig=.001 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 14 แสดงคะแนนสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ด้านคุณลักษณะของผู้เรียนโขน ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคที่มีต่อสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ใน 4 ระยะเวลาที่มีความแปรปรวนเท่ากันจากค่าสถิติ Mauchly's W = .437, X²=19.623, df=5, sig=.001 ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Compound Symmetry จึงสามารถทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ One-way repeated ANOVA ได้

สรุปผลการวิจัย

- (1) ผลประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านนาฏศิลป์ไทย (โขน) นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) หลังเรียนเท่ากับ 29.73 สูงกว่าค่าเฉลี่ย ก่อนเรียนทดลองสอน เท่ากับ 20.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- (2) ผลทดสอบวัดทักษะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) 6 ท่าเบื้องต้นโขน นักเรียนมีระดับปฏิบัติทักษะท่าเบื้องต้นโขน ต่อวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) สูงกว่าก่อนทดลองสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- (3) ผลทดสอบวัดคุณลักษณะของผู้เรียนโขน 4 ด้าน นักเรียนมีระดับคุณลักษณะปฏิบัติกับพฤติกรรมต่อวิชานาฏศิลป์ไทย (โขน) สูงกว่าก่อนทดลองสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



อภิปรายผลการวิจัย

พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาค เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาคเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) เป็นกระบวนการในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการความรู้ทางกายวิภาค เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) เป็นความจำเป็นต้องมีการพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) สามารถทำได้หลายวิธี การใช้รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) เป็นอีกวิธีหนึ่งเพราะนักเรียนได้เรียนรู้ทักษะการใช้ฝึกหัดเบื้องต้น (โขน) พื้นฐานมาแล้วบ้างซึ่งอาจทำให้นักเรียนขาดความปลอดภัยและความรู้ทักษะที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ดังนั้นรูปแบบการเรียนการสอน จะทำให้เกิดผลดีต่อการฝึกหัดเบื้องต้น พร้อมกับส่งผลให้สมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหา 4) ขั้นตอนการสอน 8 ขั้นตอน 5) การวัดและประเมินผล ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าขององค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) โดยบูรณาการทางกายวิภาค เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) โครงสร้างของรูปแบบการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับการเรียนรู้พัฒนาทักษะปฏิบัติของ ซิมป์สัน (Simpson) อ่างใน (ฉวีวรรณ กุดหอม อุษา ปราบหรัส พงมาน ชำนาญกิจ. 2559) (ซิมป์สัน (Simpson) แฮร์โรว์ (Harrow) เดวิส (Davies) อ่างในทิตนา แคมมณี. 2559) ซึ่งความหมายรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกันว่ารูปแบบการเรียนการสอนเป็นจัดท่ายละเอียดอย่างเป็นระบบที่เป็นไปตามหลักการ ปรัชญา ทฤษฎีหลักแนวคิดสำหรับใช้เป็นเทคนิคการสอน โดยหวังให้สภาพการเรียนการสอนไปตามหลักที่ยึดถือมาตั้ง สมัยโบราณ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์กำหนดตามเป้าไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนที่เรียนสาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) เรื่อง ประวัตินาฏศิลป์ไทย (โขน) และกายวิภาค ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้ทดลองเป็นเครื่องมือมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติทักษะจริง โดยเรียงลำดับเนื้อหา เวลา กิจกรรมการเรียนรู้ และประเมินผล ให้เหมาะสม ผู้สอนได้จัดการเรียนการสอนสี่สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ 8 - ขั้นตอน 1) ขั้นการรับรู้ 2) ขั้นการเตรียมความพร้อม (Readiness) 3) ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม (Guided response) 4) ขั้นการให้ลงมือกระทำร่วมมือแบบกลุ่ม (Group action) 5) ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ (Skillfully) 6) ขั้นการปรับปรุง (Improve) 7) ขั้นการคิดริเริ่ม (Inventiveness) 8) ขั้นการประเมิน (Assessmet) สื่อการสอน ประเมินผล ครูผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน ดังนั้นผลงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ซิมป์สัน (Simpson, 1972) อ่างใน ทิตนา แคมมณี(2559) กล่าวว่า เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนสังเกต แสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ แฮร์โรว์ (Harrow, 1972) อ่างใน ทิตนา แคมมณี (2559) เดวิส (Davies, 1971) อ่างใน ทิตนา แคมมณี (2559) ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาขานาฏศิลป์ไทย (โขน) การสอนแบบประสบการณ์จริง กลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ไทย ศ 21223 เรื่อง ประวัตินาฏศิลป์ไทย และกายวิภาค หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรจัดทำเอกสารแบบฝึกหัดให้ครบตามจำนวนนักเรียน
2. ควรจัดทำสื่อการสอน อุปกรณ์เสริมสมรรถนะทางนาฏศิลป์ไทย (โขน) ที่แสดงลำดับขั้นตอนฝึกสมรรถนะเพื่อใช้ประกอบการสอน
3. ควรศึกษาและอ่านแผนการจัดการเรียนรู้และปรุงกิจกรรมทักษะปฏิบัติอยู่เสมอ และผู้เรียนควรฝึกหัดเบื้องต้น และวิธีการทำกิจกรรมปฏิบัติทักษะลงมือทำทุกครั้ง

เอกสารอ้างอิง

- เกษม ทองอร่าม. (2562, 14 ธันวาคม) ตำแหน่งอาจารย์สอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ผู้เชี่ยวชาญโขนลิง. **สัมภาษณ์.**
- จตุพร รัตนวราหะ. (2562, 17 ธันวาคม) ตำแหน่งอาจารย์สอนนาฏศิลป์ไทย (โขน) วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ศิลปินแห่งชาติด้านการแสดง ผู้เชี่ยวชาญโขนยักษ์. **สัมภาษณ์.**
- ทศนา แคมมณี. (2559). **ศาสตร์การสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย.** (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2559). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.**(พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนิต อยู่โพธิ์. (2539). **โขน.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: องค์การค้ำของคุรุสภา.
- ธวัช เต็มญวน. (2562, 21 ธันวาคม) ตำแหน่งอาจารย์สอนวิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายวิภาค. **สัมภาษณ์.**
- สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ วิทยาลัยนาฏศิลป์. (2562, หน้า 12- 24) **คู่มือหลักสูตรนาฏดุริยางคศิลป์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ปรับปรุง พ.ศ.2562) .** (พิมพ์ครั้งที่ 1)..กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์บัวเงิน .
- Dave, R . (1967). **Psychomotor domain.** Berlin: International Conference of Educational Testing.
- Gagne, R. M. (1977). **The Conditions of Learning and Theory of Instruction.** New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Simpson. D. (1972). **Teacing physical education: A system approach.** Massachusetts: Allyn and Bacon.



การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3
The Development of Public Mind through of Experience Learning
Management of Grade 6 Students under Nakhon Sawan Primary
Educational Service Area Office 3

สถาพร ศักดิ์เหลียง¹ เรชา อรัญวงศ์² เลอลักษณ์ โอทยานนท์³

¹ นักศึกษาสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

^{2,3} สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนา
นักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้
แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
นครสวรรค์ เขต 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 9 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ แบบทดสอบ
วัดจิตสาธารณะก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีแบบประเมินความ
เหมาะสม และทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะทั้ง 3
แผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

2. จิตสาธารณะของนักเรียนด้านความรู้ความเข้าใจและด้านพฤติกรรม หลังจากการจัดการเรียนรู้เชิง
ประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งสองด้าน

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ จิตสาธารณะ ประถมศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study to the quality level of experience learning
management plans in order to develop students to create public mind, and 2) compare the public
mind of grade 6 students under Nakhon Sawan Primary Educational Service Area Office 3 before and
after learning by using experience management plans. The research sample consisted of 9 grade 6



students of academic year 2019. The research instruments included the learning experience management plans for students develop public mind and a test on public mind before and after learning. Data were analyzed by mean, standard deviation, item objective congruence and t- test.

The results of the research showed that:

1. The quality level of 3 plans of the experience learning management in order to develop the students to create public mind had a good average value.

2. The public mind of students in cognition and behavior after experience learning management was higher than those before the implementation at the statistical significance level of 0.05 on both sides.

Keywords: Experience Learning Management, Public Mind, Primary Education

บทนำ

การอยู่ร่วมกันในสังคม ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เมื่อคนในสังคมขาดจิตสาธารณะ จะทำให้มีผลกระทบต่อสังคม อาจทำให้สังคมเกิดความวุ่นวาย เกิดปัญหาต่างที่สร้างความเดือดร้อนให้กับตนเองและผู้อื่น มีความเห็นแก่ตัว ไม่มีระเบียบ อาจส่งผลให้ประเทศไม่พัฒนาก้าวหน้าเพราะคนในสังคมขาดจิตสาธารณะ(ไพบูลย์ วัฒนศิริธรรม และสังคม สัจจร. 2543 : 22 – 29) “จิตสาธารณะ” หมายถึง “ความรู้สึกนึกคิดที่เป็นส่วนรวม” เป็นการแสดงออกเพื่อสังคมส่วนรวม การบริการชุมชน การทำประโยชน์เพื่อสังคม”สาเหตุที่ขาดจิตสาธารณะ เกิดจากพ่อแม่และผู้ปกครองทำงานจนไม่มีเวลาสั่งสอนลูกหลาน มีสภาพต่างคนต่างอยู่ปล่อยปะละเลย สังคมไทยในปัจจุบันจึงฝากความหวังไว้กับโรงเรียน แต่โรงเรียนหลายแห่งกลายเป็นสถาบันอุตสาหกรรมใหม่ที่นึกถึงแต่ผลกำไร สภาพแวดล้อมในสังคม ถ้าเป็นเช่นนี้ต่อไป สังคมไทยก็จะขาดระเบียบวินัย เกิดความวุ่นวายแล้วประเทศชาติก็จะไม่พัฒนาก้าวหน้า (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2560 หน้า 33-34) ผู้ที่ลักษณะการมีจิตสาธารณะ ได้แก่ ผู้ทุ่มเทและอุทิศตนช่วยเหลือผู้อื่นเพื่อพัฒนาสังคม เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคลไม่เลือกช่วยเหลือเฉพาะบุคคล คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมไม่คิดถึงแต่ประโยชน์ส่วนตัว การลงมือช่วยเหลือผู้อื่นและสังคมจริงไม่ใช่แค่พูด แนวทางให้เกิดจิตสาธารณะคือ ต้องสอนให้เด็กเป็นพลเมืองดี เช่น ขยัน อดทน ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ มีเหตุผล โอบอ้อมอารี มีเมตตา เห็นประโยชน์ส่วนรวม เมื่อแก้ไขแล้วจะเกิดผลดีดังนี้ เด็กจะมีความรับผิดชอบมากขึ้น เด็กจะนึกถึงประโยชน์ต่อส่วนรวม และรู้จักช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน เมื่อเด็กมีจิตสาธารณะเด็กจะมีน้ำใจมีความรับผิดชอบ สังคมและประเทศชาติจะมีระเบียบและพัฒนาก้าวหน้า (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2555)

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดมุ่งหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้รูเปเนปาทหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก ในการที่จะพัฒนานักเรียนให้มีจิตสาธารณะนั้น จำเป็นต้องใช้กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพราะเป็นกิจกรรมเพื่อสังคมและสาธารณประโยชน์เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติในลักษณะอาสาสมัคร เพื่อช่วยขัดเกลาจิตใจของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ขึ้นเพื่อพัฒนาจิตสาธารณะ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีระดับคุณภาพที่ดีนั้นต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบครบ หัวข้อต้องมี



ความสอดคล้องกัน หัวข้อต้องมีความถูกต้อง รายละเอียดในการเรียนการสอนชัดเจน สามารถนำไปใช้ได้จริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สิ่งที่เป็นเหตุผลว่าเด็กไทยขาดจิตสาธารณะสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โดย ศูนย์ประสานงานการศึกษา ทำการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีการแสดงออกถึงการริเริ่มหรือการสร้างสรรค์ต่อส่วนรวม ความรับผิดชอบต่อสังคมความเคารพสิทธิของผู้อื่น ตลอดจนมีความซื่อสัตย์สุจริตในระดับที่ไม่มากนัก ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมจิตสาธารณะในทุกด้านควรได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่าย เริ่มจากครอบครัว ชุมชน สถานศึกษา และสังคมอย่างต่อเนื่องทักษะสำคัญสำหรับทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ซึ่ให้เห็นว่า การเป็นเด็กเก่งเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องมีการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และควรส่งเสริมและพัฒนาให้มีจิตสาธารณะควบคู่กันไปเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาทางสังคม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2559)

ผู้วิจัยศึกษาแนวทางพบว่า ในการส่งเสริมนักเรียนให้ทำกิจกรรมเพื่อสังคมที่ปฏิบัติจากประสบการณ์ตรง มีความสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ซึ่งมีลักษณะการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนนี้ ขั้นที่ 1 จัดประสบการณ์รูปธรรม ขั้นที่ 2 ไตร่ตรองทำความเข้าใจ ขั้นที่ 3 สรุปเป็นหลักการ และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง ช่วยให้นักเรียนมีจิตสาธารณะ

จากแนวคิด หลักการและเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำไปใช้ พัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีจิตสำนึกในความ เป็นพลเมืองที่ดี สร้างจิตสำนึกให้รู้จักการมีส่วนร่วมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่นครสวรรค์เขต 3 โดยใช้วิธีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ จะทำให้ผู้เรียนเกิดจิต สาธารณะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ
2. เพื่อเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษา นครสวรรค์ เขต 3

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 3 จำนวน 201 โรงเรียน 279 ห้อง 2,611 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 3 ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Stage sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หมายถึง การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือการปฏิบัติซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรมโดยผ่านการสะท้อนประสบการณ์



การคิดวิเคราะห์ การสรุปเป็นหลักการ ความคิดรวบยอด และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง มีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ ขั้นที่ 1 จัดประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience) ขั้นที่ 2 ไตร่ตรองและทำความเข้าใจ (Reflective Observation and Discussion) ขั้นที่ 3 สรุปเป็นหลักการ (Abstract Conceptualization) และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง (Active Experimentation / application)

2. **จิตสาธารณะ** หมายถึง จิตใจที่คำนึงถึงส่วนรวมร่วมกัน คำนึงถึงบุคคลอื่นที่ต่างมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงเป็นหนึ่งเดียวกัน รวมทั้ง มีความสำนึกและยึดมั่นในระบบคุณธรรม และจริยธรรมที่ดีงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประหยัด และมีความสมดุลระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติโดยผู้มีจิตสาธารณะจะมีลักษณะดังนี้ การทุ่มเทและอุทิศตนต่อสังคม เคารพความแตกต่างระหว่างบุคคลคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม และการลงมือกระทำเพื่อสังคม องค์กรประกอบจิตสาธารณะจิตสาธารณะมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้ (1) การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำให้เกิดความชำรุดเสียหายต่อส่วนรวม ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม (2) การถือเป็นที่หน้าที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของส่วนรวมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ และ(3) การเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามีดังนี้

1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (จำนวน 3 แผน แผนละ 6 ชั่วโมง) โดยแต่ละแผนจะมี 4 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 จัดประสบการณ์รูปธรรม ขั้นที่ 2 ไตร่ตรองและทำความเข้าใจ ขั้นที่ 3 สรุปเป็นหลักการ และขั้นที่ 4 การทดลองปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินก่อนทดลอง

2) แบบวัดจิตสาธารณะโดยนำมาพัฒนาเองตามแนวคิดของ ดร.ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ ประกอบด้วยด้านความรู้ความเข้าใจและด้านพฤติกรรม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) คือ มีกลุ่มทดลองและมีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้จากการสุ่ม แบบกลุ่มการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดำเนินการโดยการสุ่มหลายขั้นตอน (Multistage Stage sampling)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.1 เพื่อศึกษาหาคุณภาพแผนการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ

3.2 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากทางการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test Dependent



ผลการวิจัย

1. ระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ ตารางสรุปผลระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 แผน มีรายละเอียดตาราง ดังนี้

ข้อที่	รายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้	แผนที่ 1			แผนที่ 2			แผนที่ 3		
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.	องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีความชัดเจน และครบถ้วน	4.40	.548	ดี	4.40	.548	ดี	4.20	.447	ดี
2.	ตัวบ่งชี้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	.548	ดี	4.40	.548	ดี	4.20	.447	ดี
3.	สาระสำคัญสอดคล้องกับเนื้อหา	4.20	.837	ดี	4.20	.837	ดี	4.20	.447	ดี
4.	สาระการเรียนรู้มีความถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับระดับชั้น	4.40	.548	ดี	4.40	.548	ดี	4.20	.447	ดี
5.	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เพื่อสร้างและพัฒนาจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยแต่ละ									
	5.1 ชั้นการจัดประสบการณ์รูปธรรม โดยผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดไว้	4.40	.548	ดี	4.20	.447	ดี	4.60	.548	ดีมาก
	5.2 ชั้นไตร่ตรองและ ทำความเข้าใจ โดยผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเป็นของตนเอง	4.20	.447	ดี	4.20	.447	ดี	4.20	.447	ดี
	5.3 ชั้นสรุปเป็นหลักการ โดยผู้เรียนร่วมกันสรุปข้อมูล ความคิดเห็น ที่ได้จากการสะท้อนความคิดเห็น	4.20	.447	ดี	4.20	.447	ดี	4.20	.447	ดี
	5.4 ชั้นการทดลองปฏิบัติจริง									
	- ผู้เรียนจะต้องนำความคิดรวบยอด องค์ความรู้ นำไปปฏิบัติจริง	4.40	.548	ดี	4.40	.548	ดี	4.60	.548	ดีมาก
	- มีขั้นตอนในการปฏิบัติที่ชัดเจน	4.20	.837	ดี	4.60	.548	ดี	4.20	.447	ดี



ข้อที่	รายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้	แผนที่ 1			แผนที่ 2			แผนที่ 3		
							มาก			
6.	มีการวัดผลและประเมินผลตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้	4.00	.707	ดี	4.00	.707	ดี	4.20	.837	ดี
	ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 3 แผน	4.28	.507	ดี	4.30	.485	ดี	4.28	.432	ดี

พบว่า สรุปผลรวมคะแนนและค่าดัชนีแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาจิต ธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 แผน แผนที่ 1 เรื่อง มี น้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อวัด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.507 แผนที่ 2 เรื่อง ชุมชนของฉัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.30 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.485 แผนที่ 3 เรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดศาสนพิธีหรือกิจกรรมวันสำคัญให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.432

2. ผลการเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิง ประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2.1 ผลการเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ มี รายละเอียด ดังนี้

การทดลอง	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	9	35	12.33	6.708	4.838*	.001
หลังเรียน	9	35	25.44	6.207		

หมายเหตุ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พบว่าคะแนนเฉลี่ย หลังการรับการการพัฒนาจิตสาธารณะด้านความรู้ความเข้าใจ พบว่าคะแนนสูงกว่าก่อนรับ การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการรับการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เท่ากับ 12.33 และคะแนนเฉลี่ยหลังการรับ การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เท่ากับ 25.44 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการเรียนรู้ มากขึ้นกว่าก่อนรับการการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

สรุปผลการวิจัย

2.2 ผลการเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้านพฤติกรรม มีรายละเอียด ดังนี้



การทดลอง	n	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	9	90	66.78	4.086	8.900*	.000
หลังเรียน	9	90	76.67	4.528		

หมายเหตุ **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พบว่าคะแนนเฉลี่ย หลังการรับการพัฒนาจิตสาธารณะด้านพฤติกรรม พบว่าคะแนนสูงกว่าก่อนรับการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการรับการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เท่ากับ 66.78 และคะแนนเฉลี่ยหลังการรับการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เท่ากับ 76.67 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้นกว่าก่อนรับการการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

สรุปผลการวิจัย

1. หากคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ พบว่า สรุปผลรวมคะแนนและค่าดัชนีแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 แผน แผนที่ 1 เรื่อง มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อวัด อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.507 แผนที่ 2 เรื่อง ชุมชนของฉัน อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.485 แผนที่ 3 เรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดศาสนพิธีหรือกิจกรรมวันสำคัญให้สำเร็จ อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.432

2. ผลการเปรียบเทียบจิตสาธารณะของนักเรียนด้านความรู้ความเข้าใจและด้านพฤติกรรมระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งสองด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อทดลองสอนโดยใช้กรณีตัวอย่างเรื่อง การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 จากการศึกษาค้นคว้าสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากการหาระดับคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนานักเรียนให้เกิดจิตสาธารณะ พบว่า สรุปผลรวมคะแนนและค่าดัชนีแบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง การพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 แผน แผนที่ 1 เรื่อง มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อวัด อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.507 แผนที่ 2 เรื่อง ชุมชนของฉัน อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.485 แผนที่ 3 เรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดศาสนพิธีหรือกิจกรรมวันสำคัญให้สำเร็จ อยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.432 ซึ่งสามารถนำไปใช้ทดลองปฏิบัติกับกลุ่มตัวอย่างได้ครั้งนี้อาจเนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการ



พัฒนาขั้นตอนการสอนโดยใช้แนวคิดหลักการที่เหมาะสมได้แก่ การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ซึ่ง การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์เชิงประจักษ์ (Experiential Learning)เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมหรือการปฏิบัติซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรมโดยผ่านการสะท้อนประสบการณ์ การคิดวิเคราะห์ การสรุปเป็นหลักการ ความคิดรวบยอด และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ผู้วิจัยได้ออกแบบรายละเอียดของขั้นตอนการสอนโดยใช้บริบทจริงของผู้เรียนในการออกแบบกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงที่มีคุณค่า และจากการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ทั้ง3แผน อยู่ในระดับดี

2. ผลการเปรียบเทียบจิตสาธารณะด้านความรู้ความเข้าใจและด้านพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 พบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้งสองด้าน แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการเรียนรู้มากขึ้นกว่าก่อนรับการการพัฒนาจิตสาธารณะด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ดังนั้น ถ้าผู้เรียนมีองค์ประกอบจิตสาธารณะในตัวผู้เรียนทั้ง 3 อย่าง คือ การหลีกเลี่ยงการใช้หรือการกระทำที่จะทำให้เกิดความชำรุด การถือเป็นหน้าที่ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาของส่วนรวมในวิสัยที่ตนสามารถทำได้ และการเคารพสิทธิในการใช้ของส่วนรวมที่เป็นประโยชน์ร่วมกัน ผู้เรียนจะเกิดจิตสาธารณะและคำนึงผลประโยชน์เพื่อส่วนรวมตลอดเวลา อาจเนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ซึ่งมี 4 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ ขั้นที่ 1 จัดประสบการณ์รูปธรรม ขั้นที่ 2 ไตร่ตรองและทำความเข้าใจ ขั้นที่3สรุปเป็นหลักการ ขั้นที่4การทดลองปฏิบัติจริง โดยในขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 3 นักเรียนรับรู้เป้าหมายการปฏิบัติหรือการมีประสบการณ์ตรงในบริบทจริงและมีการสร้างความตระหนักรวมทั้งสร้างหลักการในการปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์ในบริบทที่เป็นเป้าหมายด้วยความเข้าใจ ขั้นที่ 4 นักเรียนได้รับประสบการณ์และพัฒนาในด้านการใช้สิ่งของ การดูแลรักษาสิ่งของและสถานที่ การใช้ของส่วนรวม เป็น การปฏิบัติจริงผ่านประสบการณ์ตรง นักเรียนได้รับการสนับสนุนและการกระตุ้นให้คิดไตร่ตรองและสร้างจิตสำนึกที่ดีในระหว่างปฏิบัติงานทำให้เกิดความสำนึกติดอยู่ในความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียนได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ไม่ผ่านประสบการณ์ จนสามารถสรุปหลักการได้จากประสบการณ์ตรงของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาวิจัยซึ่งนำวิธีสอนการพัฒนาจิตสาธารณะ ในชั้นอื่น
2. ควรมีการทำวิจัยในลักษณะอื่น ๆ เช่น พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2555). สอนเด็กให้มีจิตสาธารณะ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: วิพรินทร์.

ชาย โพธิ์สิตา. (2540). รายงานการศึกษาวิจัยเรื่อง จิตสำนึกต่อสาธารณะสมบัติ : ศึกษากรณีกรุงเทพมหานคร. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2549). เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย : แนวทางสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพฯ: บริษัทไทเนรมิตกิจ อินเทอร์เน็ตกราฟิกส์จำกัด.



- ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ. (2559). นโยบายรัฐมนตรึว่าการกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์
- ติศนา แคมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- บ้านจอมยุทธ. (2562). ทฤษฎีพัฒนาจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kolberg), สืบค้นจาก
https://www.baanjommyut.com/library_3/extension2/ethics/05_2.html
- พรเทวี เทียมอุทัย. (2551). หนังสือวิชาหน้าที่พลเมืองประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.)จำกัด.
- ไพบุลย์ วัฒนศิริธรรม และสังคม สัจจร.(2543). สำนักไทยที่พึงปรารถนา. กรุงเทพฯ: มูลนิธิบูรณะชนบทแห่งประเทศไทย
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2560). การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธนา วรณปิติกุล. (2542). สำนักพลเมือง : ความเรียงว่าด้วยประชาชนบนเส้นทางประชาคม. กรุงเทพฯ: มูลนิธิการเรียนรู้และพัฒนาประชาคม.
- วริญดา วงษ์อาชีพ. (2557). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- วิเชียร อินทรสมพันธ์ กฤษดา ผ่องพิทยา และวิกรม ศุขธณี. (2560). การพัฒนาจิตสาธารณะของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาด้วยรูปแบบการสอนตามแนวคิดจิตวิทยาร่วมสมัย. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. 10(2),109-120.
- วิภาพันธุ์ ก่อเกียรติเจริญ. (2544). สรุปลสถานการณ์สังคมไทย 2539: มุมมองและข้อเสนอจากเครือข่ายองค์กรพัฒนาเอกชน. กรุงเทพฯ: คณะกรรมการเผยแพร่และส่งเสริมการพัฒนา.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2544). เอกสารประกอบการสอนวิชา การพัฒนาการเรียนการสอน. มหาสารคาม: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2549). เอกสารประกอบการสอนนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์.
- วิลัย ทองแม่. (2550) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.ศูนย์คุณธรรม. การส่งคุณธรรมและจิตสาธารณะในเด็ก. สืบค้นจาก <http://www.volunteerspirit.org/>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).(2559). CHILD POLICY FORUM I : นโยบายด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และการมีจิตสาธารณะของนักเรียนไทย. สืบค้นจาก
<https://www.trf.or.th/index.php>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์เขต 3.(2561). ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนสังกัด สพ.น.นครสวรรค์เขต3 ปี2561. สืบค้นจาก
http://data.bopp-obec.info/emis/school.php?Area_CODE=6003
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2550). แนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด,



- ศิริชัย กาญจนวาสิ, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุโข (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์ สายฝน วิบูลรังสรรค์ นันทิมา นาคาพงศ์ ประภัสสร วงษ์ดี และยุพิน โภณฑา.(2555). การสร้างแบบวัดจิตสาธารณะสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา. 55(2),70-80.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. (2561). หนังสือวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประถมศึกษาปีที่ 6. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: บริษัทไทยร่มเกล้าจำกัด.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. (2545). กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิดสู่ปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บুদ্ধพอยท์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. และคณะ. (2551). หนังสือวิชาพระพุทธศาสนา ประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทไทยร่มเกล้าจำกัด.
- Beard, C. and J. Wilson. (2002). The Power of Experiential Learning. London : Kogan Page,
- Beard, C. (2010). The Experiential Learning Toolkit : Blending Practice with Concepts. London : Kogan Press,
- Best, Johnson W. (1981). Research in education (4 th ed). Englewood Clifis: Prentice Hall.
- Bloom, Benjamin A. 1956. Taxonomy of Education Objective Handbook I : Cognitive Domain. New York : David Mc Kay Company.
- David Kolb. (1970). KOLB'S EXPERIENTIAL LEARNING CYCLE. สืบค้นจาก <https://mededtweet.blogspot.com>
- Eisenberg, N. G., Ivanna K. Cumberland, A. Murphy, B. Shepard, S. A., Zhou, Q. and Carlo, G. (1998). Prosocial Development in Early Adulthood: A Longitudinal Study. Faculty Publications, Department of Psychology. 298.
- Kolb, D.A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall,
- Rushton, C., Fekken. (1981). The altruistic personality and the self – report altruism scale: Canada: Pergamon Press.
- Wurdinger, S.D. (2005). Using Experiential Learning in the Classroom. Lanham : Scarecrow Education.



ผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน ชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร

The Effects of Cooking Activities Following Whole Language Approach Affecting Preschool Children's Listening and Speaking Abilities, Soi Somwang Community Child Development Center, Bangkok

รัตติกาล ทองเลาะ¹ ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์² ปรีชา วิหคโต³

^{1,2,3} สาขาวิชาการศึกษาศิลปะปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ(Whole Language Approach) ประชากร ได้แก่เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 36 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุ 4-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 18 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) 32 แผน และแบบทดสอบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ทั้งหมด 2 ด้าน คือ การฟังและปฏิบัติตามคำสั่งจำนวน 5 ข้อ ด้านการพูดคำศัพท์ จำนวน 5 ข้อ ด้านการพูดเป็นประโยคจำนวน 5 ข้อ ด้านการพูดเป็นเรื่องราวจำนวน 1 ข้อ รวมทั้งสิ้น 16 ข้อ ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach)มีความสามารถด้านการฟังและการพูดสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมประกอบอาหาร ภาษาธรรมชาติ Whole Language Approach ความสามารถด้านการฟังและการพูด เด็กปฐมวัย



Abstract

Rattikan Thongloh. 2019: The Effects of Cooking Activities Following Whole Language Approach Affecting Preschool Children's Listening and Speaking Abilities, Soi Somwang Community Child Development Center, Bangkok. Master of Education (Early Childhood Education). Thesis Advisor: Dararat Uthaipayuck, Ed.D. Thesis Co-Advisor: Assoc. Prof. Preecha Vihokto, Ph.D. 123 pages.

The purposes of this research were to compare preschool children's listening and speaking abilities before and after implementation of cooking activities following Whole Language Approach. The population were 36 preschool children from 2 classrooms, boys and girls, aged 4-5 years old who were studying in preschool level 2 in the first semester of 2019 academic year at Soi Somwang Child Development Center, Bangkok. The samples were 18 preschool children selected by using cluster random sampling. The instruments used in this research consisted of 32 lesson plans of cooking activities following Whole Language Approach and Preschool Children's Listening and Speaking Abilities Tests which comprised of 2 aspects including 5 items of listening and following directions, 5 items of speaking of vocabularies, 5 items of speaking in sentences, and 1 item of speaking in topic, which total to 16 items. The duration of the experiment took 8 weeks, 4 days a week with 45 minutes a day during circle time activities. The statistics used in this research were mean, percentage, standard deviation, and T-test.

The research result found that preschool children's listening and speaking abilities after implementation of cooking activities following Whole Language Approach was higher than before the experiment with statistical significance level of .01.

Keywords: Cooking Activities, Whole Language Approach, Listening and Speaking Abilities, Preschool Children

บทนำ

ภาษาคือสิ่งที่มนุษย์ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน แลกเปลี่ยน ถ่ายทอดความคิดเห็น ความรู้สึกตลอดจนเรื่องราวต่าง ๆ ออกมาเป็นคำพูด ท่าทาง เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจระหว่างผู้พูดและผู้ฟัง ฉะนั้นการเรียนรู้ภาษาเริ่มมาจากการฟังและการพูดก่อนการอ่านและการเขียน อีกทั้งภาษายังเป็นศาสตร์และศิลป์ที่ต้องอาศัยทักษะการฟังและการพูดซึ่งเป็นพื้นฐานของการอ่านและเขียน ดังนั้นทักษะดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังพระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ตอนหนึ่งว่า "เรามีโชคดีที่มีภาษาของตนเองแต่โบราณกาล จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะรักษาไว้ ปัญหาเฉพาะในด้านรักษาภาษาก็มีหลายประการ อย่างหนึ่งต้องรักษาให้บริสุทธิ์ในทาง ออกเสียง คือให้ออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจน อีกอย่างหนึ่งต้องรักษาให้บริสุทธิ์ในวิธีใช้ หมายความว่าวิธีใช้คำมาประกอบประโยคนับเป็นปัญหาที่สำคัญ ปัญหาที่สามคือความร่ำรวยในคำของภาษาไทย ซึ่งพวกเรานึกว่าไม่ร่ำรวยพอ จึงต้องมีการบัญญัติศัพท์ใหม่มาใช้สำหรับคำใหม่ที่ตั้งขึ้นมีความจำเป็นในทางวิชาการไม่น้อย แต่บางคำที่ง่าย ๆ ก็ควรมี ควรจะใช้คำเก่า ๆ ที่เรามีอยู่แล้ว ไม่ควรจะมาตั้งศัพท์ใหม่ให้ยุ่งยาก" (กรมประชาสัมพันธ์, 2559: Online)



จากผลการคัดกรองพัฒนาการของเด็กปฐมวัยภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง โดยใช้เครื่องมือ DSPM (Developmental Surveillance and Promotion Manual) ประจำปีการศึกษา 2560 – 2561 เด็กไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากเด็กมีปัญหาในการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการฟังและการพูดไม่เป็นไปตามวัย อีกทั้งเด็กส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว ผู้ปกครองจะเลี้ยงดูโดยให้เด็กดูทีวี จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองจำนวน 25 คน พบว่าผู้ปกครองจะให้เด็กเล่นมือถืออยู่ที่บ้านเป็นเวลานานทำให้เด็กไม่สามารถเข้าใจภาษาและไม่สามารถปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ปกครองได้ (รายงานประชุมผู้ปกครอง 5 พฤษภาคม 2561) อีกทั้งยังเลียนแบบเสียงพูดจากการดูทีวีที่เด็กดู ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลให้มีปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนของครู และส่งผล ต่อการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา ในมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ 9 คือใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการฟังและการพูดให้กับเด็กปฐมวัย พบว่า การจัดกิจกรรมตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ทำให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาเพราะการสอนโดยวิธีธรรมชาติ หรือการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language Approach) เป็นการสอนภาษาแนวใหม่ที่ทำให้เด็กกล้า และมั่นใจในตนเองในการใช้ภาษา ซึ่ง Goodman (Goodman “The Effectiveness Index as Comparative Measure in Media Product Evaluation, 1980: 30-34” อ้างถึงใน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551: 35) ได้เสนอแนวคิดที่มีรากฐานมาจาก 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีว่าด้วยภาษาที่เชื่อว่าระบบความหมายเป็นหัวใจสำคัญของภาษา การสอนอ่านเขียนไม่ควรแยกเป็นทักษะย่อยแต่ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้สำรวจสิ่งต่างๆรอบตัวและใช้กระบวนการอ่านและเขียนเพื่อศึกษาสิ่งที่เขาสำรวจในสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียน ทฤษฎีที่สองว่าด้วยการสื่อสาร สื่อความคิดเชื่อว่าภาษาเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ถ่ายทอดความคิด เด็กไม่จำเป็นต้องถ่ายทอดความคิดด้วยภาษาเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ถ่ายทอดความคิดด้วยความสมัครใจ เช่น การสนทนา วาดภาพ ศิลปะ ดนตรี ท่าทางและทฤษฎีสุดท้าย ว่าด้วยการอ่านและการเขียน ซึ่งสอดคล้องกับบุชกร กัณหา (2554: 49) กล่าวว่า การสอนตามแนวการสอนธรรมชาติ หมายถึง การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยที่เปิดโอกาสให้เด็กปฐมวัยได้ถ่ายทอดความคิดผ่านประสบการณ์จริงที่พบได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาความสามารถทางภาษาในภาพรวมพร้อมๆกัน โดยการใช้กิจกรรมที่หลากหลายให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในลักษณะต่างๆที่สอดคล้องกับความสนใจและธรรมชาติของเด็ก เน้นให้เด็กมีประสบการณ์ การสื่อสารด้วยทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน อย่างชัดเจน และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนภาษาผู้วิจัยพบว่า กิจกรรมการประกอบอาหารเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถด้านฟังและการพูดเป็นอย่างดีเพราะการประกอบอาหารเป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบปฏิบัติการที่สนุกสนาน และสร้างความสนใจในการเรียนรู้ของเด็กได้เป็นอย่างดี กิจกรรมนี้ไม่ได้มุ่งเน้นที่ผลงานหรืออาหารที่ทำเสร็จแต่อยู่ที่กระบวนการระหว่างการทำกิจกรรมเป็นสำคัญ กิจกรรมการประกอบอาหารมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก เด็กจะได้พัฒนาทักษะทางภาษา เด็กจะได้เรียนรู้คำศัพท์ต่างๆ จากวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการประกอบอาหาร เช่น จาน ชาม ช้อน มะม่วง แดงโม ผักกาด นอกจากนี้เด็กยังได้พัฒนาทักษะการฟัง การพูดคุยตอบโต้ระหว่างครูและเพื่อนๆ หรือการแสดงความคิดเห็นในขณะทำกิจกรรม การนำแนวการสอนภาษาธรรมชาติเข้ามาประยุกต์ใช้กับกิจกรรมประกอบอาหารนั้นจะเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ภาษาอย่างมีความสุข เด็กจะเกิดประสบการณ์ทางภาษาจากการพูดถึงเมนูอาหารที่เด็กชอบ การได้ฟังเรื่องราวหรือนิทานที่เกี่ยวกับการประกอบอาหาร การได้เรียนรู้ภาษาจากฉลากข้างกล่องใส่อาหารหรือขนม การชิมหรือรับประทานอาหารจะทำให้เด็กมีคำว่า อร่อยมาก เค็มไป หอมฉุน หวานมัน เหม็นไหม้ ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นการใช้ภาษาทั้งสิ้น



จากหลักการแนวคิดและเหตุผลดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ ที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach)

สมมุติฐานของการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) มีความสามารถด้านการฟังและการพูดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 36 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร 1 ห้องเรียน จำนวน 18 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach)

2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถด้านการฟังและการพูด

3. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนชุมชนซอยสมหวัง กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ประกอบด้วย

1) แผนการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ จำนวน 32 แผน

2) แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยซึ่งแบ่งเป็น 2 ด้านดังนี้

ด้านที่ 1 การฟัง คือ ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งได้ จำนวน 5 ข้อ

ด้านที่ 2 การพูด คือ พูดเป็นคำ จำนวน 5 ข้อ การพูดเป็นประโยค จำนวน 5 ข้อ และการพูดเป็นเรื่องราว จำนวน 1 ข้อ รวม 2 ด้าน 16 ข้อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล



ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ซึ่งมีหลักการดำเนินการดังนี้

1. ก่อนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) เก็บรวบรวมข้อมูล 1 สัปดาห์ คือ วันอังคาร-วันศุกร์ เป็นการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง (pre-test)

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ ซึ่งทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง

3. เมื่อดำเนินการครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลาในการทดลอง 1 สัปดาห์

4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เสนอตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

1.1 คะแนนเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติ (Whole Language Approach)

2.1.1 ค่าความเที่ยงตรง (IOC)

2.2 แบบทดสอบ

2.2.1 ค่าความเที่ยงตรง (IOC)

2.2.2 ค่าความยาก (Difficulty : P)

2.2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Index : B)

2.2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ค่าที่ (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach)

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) โดยภาพรวม

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) จำแนกรายด้าน



ตารางที่ 1 ตารางการเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลองการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ

รายการ	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ผลต่าง		t	sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ โดยภาพรวม	18	6.11	2.42	13.61	2.00	7.50	2.03	15.62	.00**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 พบว่า เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยความสามารถด้านการฟังและการพูดสูงขึ้นหลังจากได้ทำการทดลองจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 6.11) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.42) และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 13.61) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.00) โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 7.50) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.03) จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวม แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) มีความสามารถด้านการฟังและการพูดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลัง

การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) จำแนกรายด้าน

รายการ สัปดาห์/รายด้าน	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ผลต่าง		t	sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1. ฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง	18	3.05	.99	4.83	.38	1.77	1.00	7.51	.00**
2. การพูดคำศัพท์	18	1.50	.98	4.11	1.02	2.61	1.24	8.97	.00**
3. การพูดเป็นประโยค	18	1.44	1.29	4.22	.94	2.77	1.30	9.00	.00**
4. การพูดเป็นเรื่องราว	18	.11	.32	.61	.50	.50	.51	4.12	.00**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวมแล้ว ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) จำแนกรายด้าน ดังนี้

1. ด้านการฟังและปฏิบัติตามคำสั่งพบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.05) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .99) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.83) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .38) โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.77) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.00) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอน



ภาษาธรรมชาติ (Whole Language) มีความสามารถด้านการฟังและปฏิบัติตามคำสั่งหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการพูดคำศัพท์พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.50) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .98) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.11) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.02) โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 2.61) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.24) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) มีความสามารถด้านการพูดคำศัพท์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการพูดเป็นประโยค พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.44) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.29) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.22) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.94) โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 2.77) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.30) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) มีความสามารถด้านการพูดเป็นประโยคหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการพูดเป็นเรื่องราวพบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 0.11) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.32) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = .061) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.50) โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = .50) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 0.51) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language) มีความสามารถด้านการพูดเป็นเรื่องราว หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลความสามารถด้านการฟังและการพูดโดยรวมของเด็กปฐมวัย และเพื่อเปรียบเทียบผลความสามารถด้านการฟังและการพูดรายด้านของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย หลังได้รับการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ที่เป็นเช่นนี้ เพราะ การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ครูได้มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้ภาษาด้วยความกระตือรือร้น มีบรรยากาศการเรียนการสอนที่สร้างความสนใจ ได้เรียนรู้จากการลงมือประกอบอาหารทำให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น สังเกต ตั้งคำถาม เกิดการใช้ภาษาอย่างมีความหมายในสถานการณ์ที่เป็นประสบการณ์ตรง เด็กได้เรียนรู้คำศัพท์ต่างๆจากวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการประกอบอาหาร เช่น กระทะ ตะหลิว ไข่ ผักกาด แดงโม นอกจากนี้การจัดกิจกรรมยังช่วยให้เด็กพูดคุยเป็นประโยค และเล่าเรื่องราวผ่านการพูดคุยตอบโต้ระหว่างครูและเพื่อนๆหรือการแสดงความคิดเห็นในขณะปฏิบัติกิจกรรมโดยมีครูเป็น



ต้นแบบในการใช้ภาษา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาของดิวอี้ (Dewey, 1933 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550: 3-4) เด็กเรียนรู้จากการลงมือกระทำด้วยตนเอง (learning by doing) และได้สร้างทฤษฎีที่เป็นกฎเกณฑ์สำคัญของความคิดเรื่อง พลังของการสะท้อนความคิดต่อการสอนของครู (Reflective teaching) ที่ผู้เรียนต้องเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรบูรณาการด้านภาษาให้กลมกลืนไปกับการเรียนรู้ทุกเรื่องในหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เพียเจท์ (Piaget, 1896 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550: 3-4) ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการสอนภาษาธรรมชาติ โดยกล่าวว่า เด็กจะเรียนรู้จากกิจกรรมโดยการเคลื่อนไหวของตนเอง จากการได้สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมและสร้างองค์ความรู้ขึ้นภายในตนเอง กระบวนการเรียนรู้มิใช่เกิดจากการรับเข้า (Passive) แต่เพียงอย่างเดียว เด็กจะเป็นผู้กระทำการเรียนรู้ (Active) ในการคิดด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงพร ผกามาศ (2554: 46) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4-5 ปี ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนพระแม่มารีพระโชนง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทย มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการพูดสูงขึ้นรายด้านดังนี้

2.1 ความสามารถด้านการฟังและปฏิบัติตามคำสั่ง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ผู้วิจัยพบว่าหลังการทดลองเด็กมีความสามารถด้านการฟังและปฏิบัติตามคำสั่งสูงกว่าก่อนการทดลอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การจัดกิจกรรมในชั้นการเรียนรู้ผ่านการเล่นและลงมือกระทำ เด็กได้ปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันในการทำกิจกรรม เช่น การสร้างข้อตกลงในการประกอบอาหาร การปฏิบัติตามคำสั่งในการแบ่งกลุ่ม ซึ่งจากการที่เด็กได้ฟังและปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้เด็กฟังคำสั่งได้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพร กุลจันทร์ศรี (2561: 62) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการปฏิบัติตามคำสั่งของเด็กสองภาษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหนองระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือเด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ 3-4 ปี กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหนองระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 29 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยสองภาษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตอบสนองท่าทางมีความสามารถด้านการฟังและปฏิบัติตามคำสั่งสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่.01

2.2 ความสามารถด้านการพูดคำศัพท์ในการบอกชื่อสิ่งต่างๆที่พบเห็นได้ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ผู้วิจัยพบว่าหลังการทดลองเด็กมีความสามารถด้านการพูดคำศัพท์ในการบอกชื่อสิ่งต่างๆที่พบเห็นได้สูงกว่าก่อนการทดลอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การจัดกิจกรรมในชั้นการเรียนรู้ผ่านการเล่นและลงมือกระทำ เปิดโอกาสให้เด็กได้พูดชื่อของอุปกรณ์ ส่วนผสม ที่นำมาใช้ในการประกอบอาหาร การพูดชื่อจากภาพเมนูที่เห็น การได้บอกชื่อเมนูที่เด็กเคยรับประทาน การได้สัมผัสกับอุปกรณ์และส่วนผสมที่หลากหลายทำให้เด็กรู้จักคำศัพท์มากขึ้นส่งผลให้เด็กสามารถบอกชื่อสิ่งต่างๆที่พบเห็นได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุพรรณิภา สายทองเย็น. (2562: 79) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย โรงเรียนบ้านหลักด่าน จังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/1โรงเรียนบ้านหลักด่าน จังหวัดเพชรบูรณ์



ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 19 คนความสามารถด้านการพูดของเด็กปฐมวัยด้านการพูดเป็นคำ พบว่า ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ย (\bar{x}_1) เท่ากับ 2.37 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{x}_2) เท่ากับ 4.32 แสดงว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการใช้คำถามมีความสามารถด้านการพูดเป็นคำหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ความสามารถด้านการพูดเป็นประโยคก่อนและหลังการจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ผู้วิจัยพบว่า หลังการทดลองเด็กมีความสามารถในการพูดเป็นประโยคสูงกว่าก่อนการทดลอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การจัดกิจกรรมประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน ได้พูดเป็นประโยคเกี่ยวกับขั้นตอนการประกอบอาหารในแต่ละเมนู ได้พูดคุย ซักถาม ได้บอกเล่าประสบการณ์ของตนเองในเรื่องของการทำอาหารหรือการได้รับประทานเมนูที่คล้ายกับเมนูที่ครูนำมาทำในหน่วยนั้นๆ การได้เห็นครูเป็นแบบอย่างในการใช้ภาษาพูดขณะที่ครูซึ่งการที่เด็กได้ฝึกพูดบ่อยๆจะส่งผลให้เด็กมั่นใจในการพูดและสามารถพูดเป็นประโยคได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาของไวโกตสกี (Vygotsky, 1994 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550: 3-4) กล่าวว่า การเรียนรู้ภาษาของเด็กเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมผ่านการเล่น เด็กได้เรียนรู้ภาษาจากกิจกรรมที่ทำร่วมกันและเป็นรายบุคคล ภาษาของเด็กจะพัฒนาได้ดีเมื่อเด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลใกล้เคียง เช่น พ่อ แม่ เพื่อน ครู และอิทธิพลของบริบทสิ่งรอบตัวเด็ก การช่วยเหลือและลงมือทำเป็นขั้นตอนผ่านการเล่นและกิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ภาษาผ่านการใช้สัญลักษณ์

2.4 ความสามารถด้านการพูดเป็นเรื่องราวก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ผู้วิจัยพบว่าหลังการทดลองเด็กมีความสามารถด้านการพูดเป็นเรื่องราวสูงกว่าก่อนการทดลอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การจัดกิจกรรมในขั้นนำเสนอผลงาน เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกด้วยการเล่าเรื่องราวในการทำเมนูที่หลากหลายอย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ มีรัตน์. (2561:42) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการปั้นที่มีต่อทักษะทางการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปี โรงเรียนสาธิตพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนสาธิตพัฒนา จำนวน 25 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวก่อนการได้รับกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการปั้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.84 และหลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ทักษะการพูดเป็นเรื่องราวหลังการจัดกิจกรรมการเล่านิทานประกอบการปั้นมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำวิจัยการจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) ไปใช้กับความสามารถทางภาษาในด้านอื่น เช่น ความสามารถด้านการอ่านและการเขียน
2. การจัดกิจกรรมการประกอบอาหารตามแนวการสอนภาษาธรรมชาติ (Whole Language Approach) สามารถนำไปพัฒนาความสามารถด้านอื่น เช่น ความเชื่อมั่นในตนเอง การทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมประชาสัมพันธ์. (2559). พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับการใช้ภาษาไทย. [ออนไลน์]. วันที่สืบค้น 25 ตุลาคม, 2562, จาก https://www.prd.go.th/ewt_news.php?nid=153217&filename=prd.



- ดวงพร ผกามาต. (2554). ผลของการจัดกิจกรรมประกอบอาหารประเภทขนมไทยที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนพระแม่มาลีพระโขนง เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินท์ กศ.ม. (การศึกษาปฐมวัย). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุษกร กันนา (2554). ผลการจัดประสบการณ์ตามแนวการสอนภาษาแบบธรรมชาติของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านร้องกวาง (จันทิมาคม).วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- ปภาวรินทร์ มีรัตน์ (2561). ผลการจัดกิจกรรมการเล่นิทานประกอบการปั้นที่มีต่อทักษะทางการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยอายุ4-5ปี โรงเรียนสาธิตพัฒนา.นนทบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ศิริพร กุลจันทร์ศรี. (2561). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบตอบสนองด้วยท่าทางที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการปฏิบัติตามคำสั่งของเด็กสองภาษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลหนองระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. ปรินญาครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). ประสบการณ์ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ภาษาในระดับปฐมวัย. กรุงเทพฯ: อินเทอร์เน็ต. ฟรีดิง จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย ตามแนวการเรียนรู้ภาษาอย่างธรรมชาติ แบบองค์รวม โดย มูลนิธิชมรมไทย-อิสราเอล ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- สุพรรณิการ์ สายทองเยี่ยม . (2562). ผลของการจัดกิจกรรมเกมการศึกษาประกอบการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านหลักด่าน จังหวัดเพชรบูรณ์.วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุ ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร



การพัฒนาการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ของเด็กปฐมวัย

Development of Creative Drama Activity of SPAR Model for Encourage Young Children's Analytical Thinking

รพีพรรณ แก้วโกคา¹ อัญชลี ไสยวรรณ² กิตติศักดิ์ เกตุนุติ³

^{1,2}สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

³ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนอนุบาล อายุ 5-6 ปี ชั้นอนุบาล 3 เรียนในภาคการศึกษาที่ 1/2562 โรงเรียนชุมชนสามพร้าว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 100 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ห้องเรียนเป็น เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 มีนักเรียนทั้งสิ้น 23 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ใช้แบบแผนการวิจัย 1 กลุ่ม ทดสอบก่อนและหลังการทดลองระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่มีค่าความเชื่อมั่นประกอบด้วย ด้านการจัดหมวดหมู่ที่ .84 ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ที่ .81 ด้านการสรุปความที่ .77 สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าที่แบบ dependent สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าที่ แบบ dependent

ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์หลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR สูงกว่าก่อนการทดลองทั้งโดยภาพรวม และในแต่ละด้าน ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสรุปความ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPA การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย, จังหวัดอุดรธานี

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare young children's analytical thinking before and after participation in creative drama activity of SPAR Model. The population used in this research were 100 young children, 5-6 years old from two classrooms of preschool level 3 in the first semester of the academic year 2019, Chum Chon Sam Praw School, Udon Thani Province. The samples were 23 young children from preschool level 3 room 2. They were selected by using cluster random sampling. This study was a quasi-experimental research with one group pretest-posttest design. The duration of the



experiment was 8 weeks. The research instruments were creative drama activity of SPAR Model lesson plans and the young children's analytical thinking test with the reliability: classifying at 84, ordering at 81, and summary at 77, The statistics used in this research were mean, standard deviation, and T-test dependent.

The result found that young children's analytical thinking after participation in creative drama activity of SPAR Model was higher than before the experiment in overall and each aspect which were classifying, ordering, and summary with statistically significant at .05 level.

Keywords : Creative Drama Activity of SPAR Model, Young Children's Analytical Thinking, Udon Thani Province.

บทนำ

การคิดวิเคราะห์ถือเป็นสมรรถภาพที่สำคัญยิ่งของมนุษย์มุ่งให้เกิดขึ้นในตัวเด็กทุกระดับทุกสาขาวิชา และเป็นรากฐานสำคัญที่จะทำให้เด็กมีความสามารถในการเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตของบุคคลที่ต้องใช้ซึ่งช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา ช่วยให้คนเราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปไปตามอารมณ์ความรู้สึกหรืออคติ ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังเป็นความคิดพื้นฐานของการคิดอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงเปรียบเทียบ การคิดสร้างสรรค์ เพราะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ ในการนำไปใช้ประเมิน แก้ปัญหา ตัดสินใจต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ได้กำหนดความมุ่งหมายที่จะพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อีกทั้งมาตราที่ 24 ระบุว่าให้สถานศึกษาฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ป้องกันและแก้ปัญหา โดยจัดกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดพฤติกรรมการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ.2542)

การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น ควรคำนึงถึงการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยต้องเป็นกิจกรรมที่เด็กสนใจและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กในการพัฒนาด้านสติปัญญา ปัจจุบันมีการมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดมากขึ้นเพราะความสามารถทางการคิดจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคนานุรักษ์. 2531: 1) โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะและสนับสนุน ให้เด็กลงมือกระทำด้วยตนเอง มีความสนุกสนาน เรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัวที่เด็กมีความคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาก่อน แล้วค่อยเสนอสิ่งใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเก่า และต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้กระบวนการซึมซับประสบการณ์และการปรับโครงสร้างทางปัญญาเพื่อจัดระบบความรู้ของเด็กเป็นไปด้วยดี (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2540: 5) ของเพ็ญเจท์ ที่อธิบายว่า ในการพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นในช่วงปฐมวัยนี้จะเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาสติปัญญา เด็กทุกคนตั้งแต่เกิดมาพร้อมที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กจะพัฒนาการคิดและสร้างเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งอาศัยกระบวนการ 2 อย่าง คือ การซึมซับประสบการณ์ การปรับโครงสร้างทาง (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2544: 48-49) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์นั้นจะใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณภาพตามเป้าหมาย



ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน สอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 59) ที่ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อื่นหลากหลายและบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ละครสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเนื่องจากกิจกรรมละครสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เด็กได้เรียนรู้ถึงการแสดงละครผ่านไต่บรรยากาศที่ปลอดภัย และเน้นอิสรภาพในการคิดและการแสดงออก ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ทักษะในด้านการแสดงออกด้วยร่างกายและภาษา ทักษะการคิดวิเคราะห์ การตีความหมาย ตลอดจนทักษะของการทำงานร่วมกับผู้อื่น อันรวมถึงทักษะการจัดการกับปัญหา ทั้งหมดนี้เป็นการทำงานเพื่อที่จะได้เรียนรู้ในประเด็นต่างๆอันเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ชีวิตของมนุษย์ ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการเรียนรู้ (สภาการศึกษา, 2546 :10)

สภาพการศึกษาของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบันพบปัญหาสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ คือ ครูผู้สอนให้ความสำคัญกับคำตอบมากกว่ากระบวนการ นักเรียนขาดเครื่องมือช่วยคิดในระหว่างเรียนรู้ นักเรียนไม่เกิดการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ ระบบการศึกษาขาดการประเมินผลสัมฤทธิ์ในส่วนของ กระบวนการเรียนรู้ และนักเรียนขาดประสบการณ์ความภาคภูมิใจจากผลงานที่คิดได้ (มนตรี พงษ์สะพาน , 2556 : 125) สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา(องค์การมหาชน)ในระดับปฐมวัยยังได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซึ่งประเมินในรอบที่ 26 มิถุนายน 2555 พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 4 เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญาสมวัย อยู่ในระดับคุณภาพ ดี ข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อการพัฒนา คือ ครูและพี่เลี้ยงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฝึกทักษะการคิด โดยจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพิ่มมากขึ้น จากข้อเสนอแนะ พบว่าเด็กในห้องเรียนไม่ค่อยสนใจกิจกรรม ขาดความตั้งใจในการฟังคำถาม การคิดวิเคราะห์ และจากการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่3 ปีการศึกษา 2561 พบว่า วิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่เป็นการเน้นที่ตัวครูผู้สอนเป็นผู้บอกความรู้ ไม่ได้ให้เด็กเรียนรู้จากการกระทำกับกิจกรรมที่หลากหลายและสิ่ง que เด็กสนใจมาช่วยกระตุ้นประสาทสัมผัส เด็กลงมือปฏิบัติ ทำให้การพัฒนาทักษะการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสรุปความน้อยกว่าที่ควร และเด็กไม่ได้ทำกิจกรรมที่มีสื่อหลากหลายทำให้ไม่มีโอกาสทำกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ผลการประเมินในรอบ 3 อยู่ในระดับดีแต่ยังขาดสื่อและกระบวนการที่ชัดเจน โรงเรียนจึงมีนโยบายที่จะหาวัตกรรมการแสดงกระบวนการเรียนรู้ชัดเจนเพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนอยู่ในด้านนี้ให้ได้ระดับดีมาก ผู้วิจัยได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยของกุลละชาติชาญศรี (2554:76) พบว่าเด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังได้รับการจัดกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน และสุมาลี หมวดโตสง (2554:57) พบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นหลังจากที่ใช้การจัดการประสบการณ์แบบโครงการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการสอน รูปแบบการสอนที่สามารถกระตุ้นความสนใจให้กับเด็กปฐมวัย ได้แก่ การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบSPAR เป็นต้น

การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ตามคำขึ้นต้นชื่อภาษาอังกฤษแต่ละขั้น ดังนี้ 1) การเล่านิทาน (Story telling) 2) การวางแผนการเล่นละคร (Planning) 3) การแสดงละคร (Acting) และ 4) การประเมินและสะท้อนกลับ (Reflecting) ซึ่งกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ เด็กได้ลงมือกระทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองผ่านละครสร้างสรรค์ เพื่อจัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์และสรุปความ จากประสบการณ์จริงในบริบทที่เป็นธรรมชาติและสอดคล้องกับพัฒนาการ ภายใต้บรรยากาศที่ปลอดภัยและมีอิสรภาพในการคิดและการแสดงออกของผู้เรียน โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดสภาพแวดล้อมและการใช้คำถามที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย สอดคล้องกับความคิดเห็นของทีศนา แคมมณี, 2553:25,



สมาคมสร้างสรรค์ไทย,2548:34 กล่าวว่า หลักการของละครสร้างสรรคจะทำให้เด็กมีอิสระในการคิด แสดงความรู้สึกที่แท้จริงของเขา โดยครูมีคำถามที่ดึงความคิดออกมาจากตัวเด็ก ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความคิด จินตนาการและร่างกายด้วยวิธีการหลากหลาย ซึ่งผู้สอนสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาให้เด็กเกิดปัญญา ความรู้ การคิดวิเคราะห์ เนื้อหาสาระ ควบคู่ไปกับความสนุกสนาน ความสุขในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเข้าสังคม ตลอดจนการนำสิ่งที่เรียนไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ดังนั้นเพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำเป็นต้องนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย ดังที่ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2555: 43) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์นั้นจะใช้ วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้มีคุณภาพ ตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน สอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 59) ที่ได้กล่าวว่าทักษะ การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อันหลากหลายและบรรยากาศการเรียนรู้อันมีส่วนร่วมของผู้เรียน กิจกรรมที่ควรจัดให้ผู้เรียนจะอยู่ในรูปแบบการ ตั้งคำถาม การสังเกต การสืบค้น และการทำนาย

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคเพื่อส่งเสริมความคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กมีศักยภาพในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเป็นแนวทางให้ครูปฐมวัยและผู้ที่เกี่ยวข้องได้นำแนวทางพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ให้ผู้เรียนไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อันส่งผลให้การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคแบบ SPAR
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย แยกเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ ด้านการสรุปความ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคแบบ SPAR

สมมติฐานของการวิจัย

ภายหลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคแบบ SPAR เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคแบบ SPAR

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิงอายุ 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2562 ของโรงเรียนชุมชนสามพร้าว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 33 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนชุมชนสามพร้าว จังหวัดอุดรธานี มาจำนวน 1 ห้องเรียน รวม 23 คน เนื่องจากเด็กมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

- 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรคแบบ SPAR



- 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 3 ด้าน คือ
 - 2.1 ด้านการจัดหมวดหมู่
 - 2.2 ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์
 - 2.3 ด้านการสรุปความ

1.3 ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนชุมชนสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

- 1) แผนการจัดกิจกรรมละครละครสร้างสรรค์แบบ SPAR
- 2) แบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) วิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้ ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) มาจำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 23 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ ทำการทดสอบการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อน การทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) โดยการใช้กิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ซึ่งเป็นแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นผ่านการเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยในด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ และด้านสรุปความ โดยเกณฑ์ที่ให้คะแนน มีดังนี้

1 คะแนน หมายถึง เด็กสามารถคิดวิเคราะห์ตามภาพที่ให้ได้ทั้งหมด

0 คะแนน หมายถึง เด็กไม่สามารถคิดวิเคราะห์ตามภาพที่ให้ชมไม่ได้ทั้งหมด / ไม่ทันเวลาที่

กำหนด 2 นาที

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เสนอตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) สถิติเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)
 - 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
- 2) หาคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 ค่าความเที่ยงตรง (IOC)
 - 2.2 ค่าความยาก (Difficulty)
 - 2.3 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)
 - 2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
- 3) ทดสอบสมมติฐาน



3.1 ค่าทีแบบไม่อิสระ (t test Dependent)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลอง พิจารณาการคิดวิเคราะห์โดยภาพรวม

ระยะเวลา	จำนวนคน (n)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	t	df	Sig.
ก่อนการทดลอง	23	12.15	.626			
หลังการทดลอง	23	14.59	.375	17.62*	22	.000

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยปรากฏว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์หลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR สูงกว่าก่อนการทดลองทั้งโดยภาพรวม และในแต่ละด้านได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสรุปความ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นรายด้าน

การคิดวิเคราะห์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		D	t	df	Sig.
		\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D				
ด้านการจัดหมวดหมู่	23	12.86	1.05	14.91	.28	2.04	9.20*	22	.000
ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์	23	13.04	.56	14.60	.49	1.56	12.72*	22	.000
ด้านการสรุปความ	23	10.56	1.44	14.26	.68	3.69	11.89*	22	.000

จากตารางที่ 2 ผลการวิจัยปรากฏว่า เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลัง การทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการทดลองจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ทุกด้าน โดยด้านการจัดหมวดหมู่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาคือ ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ และด้านการสรุปความ ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์หลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR สูงกว่าก่อนการทดลองทั้งโดยภาพรวม และในแต่ละด้านได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสรุปความ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05



อภิปรายผล

1. หลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์โดยการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ทั้งโดยภาพรวม และในแต่ละด้านได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ การสรุปความ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR มีวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมละครสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ขั้นที่ 1. การเล่านิทาน (Story telling) ขั้นที่ 2. การวางแผนการเล่นละคร (Planning) 3. การแสดงละคร (Acting) 4. การประเมินและสะท้อนกลับ (Reflecing) และเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ เด็กได้ลงมือกระทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองผ่านละครสร้างสรรค์ เพื่อค้นหา ตรวจสอบคำตอบหรือข้อมูลการจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับและการสรุปความ จากประสบการณ์จริงในบริบทที่เป็นธรรมชาติและสอดคล้องกับพัฒนาการ ภายใต้บรรยากาศที่ปลอดภัยและอิสรภาพในการคิดและการแสดงออกผู้เรียน โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก จัดสภาพแวดล้อมและการใช้คำถามที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถของการคิดวิเคราะห์ ที่ประกอบด้วย ด้านการจัดหมวดหมู่ ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ และด้านการสรุปความ สอดคล้องกับความคิดเห็นของสุรางค์ ไคว์ตระกูล (2548: 309) ได้อธิบายหลักการพื้นฐานของการสอนตามแนวทฤษฎีของไวทสกีว่า ศักยภาพของผู้เรียนเกิดขึ้นได้จากการที่ ผู้เรียนเป็นผู้ที่ลงมือกระทำ (active) และจะต้องมีส่วนในการเรียนรู้ การเรียนรู้ทุกชนิด เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมถือว่าสังคมเป็นแหล่งสำคัญของการเรียนรู้ และพัฒนาการเขาว์ปัญญา ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ดีและมากขึ้นถ้าหากมีคนช่วยหรือกระบวนการทางสังคม ผู้เรียนทุกคนมี “Zone of Proximal Growth” ครูหรือผู้สอนจะต้องทราบว่าผู้เรียนมี Zone of Proximal Growth ต่างกัน บางคนอยู่เหนือ บางคนอยู่ระหว่างและบางคนอยู่ต่ำ การช่วยเหลือจากครูจะช่วยให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ตามศักยภาพของตน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียนจึงสำคัญมาก โดยเฉพาะผู้เรียนที่อยู่ต่ำกว่า Zone of Proximal Development ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับการค้นคว้าของ ธนาภร สุขยิ่ง (2553:10) ที่กล่าวไว้ว่า กิจกรรมละครสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมละครสร้างสรรค์กับผู้อื่นในเรื่องนั้นๆได้อย่างเต็มที่ โดยเด็กได้ใช้ความสามารถทางสติปัญญาในการคิดตามจินตนาการหรือการคิดแก้ปัญหาต่างๆ รู้จักการคิดวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้นิทานพื้นบ้านเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ในการหาข้อสรุปหรือหาคำตอบที่เป็นการคิดวิเคราะห์ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งมีการนำเสนอผลงานที่เกิดจากองค์ความรู้ สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ที่ว่าเด็กอายุ 4-7 ปี เด็กจะเรียนรู้ และพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เหตุการณ์ต่างๆ การใช้ภาษาจะสัมพันธ์กับการคิดของเด็ก การเล่นบทบาทสมมติ การชิมชั้ประสบการณ์จะเกิดขึ้นได้เมื่อได้พบประสบการณ์ใหม่ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ยังได้คำนึงถึงการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสามารถของเด็กปฐมวัย

2. เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยก่อนการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เด็กปฐมวัยมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลัง การทดลองโดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีคะแนนเพิ่มขึ้นมากกว่า ก่อนการทดลองจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ทุกด้าน โดยด้าน



การจัดหมวดหมู่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดรองลงมาคือ ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ และด้านการสรุปความ แสดงว่า เด็กปฐมวัยมีการคิดวิเคราะห์ผลสูงกว่าก่อนการทดลองทุกด้าน อภิปรายรายด้านได้ดังนี้

2.1 ด้านการจัดหมวดหมู่ ก่อนการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.56 หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.60 เนื่องจากการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ โดยเด็กมีส่วนร่วมในการคิด ความสนใจของเด็ก การจัดกลุ่มตัวละครตามหัวเรื่อง รู้จักจัดกลุ่มสิ่งของเครื่องใช้ที่มีลักษณะเหมือนกัน รู้จักใช้วัสดุอุปกรณ์การประดิษฐ์ตัวละคร ซึ่ง วีระ สุดสังข์ (2550: 30) การรวมเอาสิ่งที่เหมือนกันที่ได้จากการสังเกตเปรียบเทียบมาไว้เข้าด้วยกัน เป็นวัตถุ สิ่งของ จำแนกประเภทของสิ่งเหล่านั้น ตามความคิด เกณฑ์ที่เด็กสร้างขึ้นแล้วนำสิ่งที่เหมือนกันมารวมกัน และแยกสิ่งที่ต่างกันออกไป ในการจัดกิจกรรมเด็กได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้จากกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ได้แก่ การจัดกลุ่ม ประเภทสิ่งของและอธิบายสิ่งต่างๆ ของวัสดุ อุปกรณ์ ในการสร้างสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งการเรียนรู้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) ที่กล่าวไว้ว่า เด็กในช่วงอายุ 4 – 7 ปี จะเกิดความคิดรวบยอดกับสิ่งต่างๆรอบตัวได้ดีขึ้น รู้จักแยกแยะประเภท และรู้จักชิ้นส่วนของวัตถุและสามารถใช้การคิดวิเคราะห์มาสรุปปัญหาได้ นอกจากนี้ครูยังได้ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ในการจัดหมวดหมู่ เช่น ตอน เจ็ดไทยอยากได้แมว ครูจัดกิจกรรมโดยเล่านิทานให้เด็กฟัง จากนั้นครูและเด็กร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเนื้อหาในนิทาน ส่วนในนิทานเรื่องกำเนิดเจ็ดทวดเจ็ดใหม่ตัวละครใดบ้างและให้วาดรูปตัวละครที่อยู่ในเรื่อง ซึ่งเด็กสามารถบอกเล่าได้และวาดรูปตัวละคร สิ่งที่พบเจอในนิทาน เช่น พ่อ แม่ ลูก เทพารักษ์ ภูเขา ต้นไม้ แม่น้ำ บ้าน ผักผลไม้ จากนั้นครูเขียนผังกราฟฟิค 5W1H และใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์หรือเกณฑ์ในการจัดหมวดหมู่ ดังนี้ เด็กๆมีวิธีจัดกลุ่มตัวละคร ประเภทสิ่งของเครื่องใช้ที่เด็กๆวาดรูประบายสี แยกประเภทการจัดหมวดหมู่ตามภาพ ซึ่งเด็กสามารถแสดงพฤติกรรมและระบุเกณฑ์ในบอกตัวละครได้โดยเด็กเลือกหยิบภาพตัวละคร สิ่งของเครื่องใช้ ที่ตนเองสนใจ นำไปติดแผ่นชาร์ตที่ครูจัดเตรียมให้ เด็กสามารถแยกประเภทการจัดหมวดหมู่ได้แตกต่างกัน โดยใช้คำถามกระตุ้น ซึ่งเด็กๆสามารถคิดวิเคราะห์ได้ จากการจัดกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดจึงส่งผลให้เด็กมีการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่สูงขึ้นก่อนการทดลอง ผลวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของดวงเดือน เทียมศิริ (2556: 40-41) อธิบายว่า การใช้คำถาม และการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอน เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ การดำเนินเรื่องครูผู้สอนใช้คำถามให้เด็กได้สังเกต จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบความเหมือน ความต่าง และหาความสัมพันธ์เพื่อจัดหมวดหมู่

2.2 ด้านการเรียงลำดับเหตุการณ์ ก่อนการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.35 แต่หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.60 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ได้เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้การคิดวิเคราะห์ของสิ่งที่กำหนดให้หรือเรียงลำดับเหตุการณ์ที่สัมพันธ์กัน รวมถึงการจัดลำดับความต่อเนื่องของสิ่งต่างๆ ซึ่ง สุวิทย์ มูลคำ (2551: 19) กล่าวว่า กระบวนการวิเคราะห์ ชั้นแรกของการวิเคราะห์เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เป็นการกำหนดวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นมาเพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์ เช่น พี่ข สัตว์ หิน ดิน รูปภาพ บทความ เรื่องราว เหตุการณ์หรือสถานการณ์จากข่าว ของจริงหรือสื่อเทคโนโลยีต่างๆ ดังที่ ณัฐธินา รูปให้ (2556: 11) ที่กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางความคิดที่ผู้เรียนคิดอย่างมีระบบและมีเหตุผล เป็นการคิดที่ประกอบด้วยลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะต้องอาศัยทักษะการคิดและลักษณะการคิดต่างๆ สอดคล้องกับความคิดเห็นของปารีสชาติ จึงวิวัฒนาการ (2550: 65-67) อธิบายว่า ทักษะการถามเป็นทักษะที่สำคัญเพื่อกระตุ้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมเกิดกระบวนการการคิดและมีส่วนร่วมต่อการตัดสินใจในทุกขั้นตอน นอกจากนี้ วลีสา จิรติกิตวงศ์ (2558:39) กล่าวว่า การจัดให้เด็กแสดงละครที่มีบทบาทและเรื่องราวหรือสถานการณ์สมมติที่เด็กร่วมกันคิด เป็นเนื้อหาสั้นๆ เพื่อส่งเสริมให้ผู้แสดงได้ใช้ความสามารถในการคิด จินตนาการ การแสดงออกทางภาษา



และทำทางอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งในการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ครูได้ใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดเรียงลำดับเหตุการณ์ เช่น “ขั้นตอนที่ 2 ครูทบทวนเล่านิทานให้เด็กฟัง ทบทวนแผนชาร์ตการจัดหมวดหมู่ และใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดตามนิทานที่ครูเล่า “ภาพเหตุการณ์ในแต่ละฉากที่ครูนำมา (นิทานวางแผนกำจัดเจ็ดหนวดเจ็ดหาง) ซึ่งมีบัตรภาพเหตุการณ์ที่ครูนำมาจากนิทาน 5 ฉาก ครูให้เด็กแบ่งกลุ่มกลุ่มละ 5 คน ครูให้เด็ก เล่าเหตุการณ์ในเรื่องและใช้คำถามกระตุ้นให้คิดว่า ให้เด็กเรียงลำดับเหตุการณ์ตามเรื่อง จากนั้นให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่อง เพราะเหตุใดเด็กจึงเรียงลำดับเหตุการณ์เช่นนั้น” เด็กส่วนใหญ่ตอบและเรียงลำดับเหตุการณ์ มีการคิดอย่างต่อเนื่องของนิทาน จากนั้นให้เด็กเรียงลำดับเหตุการณ์ของนิทานเจ็ดหนวดเจ็ดหาง ให้แต่ละกลุ่มอธิบายเหตุผลในการเรียงลำดับเหตุการณ์ที่ได้จัดเรียงไว้ และวางแผนการเล่นละครสร้างสรรค์ ครูนำภาพเหตุการณ์มาวางไว้หน้าห้อง จากนั้นให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาเลือกภาพเหตุการณ์ เด็กส่วนใหญ่ตอบได้เกี่ยวกับบัตรภาพเหตุการณ์ที่กลุ่มของตนเลือกไว้ จากการจัดกิจกรรมจะเห็นว่าเด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ได้คิดวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้ จึงส่งผลให้เด็กมีการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นกว่าก่อนทำการทดลอง ผลวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของดวงเดือน เทียมศิริ (2556: 40-41) อธิบายว่า การใช้คำถาม และการแทรกเข้าไปในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีสอน เนื่องจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ การดำเนินเรื่องครูผู้สอนใช้คำถามให้เด็กได้เรียงลำดับเหตุการณ์ และระบุ แนวปฏิบัติที่เชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ของการดำเนินชีวิตไปตามปกติของตัวละครซึ่งเด็กต้องวิเคราะห์ว่า การดำเนินชีวิตไปตามปกติของตัวละคร ตามสถานที่และเวลาที่ฉากกำหนดประกอบไปด้วยเหตุการณ์ใดบ้าง แต่ละเหตุการณ์ดำเนินไปอย่างไรและเหตุการณ์นั้นๆ ส่งผลให้เกิดสิ่งใดตามมา

2.3 ด้านการสรุปความ ก่อนการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.35 แต่หลังการทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.60 สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง เนื่องจากการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ได้เปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมด้วยตนเองและขณะทำกิจกรรมเด็กจะได้พิจารณาความสัมพันธ์ของสิ่งที่กำหนดให้ หรือเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสรุปและตัดสินใจอย่างการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ(2551: 19) ที่สรุปว่า การสรุปคำตอบเป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหาของสิ่งที่กำหนดให้และยังสอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551: 49) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการการคิดระดับสูง ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ 1. กำหนดสิ่งที่เราจะวิเคราะห์ว่าจะวิเคราะห์อะไร กำหนดขอบเขตและนิยามของสิ่งที่เราจะคิดให้ชัดเจน 2. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ว่าต้องการวิเคราะห์เพื่ออะไร เช่น เพื่อจัดอันดับ เพื่อหาเอกลักษณ์ เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหาแนวทางแก้ไข 3. พิจารณาข้อมูลความรู้ ทฤษฎี หลักการ กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่าจะใช้หลักการใดเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และจะใช้หลักความรู้ นั้นว่าควรใช้ในการวิเคราะห์อย่างไร 4. สรุปและรายงานผลการวิเคราะห์ได้เป็นระบบระเบียบชัดเจน เช่น นิทานเจ็ดหนวดเจ็ดหาง ที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองโดยการนำแผนชาร์ตในแต่ละขั้นตอนของสัปดาห์ มาติดบนกระดาน จากนั้นเด็กสังเกตแผนชาร์ตที่ทำ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดเชื่อมโยงขั้นตอนต่างๆที่ผ่านามาแต่ละวันเพื่อนำไปสู่การสรุปความ ดังนี้ “นิทานในเรื่องนี้มีตัวละคร สิ่งของเครื่องใช้ ที่มีในเรื่องนี้อะไรบ้าง” “เหตุการณ์ใดในเรื่องที่เกิดขึ้นตั้งแต่แรกจนจบเหตุการณ์สุดท้าย” เหตุการณ์ใดหรือฉากใดที่เด็กประทับใจและชอบเป็นพิเศษ เพราะเหตุใด จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการคิดเชื่อมโยงเหตุการณ์ต่อเนื่องที่เกิดขึ้น ทำให้เด็กสามารถสรุปแนวคิดหรือหลักการได้ส่งผลให้เด็กมีการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปความสูงขึ้นกว่าก่อนทำการทดลอง

ทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย สามารถที่จะส่งเสริมให้พัฒนาขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ได้ดังนี้

1. การฟังนิทานและวางแผนร่วมกัน การจัดเตรียมอุปกรณ์ร่วมกัน การจัดแสดงละครที่เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในการแต่งเรื่องราวอย่างอิสระ นอกจากนี้เด็กมีอิสระในการหาอุปกรณ์ที่จะนำมาแสดงละคร เช่น ฉาก เสื้อผ้า



อุปกรณ์การแสดง การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ทำให้เด็กได้มีอิสระจากความคิดตามจินตนาการเป็นกิจกรรมที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ และสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยได้ สรุปได้ว่า กิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยให้สูงขึ้นตามลำดับ

2. กิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นการจัดกิจกรรมการแสดงออกตามจินตนาการที่มีการชักชวนเน้นการเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมในกิจกรรม ทั้งการเล่นละคร การจัดฉากอุปกรณ์การแสดง ซึ่งเด็กร่วมกันตกแต่งเสื้อผ้า อุปกรณ์การแสดง ในการแสดงละครนี้เด็กได้แสดงความสามารถของตนในการใช้ภาษาและท่าทางตามธรรมชาติของตนเองเพื่อสื่อสารความคิดและความรู้สึก โดยมีขั้นตอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเข้าร่วมกลุ่ม

3. การคิดวิเคราะห์เป็นการแสดงความสามารถด้านการแสดงออกของเด็กด้วยการคิดวิเคราะห์ โดยสังเกตได้จากภาษา ท่าทาง การกระทำและการแสดงความคิดเห็น การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์ SPAR เป็นการพัฒนาให้เด็กเกิดพัฒนาการด้านการใช้ภาษา การแสดงออกถึงท่าทางในละครและแสดงความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับละครนั้นได้

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นการจัดประสบการณ์ที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง จากกิจกรรมที่มีความหลากหลายมีการวางแผน หาข้อมูล จัดประเภท เชื่อมโยงเหตุการณ์เพื่อหาคำตอบ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ อีกทั้งเป็นการเรียนรู้ภายใต้บรรยากาศที่ท้าทายที่เด็กรู้สึกสนุกสนานและผ่อนคลาย ที่จะเรียนรู้ จึงส่งผลให้การคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ช่วงระยะเวลาสัปดาห์แรกก่อนการทดลองการจัดประสบการณ์กิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR พบว่าเด็กไม่ค่อยกล้าพูดไม่ค่อยกล้าสนทนาโต้ตอบ จดจำนิทานไม่ค่อยได้ แต่เมื่อครูคอยกระตุ้นให้เด็กคิดให้การเสริมแรงโดยการพูดให้คำชมเชยและยิ้มให้กำลังใจ ยอมรับในความสามารถของเด็ก เด็กเริ่มกล้าลงมือแสดงความคิดเห็นและทำกิจกรรมด้วยตนเอง มีความสนุกสนานในการฟังนิทาน การทำกิจกรรม และในช่วงสัปดาห์หลังการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เด็กจดจำนิทาน พูดสนทนาโต้ตอบหรือเล่านิทานตามเรื่องและจัดแยกสิ่งของเป็นหมวดหมู่ได้จากนิทาน

2. การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ให้กับเด็ก ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กเปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเด็กคนอื่นในการทำกิจกรรมกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

3. การจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เป็นตัวของตัวเอง มีอิสระในความคิดและจินตนาการ ซึ่งสามารถทำให้เด็กได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ เกิดการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับเหตุการณ์ และการสรุปความ

4. ผู้สอนที่จะดำเนินกิจกรรมการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยควรทำความเข้าใจในรูปแบบการสอน เทคนิคและวิธีดำเนินการให้เข้าใจ

5. ผู้สอนสามารถนำกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนกับเด็กปฐมวัยทุกกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำได้ เพื่อให้เด็กปฐมวัยเกิดความรู้สึกสนุกสนานในการเรียนและฝึกทักษะในการคิดวิเคราะห์

6. ผู้สอนควรนำกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ไปใช้ในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยและทำกิจกรรมละครสร้างสรรค์อยู่เป็นประจำเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์



ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการจัดประสบการณ์โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR กับการจัดประสบการณ์ในรูปแบบอื่นที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
2. ควรศึกษาการจัดประสบการณ์โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์แบบ SPAR ที่มีผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ เช่น ทักษะทางภาษา ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ทางสังคมและพฤติกรรมความร่วมมือของเด็กปฐมวัย เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กุลละชาติ ชาญศรี. (2554). ผลการจัดการเรียนรู้แบบเด็กนักวิจัยที่มีต่อการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา (ปริญญามหาบัณฑิต) สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน เทียมศิริ. (2556). ผลการจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนวัดทุ่งครุ (ฟิ่งสายอนุสรณ์). วิทยานิพนธ์ปริญญา (ปริญญามหาบัณฑิต) สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทิตินา แชมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินต์.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนกมานุรักษ์. (2536). รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู. วิทยานิพนธ์ ค.ศ. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มนตรี พงษ์สะพาน. (2556). การยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 13(2), 125-139.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด: ต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านหลักทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน.
- สำนักพิมพ์เดอะบุคส์. (2556). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่2 พ.ศ. 2545 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่3 พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: เดอะบุคส์.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน). (2555). รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2546). คู่มือการจัดการศึกษาเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนารเรียนรู้.
- สุนทร สีนธพานนท์, พรณี สีนธพานนท์ และ วรรัตน์ วรณเลิศลักษณ์. (2555). พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- สุมาลี หมวดไธสง. (2554). ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญา (ปริญญามหาบัณฑิต) สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2546). **คู่มือการจัดการศึกษาเชิงสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการ
เรียนรู้

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2546). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Bloom, B. S. (1964). **Stability and change in human characteristics**. New York : Wiley.

Marzano, R. J. (2001). **Designing a new taxonomy of educational objectives**. California: Corwin Press.

Piaget, J. (1952). **The Origins of Intelligence in Children**. New York: International University Press.



ผลของการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
ที่มีต่อพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย
The Effect of Contemplative Education Experience Affecting
Young Children's Gratitude Behaviors

อารีย์ลักษณ์ ประการแก้ว¹ อัญชลี ไสยวรรณ² กิตติศักดิ์ เกตุณัฐ³

^{1,2} สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

³ สาขาการศึกษาศึกษาปฐมวัย คณะการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และเพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยอายุระหว่าง 5 - 6 ปี ที่กำลังศึกษาศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 61 คน จาก 2 ห้องเรียน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มมา 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน เป็นแบบการวิจัยกึ่งทดลอง ที่ใช้แบบแผนการทดลองแบบอนุกรมเวลา ระยะเวลาในการทดลอง 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และแบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย มีความเชื่อมั่น .81 สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยระหว่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาแต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และ 2) พฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น

คำสำคัญ : พฤติกรรมความกตัญญูทเวที การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research were to compare young children's gratitude behaviors before and during contemplative education experience and to study the trend of young children's gratitude behaviors during contemplative education experience. The population used in this research composed of 61 young children from 2 classrooms, aged 5 - 6 years old who were studying at preschool level 2 in the first semester of the 2019 academic year at Kiatikounvitaya School, Nakhon



Ratchasima Province. The samples were 31 young children selected using cluster random sampling, choosing 1 classroom from 2 classrooms. This was a quasi- experimental research using time series design. The experiment took 9 weeks, 3 days a week with 30 minutes each. The research instruments were contemplative education experience lesson plans and young children's gratitude behaviors observation form with the reliability of .81 The statistics used were mean, standard deviation, and repeated measures ANOVA.

The research results found that young children's gratitude behaviors during participation in contemplative education experience, the mean of each week was higher than before the experiment with statistical significance at .05 level. The trend of young children's gratitude behaviors during participation in contemplative education experience was higher than before the experiment.

Keywords: Young Children's Gratitude Behaviors, Contemplative Education Experience

บทนำ

คุณธรรม จริยธรรมที่ควรปลูกฝังให้กับเด็กในยุคสังคมปัจจุบัน คือ ความกตัญญู กตเวทิตะ ดังที่ ธาณินทร์ กรัยวิเชียร (2551: 9) ได้กล่าวว่า การพัฒนาเด็กให้มี คุณลักษณะที่ดีนั้นต้องเริ่มพัฒนาตั้งแต่แรกเกิดถึง 8 ปี โดยคุณธรรม จริยธรรมที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กในสังคมไทย คือ 1) ความกตัญญู กตเวทิตะ 2) ความสุภาพ นุ่มนวล 3) ความเคารพต่อผู้อาวุโส 4) รักษาคำพูด และ 5) จิตสำนึกสาธารณะ เสียสละเพื่อส่วนรวม นอกจากนี้ พระวิฑูล ญาณธมโม (พันธุมิตร) 2555: 13-14) กล่าวว่า ความกตัญญู กตเวทิตะเป็นวัฒนธรรมที่ดีงาม ทำให้สภาพครอบครัว และสังคมมั่นคงเน้น หลักธรรมพื้นฐานที่ทำให้มนุษย์รู้จักการกระทำหน้าที่ที่เหมาะสมของตนเองและเป็นเครื่องหมายของคนดี และเป็นสิ่งที่มนุษย์ควรปฏิบัติไม่เฉพาะต่อมนุษย์ด้วยกันเท่านั้นแต่รวมไปถึงกตัญญูต่อสัตว์ และพืชด้วย ผู้ที่มีความกตัญญู กตเวทิตะ ย่อมจะทำตนเองให้มีความสุขและทำให้ผู้อื่นมีความสุขด้วย (ทิพมาศ เศวตวรโชติ. 2560: ออนไลน์) ดังนั้น คนที่มีความกตัญญู กตเวทิตะถือเป็นเครื่องหมายของคนดี เป็นวัฒนธรรมที่ดีงาม สามารถปลูกฝังได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัย

ผลกระทบทางสังคมทำให้เกิดปัญหาการส่งเสริมความกตัญญู กตเวทิตะในระดับปฐมวัยเพราะสังคมไทยในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เกิดสังคมใหม่เป็นสังคมออนไลน์ ขนาดของ ครอบครัวเล็กลงความสัมพันธ์แบบเครือญาติที่มีความเอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเริ่มลดลงไป พ่อแม่ต้องไปทำงานมีเวลาให้การดูแลลูกน้อยลง ความสัมพันธ์ในครอบครัวเพราะบาง ความรู้สึกและการกระทำที่เป็น วัฒนธรรมที่ดีงามที่แสดงความเกื้อกูลเพื่อตระหนักรู้ บุญคุณ และการตอบแทนบุญคุณที่เรียกว่า ความกตัญญู กตเวทิตะที่เป็นความดีงามในจิตใจของแต่ละบุคคลค่อยเริ่ม จางหายไป พฤติกรรมความกตัญญู กตเวทิตะเป็นการกระทำหรือแสดงออกที่เป็นสิ่งดีงามซึ่งไม่ใช่กระทำเพราะมีกฎระเบียบ มาบังคับสามารถพัฒนาได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัย (อัญชลี ไสยวรรณ 2561:1) ซึ่งเอมอร สมควร (2556:92-93) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดประสบการณ์แบบโครงการโดยใช้นิทานในพระราชนิพนธ์เรื่องคุณทองแดงที่มีต่อการรับรู้ เรื่องความกตัญญูใน เด็กปฐมวัย พบว่า สามารถส่งเสริมการรับรู้เรื่องความกตัญญูในเด็กปฐมวัยได้สูงขึ้น ซึ่งพิจารณาจากการแสดงความคิดเห็นของเด็กปฐมวัย เป็นกิจกรรมที่เด็กมีส่วนร่วมเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและมีปฏิสัมพันธ์กับ บุคคล วัสดุสิ่งของ และสภาพแวดล้อมรอบตัว ดังนั้น การพัฒนาพฤติกรรมความกตัญญู กตเวทิตะของเด็กปฐมวัย สามารถ ส่งเสริมได้จากกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติเหมาะสมกับวัยเพื่อเป็นการปลูกฝังความดีงามในจิตใจจะ ส่งผลให้ตนเองมีความสุข และทำให้ผู้อื่นมีความสุขด้วย



แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมความกตัญญูทวดเวทีของเด็กปฐมวัยสามารถดำเนินการได้หลายลักษณะ ได้แก่ การจัดประสบการณ์แบบโครงการโดยใช้นิทานในพระราชนิพนธ์เรื่องทองแดงที่มีต่อการรับรู้เรื่องความกตัญญูในเด็กปฐมวัย และนลินทิพย์ บุญเฉลยมรรค (2558: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คุณลักษณะความกตัญญูของเด็กปฐมวัย พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ SHARE ดำเนินการโดย การกระตุ้นเร้าการเรียนรู้ การใช้คำถามสำคัญ การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น การสะท้อนความคิด และการสรุปต่อยอด มีความเหมาะสมระดับมาก และสามารถนำไปพัฒนาคุณลักษณะความกตัญญูของเด็กปฐมวัยที่มีต่อพ่อแม่และเพื่อนครูได้ นอกจากนี้ยังมีแนวคิดจิตปัญญาศึกษาเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาจัดการประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมความกตัญญูทวดเวทีของเด็กปฐมวัยได้ ดังนั้น การพัฒนาพฤติกรรมความกตัญญูทวดเวทีของเด็กปฐมวัยสามารถดำเนินการได้หลากหลายวิธี

การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเป็นการจัดสภาพการณ์ที่มุ่งพัฒนาภายในด้วยกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่าง ไตร่ตรองใคร่ครวญ ฝึกปฏิบัติผ่านประสบการณ์ตรง กิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าภายใต้บรรยากาศผ่อนคลาย โดยครูมีบทบาทรับฟังเด็ก และใช้คำถามให้เด็กได้คิดใคร่ครวญ ซึ่งไม่ตัดสินชะลอการแทรกแซงทางความคิด มีความรักและความเมตตา โดยกระบวนการจัดกิจกรรมตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามี 3 ชั้นคือ ชั้นที่ 1 การเปิดใจเรียนรู้ ชั้นที่ 2 มุ่งสู่ประสบการณ์ ชั้นที่ 3 ประสานความเชื่อมโยง ซึ่ง เสน่ห์ เสาวพันธ์, (2554: 10) ได้กล่าวว่า จิตตปัญญาศึกษา ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานในตนเองและผู้อื่นตามความเป็นจริง จึงเป็นการศึกษาที่ทำให้เข้าใจจากด้านในตนเอง รู้ตัว เข้าถึงความจริง นอกจากนี้ จิตตปัญญาศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การศึกษาที่เน้นการพัฒนาด้านในอย่างแท้จริง เพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ โดยเน้นการจัดการศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติ ศูนย์จิตตปัญญาศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล. (2551) ซึ่ง ธนา นิลชัย โกวิทย์. (2551: 10) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงว่า ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ 1) ประสบการณ์ 2) การใคร่ครวญอย่างมีวิจารณ์ญาณ 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล สอดคล้องกับ ปรีดา เรื่องวิชาธร (2551: 181-188) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบที่ทำให้การเรียนรู้เปลี่ยนแปลงคนได้หลากหลายสามารถเชื่อมโยงถึงความเป็นจริงกับสภาวะภายในของตนเองได้ต้องมีการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การใช้กระบวนการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เนื้อหาการเรียนรู้ตัวผู้เรียน และข้อจำกัดเรื่องเวลา 2) การเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการกระทบสัมผัสกับความรู้สึกภายในได้ง่าย เมื่อผู้เรียนได้ทำหรือได้ผ่านแล้วทำให้เกิดการฉกฉวยคิดใคร่ครวญเกิดปัญญาได้ง่าย และการเผชิญหน้ากับตัวตนที่แท้จริงภายในได้ง่าย 3) การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเกิดความนิ่งสงบเกิดสภาวะที่ใคร่ครวญหรือตระหนักรู้ และ 4) กระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเชื่อมั่นไว้วางใจในระดับที่จะยอมเปิดตัวเองมาเรียนรู้อย่างเต็มที่ สอดคล้องกับพระวิฑูล ญาณธมโม (พินธุมิตร) 2555: 3) ได้กล่าวว่า ในวัยเยาว์เป็นวัยที่ต้องปรับตัวระหว่างความเป็นเด็กไปสู่วัยรุ่นและมีพฤติกรรมไม่เชื่อฟังคำตักเตือนสั่งสอนของมารดาบิดา และกำลังเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ เป็นอนาคตของชาติบ้านเมืองและสังคมต่อไปในภายภาคหน้า และเพื่อหาแนวทาง

ในการส่งเสริมให้นักเรียนมีความกตัญญูทวดเวที ต่อบิดามารดา และผู้มีพระคุณ ตามหลักพระพุทธศาสนา ให้เกิดขึ้นในจิตสำนึกของนักเรียนต่อไป

ด้วยเหตุนี้ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะนำการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มาส่งเสริมพฤติกรรมความกตัญญูทวดเวทีของเด็กปฐมวัย เพื่อปรับเปลี่ยนลักษณะของการจัดประสบการณ์ และจากการศึกษาพบว่า ยังไม่มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพฤติกรรมความกตัญญูทวดเวทีของเด็กปฐมวัย โดยการจัดการประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนเกียรติคุณวิทยานำไปพัฒนาเด็กต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัยก่อนและระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
2. เพื่อศึกษาแนวโนม้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัยระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 2 ห้องเรียนรวมจำนวน 61 คน ทุกห้องมีลักษณะคล้ายคลึงกัน

2) กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุ 5-6 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 31 คน

ขอบเขตเนื้อหา

- 1) ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
- 2) ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัย

ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสังเกต ซึ่งมีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนเป็นแบบฟอร์มกำหนดรายการพฤติกรรม จำนวน 8 ข้อ ที่จะสังเกต

- 1) แผนการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
- 2) แบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัย

1.2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัย ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

- 1) การเก็บข้อมูลจากการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยให้ผู้สังเกตจำนวน 2 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย มีหลักในการเลือกผู้ช่วยผู้วิจัย คือ เป็นครูประจำชั้น
- 2) เก็บข้อมูลพื้นฐานทุกด้านจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน โดยแบบพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัยจากการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เป็นเวลา 1 สัปดาห์
- 3) ทำการบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทียองเด็กปฐมวัย จากการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเป็นเวลา 9 สัปดาห์ การสังเกตเป็นรายบุคคลแบ่งเด็กเพื่อรับผิดชอบการสังเกตออกเป็นกลุ่ม



ย่อย จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน และกลุ่มละ 16 คน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย สังเกตเด็กเป็นรายบุคคลพร้อมกันใน
ช่วงเวลาเดียวกัน

4) การบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย ถ้าในเวลาที่ทำการสังเกต
พฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย และบันทึกช่องระดับการใช้พฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็ก
ปฐมวัย ตรงกับพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย ตรงกับข้อใดให้ทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องนั้น

5) การบันทึกการให้คะแนนของแบบสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย เป็น 0,1,2

6) เมื่อสิ้นสุดในแต่ละสัปดาห์นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นฐานทุกด้าน
เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย ขณะการจัดประสบการณ์ตามแนวคิด
จิตตปัญญาศึกษา

7) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ โดย หาสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมพฤติกรรมความกตัญญูทเวที
ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองและระหว่างการทดลอง โดยนำข้อมูลไปหาคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (SD) โดยใช้การคำนวณในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสังเกตรวบรวมที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสังเกตที่สมบูรณ์มาเรียงรายการ
และวิเคราะห์หาค่าข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) สถิติเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ค่าความเที่ยงตรง (IOC)

1.2 ค่าความเชื่อมั่น

2) สถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยก่อนการ
ทดลองและระหว่างการทดลอง

2.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

2.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2.3 ค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One – way repeated measures ANOVA)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาก่อนและ
ระหว่างได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความ
กตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยช่วงระยะเวลาระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ผู้วิจัยได้
ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัยระยะเวลาก่อนและ
ระหว่างที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา โดยภาพรวม

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวทีของเด็กปฐมวัย ซึ่งได้จากสังเกตก่อนจัด
ประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาระหว่างจัดประสบการณ์ 9 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง รวม 30 ครั้ง มาหา
ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปรากฏผลแสดง ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัย
ระยะเวลาก่อนและระหว่างทำการทดลอง ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาโดยภาพรวม

พฤติกรรม ความ กตัญญู ทเวท	Baseline	ระยะเวลา (สัปดาห์)									
		ระหว่างจัดประสบการณ์									
		Baseline	1	2	3	4	5	6	7	8	9
\bar{x}	0.24	.40	.68	2.72	2.56	5.60	5.76	6.52	7.00	7.48	
S.D	0.43	.50	.62	1.51	1.50	1.87	1.16	1.15	1.00	1.00	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 1 ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัย
ระยะเวลาก่อนจัดประสบการณ์และระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความ
กตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัยต่างกัน คือระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาแต่ละสัปดาห์มีค่าเฉลี่ย
คะแนนพฤติกรรมสูงขึ้นทุก ๆ สัปดาห์ ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัยลดลง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของคะแนนพฤติกรรมความกตัญญูทเวท
ของเด็กปฐมวัย

ตาราง 2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็ก
ปฐมวัย

การวิเคราะห์ครั้งนี้ได้นำคะแนนรวมจากการสังเกตพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัยระหว่างจัด
ประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา มาวิเคราะห์ความแตกต่าง โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบ
วัดซ้ำ ผลปรากฏในตารางที่ 2 ดังนี้

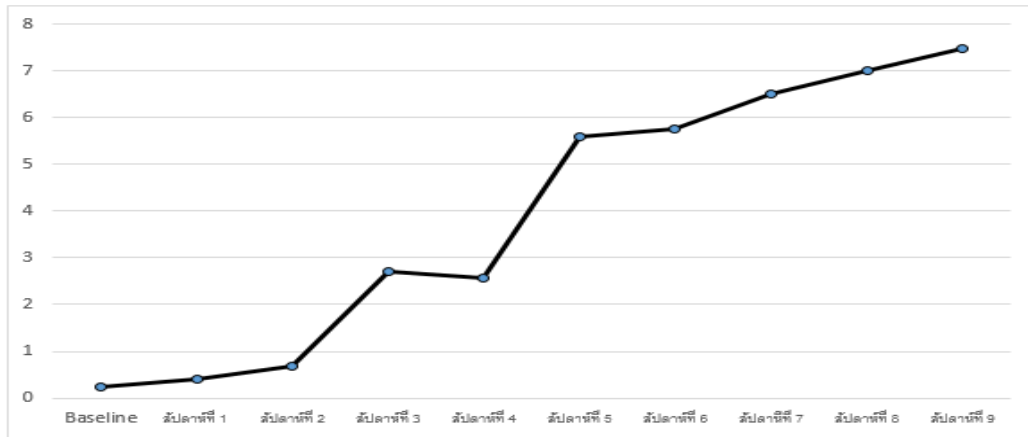
ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัย

แหล่ง	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ระหว่างเงื่อนไข	3794.704	1	3794.704	1325.738	.000
ความคลาดเคลื่อน	68.696	24	2.862		

ผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.2 ปรากฏว่า พฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัย ก่อนจัดประสบการณ์
ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความกตัญญูทเวทของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น



การแสดงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้เห็นแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยนำค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยของเด็กปฐมวัยระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามาแสดงดังภาพประกอบที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

จากภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า พฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาเป็นช่วง ๆ ของแต่ละสัปดาห์พบว่า พฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ในสัปดาห์ที่ 1-3 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 3-5 โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 5-10 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

หมายเหตุ Baseline หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

สรุปผลการวิจัย

1. พฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ก่อนจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น
2. พฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นช่วง ๆ ของแต่ละสัปดาห์พบว่า พฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย ในสัปดาห์ที่ 1-3 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างชัดเจน ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 3-5 โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 5-10 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาที่ส่งเสริมพฤติกรรมความกตัญญูกตเวทีของเด็กปฐมวัย อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้



1. พฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจองเด็กปฐมวัย ก่อนจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา และระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจองเด็กปฐมวัยสูงขึ้น เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกระบวนการจัดกิจกรรม สภาพแวดล้อมและสื่อการเรียน เพื่อส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเกิดการตระหนัก เห็นคุณค่า เกิดจิตสำนึก ไตร่ตรองคิดใคร่ครวญ ฝึกปฏิบัติผ่านประสบการณ์ตรง กิจกรรมเสริมประสบการณ์โดยการเล่านิทานคุณธรรมจริยธรรม เกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจอง โดยครูมีบทบาทรับฟังเด็ก และใช้คำถามให้เด็กได้คิดใคร่ครวญ ซึ่งไม่ตัดสิน จึงส่งผลให้เด็กเกิดการพัฒนาพฤติกรรมการแสดงความเคารพบิดามารดา ปู่ย่า ตายาย หรือผู้มีพระคุณ การแสดงความเคารพคุณครูทุกครั้ง การแสดงการใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างประหยัดและพอเพียง การแสดงความรักเพื่อนด้วยการแบ่งปันสิ่งของให้เพื่อน การแสดงสีหน้าการยิ้มรับรู้ความรู้สึกเมื่อผู้ใหญ่มอบสิ่งของให้ แสดงการทิ้งขยะได้ถูกที่ดูแลธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว การแสดงการกล่าวคำขอบคุณเมื่อผู้ใหญ่มอบสิ่งของให้ การแสดงการยืนตรงร่วมร้องเพลงชาติและเพลงสรรเสริญพระบารมี เมื่อเด็กรับรู้ผ่านการฟังนิทานเด็ก และแสดงบทบาทสมมุติทำความเข้าใจจากสิ่งที่เห็นตัวจากละครแสดงพฤติกรรมออกมาเป็นภาพ ทำให้เด็กมีส่วนร่วมเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของเอมอร สมควร (2556: 92-93) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การจัดประสบการณ์แบบโครงการโดยใช้นิทานในพระราชนิพนธ์เรื่องทองแดงที่มีต่อการรับรู้เรื่องความกตัญญูในเด็กปฐมวัย พบว่า สามารถส่งเสริมการรับรู้เรื่องความกตัญญูในเด็กปฐมวัย ได้สูงขึ้น เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่เด็กมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม และได้แสดงความคิดเห็นค่อนข้างมาก รวมทั้งให้เด็กกำหนดวิธีการแสวงหาคำตอบด้วยวิธีการของตนเองผ่านประสบการณ์ตรง และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล วัตถุสิ่งของ และสภาพแวดล้อมรอบตัว และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นลินทิพย์ บุญเฉลยมรรค (2558: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้คุณลักษณะความกตัญญูของเด็กปฐมวัย พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ SHARE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกระตุ้นเร้าการเรียนรู้ การใช้คำถามสำคัญ การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น การสะท้อนความคิด และการสรุปต่อยอด มีความเหมาะสมระดับมาก และสามารถนำไปพัฒนาคุณลักษณะความกตัญญูของเด็กปฐมวัยที่มีต่อพ่อแม่และเพื่อนครูได้ ดังนั้น การจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมพฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจองเด็กปฐมวัย จะต้องประกอบด้วยการใช้คำถามกระตุ้นความคิด การให้เวลาไตร่ตรอง การสะท้อนความคิด การจัดการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้นผ่านประสบการณ์ตรง

2. พฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจองเด็กปฐมวัย ระหว่างจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นช่วง ๆ ของแต่ละสัปดาห์พบว่า พฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจองเด็กปฐมวัย ในสัปดาห์ที่ 1-3 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างชัดเจน ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 3-5 โดยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ระยะเวลาสัปดาห์ที่ 5-10 มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างชัดเจน ยกเว้นสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งมีการแสดงพฤติกรรมความกตัญญูทเวทิจอง คะแนนลดลง พบว่า ในสัปดาห์นี้เนื่องจากนักเรียนอนุบาลส่วนมากจะต้องไปฝึกซ้อมเตรียมแข่งขันกีฬาภายในระดับสายชั้นอนุบาล เนื่องจากการแสดงพฤติกรรมมีความสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เด็กจะได้เรียนรู้จากสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัว ซึ่งอัญชลี ไสยวรรณ (2561: 3-4) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตจริงของเด็ก เปิดโอกาสให้เด็กร่วมคิดร่วมทำ กระตุ้นให้เด็กปฐมวัยได้แสดง



พฤติกรรมความกตัญญูทวดที่ได้แก่ การแบ่งปัน การช่วยเหลือ การกล่าวคำขอบคุณ การเก็บของเล่นของใช้ การใช้สิ่งของเครื่องใช้อย่างประหยัดและเพียงพอ การทิ้งขยะได้ถูกที่ และการดูแลความสะอาดตนเอง เป็นต้น หลังจากการปฏิบัติควรให้เด็กแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความกตัญญูทวดที่ต่อการกระทำอย่างมีเหตุผล

จากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาทำให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง จากกิจกรรมที่หลากหลาย เด็กมีเวลา และโอกาสในการคิดใคร่ครวญ โดยครูเป็นผู้สร้างบรรยากาศส่งเสริมให้เด็กแสดงพฤติกรรมการรู้บุญคุณ และการตอบแทนบุญคุณของผู้ที่ทำประโยชน์ให้ตนเองจากเพื่อนจากครู จึงส่งผลให้พฤติกรรมความกตัญญูทวดของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการพัฒนาแผนการเรียนรู้ โดยนำเอาปัญหาในเหตุการณ์ปัจจุบัน มาทำเป็นนิทานประกอบภาพการ์ตูนมาประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์ ซึ่งจะช่วยให้เด็กปฐมวัยสนใจมากยิ่งขึ้น

2) ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการจัดประสบการณ์กับนักเรียนชั้นอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการรับรู้เรื่องความกตัญญูทวด

เอกสารอ้างอิง

ทิพมาศ เสวตวรโชติ คณะ. (2560). **ถามครูพ่อแม่พร้อมลูกพร้อม**. สืบค้นวันที่ 2 ตุลาคม 2560. [ออนไลน์].
:http://taamkru.com/th/%E0%B8%81%E0%B8%95%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8D%E0%B8%B9/

ธนา นิลชัยโกวิท และ อติสร จันทรสข. (2551). **การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงและจิตตปัญญาศึกษา**

Transformative Learning and Contemplative Education. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม.

มหาวิทยาลัยมหิดล

ธานินทร์ กรัยวิเชียร (2551). **คุณธรรม จริยธรรมในสังคมไทย : ปาฐกถาพิเศษในพิธีเปิดงานสมัชชาคุณธรรม**

แห่งชาติและตลาดนัดคุณธรรม. กรุงเทพมหานคร. ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้

นลินทิพย์ บุญเฉลยมรรค และสิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. (2557). **การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะความกตัญญูของ**

เด็กปฐมวัย : วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา. ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยา การแนะแนว). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรีดา เรื่องวิชาธ. (2551). **งานพลังกลุ่มและความสุขในจิตตปัญญาศึกษา : การศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์**.

พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สวนเงินมีมา.

พระวิฑูล ญาณธมโม (พันธุมิตร). (2555). **ศึกษาพฤติกรรมด้านความกตัญญูทวดที่ต่อบิตามารดาของนักเรียนชั้น**

มัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบ้านหนองช้าง ตำบลเขวาสิน อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาพระพุทธศาสนา. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.



- เอมอร สมควร. (2556). ผลการจัดประสบการณ์แบบโครงการโดยใช้นิทานในพระราชนิพนธ์ เรื่อง ทองแดงที่มีต่อ การรับรู้เรื่องความกตัญญูในเด็กปฐมวัย. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศูนย์จิตตปัญญาศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล. (2551). โครงการศูนย์จิตตปัญญาศึกษาการประชุมวิชาการประจำปี 2551 ในจิตตปัญญาศึกษาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์. นครปฐม. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เสน่ห์ เสาวพันธ์. (2554). การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามแนวทางจิตตปัญญาศึกษา โรงเรียนปทุมรัตต์พิทยาคม. ปรินญานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาการบริหาร. มหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม.
- อัญชลี ไสยวรรณ (2561). เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การออกแบบหน่วยการเรียนรู้และเขียน แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ฯ ตัวบ่งชี้ ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2560. กรุงเทพฯ : โรงเรียนราชินี.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับ
แบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

A study of academic achievement By learning management learning cycle model
(5E) Together with The Exercises skills Mathematical process Fractions story, Group
learning mathematics for Primary level 6 Student.

ธนภณ ธัญญนิมมาน¹

²ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดกลางทวมมาวาส “ศิริอุปถัมภ์”

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และประสิทธิผล (E.I.) และ 2) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561-2562 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวิเคราะห์เอกสาร แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ แบบสอบถามความคิดเห็น มีค่าความเชื่อมั่น (α) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96 คู่มือการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.69 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความเชื่อมั่น (α) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่ทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าประสิทธิภาพ และค่าประสิทธิผล ค่า t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.19/86.81 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8198 และ 2) ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้ 3.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3.3) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E), แบบฝึกทักษะ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ABSTRACT

This study aims to 1) To create and development of learning management learning cycle model (5E) Together with The Exercises skills Mathematical process, and 2) to study the results of learning



management learning cycle model (5E) Together with The Exercises skills Mathematical process. The participants in this research included teachers and educational staff and Primary level 6 Student, academic year 2018-2019. The research instruments were document analysis, structured interviews, questionnaires Reliability level was than 0.96, manual for learning management learning cycle model (5E) Together with The Exercises skills Mathematical process, achievement test learning outcome tests Kr-20 level was than 0.69 and satisfaction surveys which have been tested Reliability level was than 0.94. The statistics used for analysis included the basic statistics such as percentage, mean, standard deviation, and hypothesis-testing statistics including efficiency (E_1/E_2) and effectiveness (E.I.), and T-test. The results suggest that: 1) As for the learning management learning cycle model (5E) Together with The Exercises skills Mathematical process, the efficiency (E_1/E_2) level was than 86.19/86.81 and effectiveness (E.I.) level was than 0.8198. and 2) The results of the learning management learning cycle model (5E) Together with The Exercises skills Mathematical process, were as follows : 2.1) The learning outcome, after learning was higher than before learning at a statistically significant level of .05. 2.2) The learning outcome, after learning was higher than the 80.00 percent criterion with statistical significant level of .05. and 2.3) The satisfaction towards, of teachers and students was at a high level.

Keywords : learning management learning cycle model (5E), The Exercises skills, The learning outcome

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : 1) ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีเหตุผลมีการคิดอย่างมีวิจรรณญาณและเป็นระบบตลอดจนมีทักษะการแก้ปัญหาทำให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555 : 1) ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่นักการศึกษา คณิตศาสตร์หนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาในทุก ๆ ระดับชั้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555 ข : 4) ซึ่งทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาให้เกิดกับนักเรียนคือทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ อันเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรมซึ่งการให้เหตุผลเป็นเครื่องมือที่จะเข้าใจนามธรรมนั้น (Russell, 1999 : 1) และการให้



เหตุผลยังเป็นพื้นฐานของการเรียนและการดำเนินการทางคณิตศาสตร์นักเรียนจะไม่สามารถดำเนินการทางคณิตศาสตร์ได้โดยปราศจากการให้เหตุผล ซึ่งการแสดงเหตุผลที่ดีมีคุณค่ามากกว่าการที่นักเรียนหาคำตอบได้ (สภาครูคณิตศาสตร์แห่งชาติของสหรัฐอเมริกา The Nation Council of teachers of Mathematics : NCTM), 1989 : 6, 29, 81) นอกจากนี้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ ก็เป็นทักษะหนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องและเกิดควบคู่ไปกับทักษะการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ทั้งสองทักษะ ถือได้ว่ามีความสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกัน ดังที่ เฟนเซลและโรแวน (Fensell and Rowan, 2001 : 289) ได้กล่าวว่าทักษะการสื่อสารการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการให้เหตุผลซึ่งการสื่อสารทางคณิตศาสตร์เป็นความสามารถของผู้เรียนในการอธิบาย ชี้แจง แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ ตัวอย่างของการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ คือ การใช้ภาษาและลักษณะทางคณิตศาสตร์ในการอธิบายขั้นตอนการแสดงผลเพื่อสนับสนุนข้อสรุปที่ได้ (อัมพร ม้าคนอง, 2547 : 102-103)

จากผลการประเมินของประเทศไทย แนวโน้มการประเมิน PISA 2000 จนถึง PISA 2015 พบว่า ผลการประเมินด้านคณิตศาสตร์มีแนวโน้มลดลง ซึ่งคะแนนเฉลี่ย CECD ของคณิตศาสตร์ใน PISA 2015 เป็นคะแนนมาตรฐานที่ 490 คะแนน นักเรียนไทยได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 415 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD มากกว่าหนึ่งระดับ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560 : 14) จากผลการประเมิน PISA ชี้ให้เห็นว่านักเรียนไทยไม่แสดงศักยภาพที่จะสามารถใช้คณิตศาสตร์ให้เป็นประโยชน์ ในชีวิตประจำวันได้ (โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2554 : 130) เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุที่ผลการประเมิน PISA ในด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ของประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำพบว่าอาจเป็นเพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่ มุ่งเน้นที่การสอนเนื้อหาและทักษะการคิดคำนวณ โดยการบอกวิธีทำ ให้ตัวอย่างและมุ่งให้นักเรียนที่ได้ตามตัวอย่าง ไม่ให้โอกาสนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการฝึกให้คิดวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์ ซึ่งวิธีการจัดกิจกรรมเช่นนี้เป็นการจัดกิจกรรมที่ไม่ส่งเสริมกระบวนการคิดและทำลายศักยภาพในการที่ของนักเรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2555 : 129)

การจัดการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังขาดความสามารถในการบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการเรียนคณิตศาสตร์ และยังมีนักเรียนเป็นจำนวนมากไม่สามารถบรรลุเป้าหมายนี้ จากการสัมภาษณ์ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดกลางทวมมาวาส "ศิริอุบลมณี" ปีการศึกษา 2560 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์นักเรียนค่อนข้างต่ำ และไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80.00 ไม่สามารถแสดงวิธีทำการบวก การลบ การคูณ และการหารเศษส่วน ได้อย่างถูกต้อง ตลอดจนการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ หากได้เขียน ได้กล่าว คือ นักเรียนไม่สามารถใช้ภาษาหรือสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์เขียนอธิบายขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือขั้นตอนในการพิสูจน์ได้ รวมทั้งนักเรียนยังประสบปัญหาการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเศษส่วนที่กล่าว คือ นักเรียนไม่สามารถตรวจคำตอบ และให้เหตุผลประกอบแต่ละขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือการพิสูจน์ได้ โดยเฉพาะหน่วยการเรียนรู้เศษส่วน ซึ่งมีเนื้อหาที่เน้นการเขียนอธิบายขั้นตอนในการพิสูจน์ หรือแสดงขั้นตอนในการแก้ปัญหารวมทั้งเน้นการเขียนเพื่อแสดงผลประกอบแต่ละขั้นตอนของการพิสูจน์และการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยัง พบว่า การใช้สื่อวัตกรรมการเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เป็นอยู่นั้น ซึ่งอาจมีความน่าเบื่อหน่ายในการใช้สื่อวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบจำเจ ซ้ำซาก และไม่หลากหลาย นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่อาจดูน่าจำเจ

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในลักษณะของความเป็นเหตุผลจะทำให้ให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เกิดความมั่นใจ เชื่อว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีเหตุผลนักเรียนสามารถทำความเข้าใจได้ และสามารถที่จะค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง นักเรียนที่เรียนด้วยความเข้าใจและมีเหตุผล จะตระหนักว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่อาศัย



การให้เหตุผลอย่างมีระบบและจะเป็นการพัฒนาพื้นฐาน แนวการเรียนรู้คณิตศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ซึ่งจะมีคุณค่าต่อ อนาคตของนักเรียน จึงต้องกำหนดเป้าหมายของการเรียน คณิตศาสตร์ว่า นักเรียนจะต้องเป็นผู้มีความรู้และความสามารถ ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ได้ กฎเป้าหมายในการเรียนคณิตศาสตร์สำหรับผู้เรียน 5 ประการ คือ 1) เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ 2) มีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง 3) สามารถแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ 4) สามารถสื่อสารแนวคิดทางคณิตศาสตร์ได้ และ 5) สามารถให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547 : 2)

การจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ที่เน้นการให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สร้าง องค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับธรรมชาติของการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์อยู่แล้ว แต่ยังคงขาดขั้นตอน การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งที่ต้องการให้เรียนรู้ใหม่ จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้ดีขึ้น มีความสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) (สุจินต์ วิศวะธรรานนท์, 2544 : 44-50) ที่ว่าการศึกษาระบบธรรมชาติการเรียนรู้ เปลี่ยนแปลงจากการให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอก มาสู่ปัจจัยภายในของผู้เรียน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่ บุคลิกภาพของครู การแสดงออก ความกระตือรือร้น คำชมเชย ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ มีผลต่อการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนทั้งสิ้น และพบว่า ความรู้เดิมมีส่วนเกี่ยวข้องและ เสริมสร้างความเข้าใจของผู้เรียน แนวคิดนี้มีรากฐานมาจากปรัชญาคอนสตรัคติวิซึมที่เชื่อกันว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการ ที่เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความเข้าใจที่มี อยู่เดิม และยังคงขาดขั้นตอนการสอนให้ผู้เรียนได้คิดเชื่อมโยงเพื่อต่อยอดความรู้ที่มีอยู่ ซึ่งเป็นการเพิ่มความเข้มของการเรียนรู้ ในเนื้อหาที่เรียนรู้นั้นให้กว้างขวางยิ่งขึ้นน่าจะมีผลดีต่อการเรียนรู้ และส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ ขั้นตอนที่สำคัญที่กล่าวถึงนั้น เป็นส่วนประกอบที่มีอยู่ในขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5 E) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสอนที่ขยายส่วนจาก อาร์เธอร์ ไฮเซนคราฟท์ (Arthur Eisenkraft. 2003 อ้างถึงใน นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ และประจวบจิตร คางจตุรัส, 2555:15-18) ดังนั้น ความสำคัญของการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้อง กับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีหลักสำคัญที่เกี่ยวข้อง คือ 1) ทักษะทางด้านเทคโนโลยี 2) ความสนใจใคร่รู้และมีจินตนาการ 3) การคิดวิจารณ์ญาณ และการแก้ปัญหา 4) ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม 5) ทักษะในการสื่อสาร และร่วมมือกัน 6) การคิดในเชิงธุรกิจและทักษะประกอบการ และ 7) ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมและการสนใจต่อโลก เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นในศตวรรษที่ 21 (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2557 : 14-16)

เนื่องจากผู้วิจัยเห็นความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางในศตวรรษที่ 21 จึงมีความประสงค์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับ แบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัย มั่นใจว่า การวิจัยครั้งนี้ จะประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี และยังช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาของนักเรียน สามารถ ตอบสนองความต้องการของหลักสูตรสถานศึกษา และพัฒนานักเรียนเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะที่ดี เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ เห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1. เพื่อสร้างและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับ แบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มี ประสิทธิภาพ (E₁/E₂) และประสิทธิผล (E.I.)



2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดกลางทวมมาวาส “ศิริอุปถัมภ์” ปีการศึกษา 2561-2562

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและบุคลากรทางการศึกษา และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดกลางทวมมาวาส “ศิริอุปถัมภ์” ปีการศึกษา 2562 รวมเป็น 57 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2.1 ครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 23 คน

1.2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 34 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

หน่วยการเรียนรู้ เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดกลางทวมมาวาส “ศิริอุปถัมภ์”

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการงานพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนา (Design & Development)

ขั้นตอนที่ 3 การนำไปใช้ (Implement)

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน (Evaluation)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบวิเคราะห์เอกสาร

1.2 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์

1.3 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการวิจัยและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความคิดเห็นด้วยต่อการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ โดยภาพรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.32 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.86 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้

1.4 คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้



1.5 แบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.96 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้

1.6 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) มีค่าความสอดคล้องและความเหมาะสม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเท่ากับ 4.29 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้

1.5 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าความยาก (p) อยู่ระหว่าง 0.67-0.94 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.44-0.67 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.69 ถือว่ามีความน่าเชื่อถือและสามารถนำไปใช้ได้

1.6 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.24 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) เท่ากับ 0.82 และมีค่าความเชื่อมั่น (α) ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในระดับคุณภาพที่น่าเชื่อถือสามารถนำไปใช้ได้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน (pre-test) รายบุคคล

2.2 ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามคู่มือครู หมายถึง คู่มือการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเป็นเวลา 20 ชั่วโมง แจกแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยลงมือทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาบทเรียนเนื้อหาในใบความรู้ และทำแบบฝึกทักษะให้ครบ และทำแบบทดสอบหลังเรียน ของแต่ละเล่ม เพื่อเก็บคะแนน

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Post-test) รายบุคคล

2.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปใช้กับครูและนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างหลังการดำเนินการทดลอง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางระบบคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ซึ่งมีสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติที่ทดสอบสมมติฐาน คือ ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และค่าประสิทธิผล (E.I.) ค่า t-test

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



ตารางที่ 1 แสดงค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561

กระบวนการทดลอง	ประสิทธิภาพของการทำกิจกรรมฝึกทักษะ (E_1)	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการเรียน (E_2)	ประสิทธิภาพ (E_1/E_2)
แบบ 1:1:1	66.11	77.78	66.11/77.78
แบบกลุ่มเล็ก	74.09	79.81	74.09/79.81
แบบกลุ่มใหญ่ (ป.6/1)	86.11	85.83	86.11/85.83
แบบกลุ่มใหญ่ (ป.6/2)	85.77	85.51	85.77/85.51

* ($E_1/E_2 \geq 80/80$)

จากตารางที่ 1 ผลการสร้างและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 พบว่า การทดลองแบบ 1:1:1 (Individual Tryout) มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 66.11/77.78 ต่อมาแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 74.09/79.81 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.11/85.83 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.77/85.51 จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80.00/80.00

ตารางที่ 2 แสดงค่าประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561

การทดลอง	N	ประสิทธิผล (E.I.)	ร้อยละ
แบบ 1:1:1	3	0.7222	72.22
แบบกลุ่มเล็ก	9	0.7447	74.47
แบบกลุ่มใหญ่ (ป.6/1)	32	0.8177	81.77
แบบกลุ่มใหญ่ (ป.6/2)	32	0.8148	81.48

* ($E.I. \geq 0.50$)

จากตารางที่ 2 ค่าประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 พบว่า การทดลองแบบ 1:1:1 (Individual Tryout) มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7222 ต่อมาแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7447 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8177 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8148 จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึก



ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E.I.) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.50 หรือคิดเป็นร้อยละ 50.00

ตอนที่ 2 การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2562 ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.3 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561-2562

จากการวิจัยและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างปีการศึกษา 2561-2562 โดยนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาเปรียบเทียบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 และมีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.19/86.81 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8198

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.3 ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



อภิปรายผลการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.19/86.81 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8198 ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมืออย่างเป็นขั้นตอน จากการทดลองแบบ 1:1:1 (Individual Tryout) มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 66.11/77.78 ต่อมาแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 74.09/79.81 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.11/85.83 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 85.77/85.51 จะเห็นได้ว่า มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80.00/80.00 และการทดลองแบบ 1:1:1 (Individual Tryout) มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7222 ต่อมาแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7447 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถม-ศึกษาปีที่ 6/1 มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8177 และแบบกลุ่มใหญ่ (large Group Tryout) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 มีค่าประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.8148 จะเห็นได้ว่า มีประสิทธิผล (E.I.) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 0.50 หรือคิดเป็นร้อยละ 50.00 จึงทำให้ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สอดคล้องกับ (วันวิสาข์ ศรีวิไล, 2555) ได้ทำการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องพีช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสานระหว่างวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) กับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องพีช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสานระหว่างวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) กับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ผลการวิจัยปรากฏว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 82.06/ 84.11 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละชุดมีประสิทธิภาพเรียงตามลำดับ ดังนี้ 81.91, 82.96, 82.44, 82.83, และ 80.15

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้ 2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และ 2.3) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ (วันวิสาข์ ศรีวิไล, 2555) ได้ทำการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องพีช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสานระหว่างวัฏจักร การสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) กับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแตกต่างจากก่อนเรียนโดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมแตกต่างจากก่อนเรียนโดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน และ ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย 3.38 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ระดับดี (ระดับ 4)



3. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561-2562 จากการจัด และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ครั้งนี้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5E) ร่วมกับแบบฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80.00 และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บิลลิ่งส์ (Billings. 2002 : 840) ได้ศึกษาการประเมินผลการเรียนด้วยแบบสืบเสาะกับแบบวัฏจักรการเรียนรู้ในวิชาฟิสิกส์ระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาผลเป็นเวลา 5 ปีกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 28 คน การเก็บข้อมูลการสังเกต และแบบทดสอบและแบบสอบถามผลการศึกษา พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ มีระดับความสนใจในเนื้อหาวิชาเพิ่มร้อยละ 56 ขึ้นไป นักเรียนร้อยละ 75 มีความสนุกกับการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ร้อยละ 66 ชอบการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้และนักเรียนมีคะแนนระดับความสามารถเท่ากับร้อยละ 85 โดยสรุปการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้เป็นรูปแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพที่ส่งเสริมการเรียนรู้และทำให้นักเรียนมีความพอใจในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการศึกษาที่พบว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้ครูเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการผลิต และพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ครูได้เพิ่มความ สามารถในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 ควรเน้นให้นักเรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ กระบวนการคิดวิเคราะห์ รู้จักการแสดงความคิดเห็น อภิปราย และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนนำความรู้ไปปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

1.3 ผู้ที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ให้ดีขึ้น และบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

2. ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ หรือสื่อ วัตกรรมการเรียนรู้เพิ่มเติมในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วยโดยให้มีเนื้อหาสาระตรงกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ในเรื่องอื่น ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริม และพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบตามแนวคิดการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์**. ตามหลักสูตรแกนกลาง

การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

โครงการ PISA ประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2554). **ผลการประเมิน PISA 2009**

การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.



- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงศ์ และประจวบจิตร คำจตุรัส. (2555). การนำความรู้ชีววิทยาและเคมีมาจัดการเรียนการสอนใน เอกสารประมวลผลชีววิทยาชีววิทยาและเคมีสำหรับครู. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพฑูริย์ สีนลรัตน์. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิตย.
- วันวิสาข์ ศรีวิไล. (2555). การสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่องพีช สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนแบบผสมผสานระหว่างวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับ การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD. (กศ.ม.) สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2547). การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- _____. (2555). ครูคณิตศาสตร์มีอาชีพ เส้นทางสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพฯ : 3คิว มีเดีย.
- _____. (2560). สรุปผลการวิจัย PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริม การสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุจินต์ วิศวีรานนท์. (2544). เอกสารการสอนชุดพฤติกรรมกรรมการสอนมัธยมศึกษา. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อัมพร ม้าคะนอง. (2547). การวินิจฉัยข้อผิดพลาดทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สราจิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชามัธยมศึกษา คุรุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Arthur Eisenkraft. (2003). Model the 5E ExpandingA proposed 7E model emphasizes “transfer of learning” and the importance of eliciting prior understanding. The Science Teacher. Published by the National Science Teachers Association.
- Barrett, L. F., & Russell, J. A. (1999). The Structure of Current Affect Controversies and Emerging Consensus. Current Directions in Psychological Science, 8, 10-14.
- Billings, R.L. (2002). Assessment of the Learning Cycle and Inquiry-based Learn High School Physics Education. Education Teacher Training. 40(4) : 89.
- Fensell & Rowan. (2001). Representation : an important process for teaching and leaning Mathematics. Teaching Children Mathematics, 7(5), 188-302.
- Mumme, J. & Shepherd, N. (1993). Communication in mathematics. in Implementing the K-8 Curriculum and Evaluation Standard. The National Council of Teachers of Mathematics.
- Rowan, T., & Morrow. (1993). Implementing K-8 Curriculum and Evaluation Standards from the Arithmetic Teacher. MA: Ally and Bacon.
- Russell, B.C., (1999). Bathysauridae: deepsea lizardfishes. p. 1946-1947. In K.E. Carpenter and V.H. Niem (eds.) FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 3. Batoid fishes, chimaeras and bony fishes. Part 1 (Elopidae to Linophrynidae). FAO, Rome.
- The Nation Council of teachers of Mathematics. [NCTM]. (1989). Curriculum and evaluation standards for school mathematics. Reston, Virginia: NCTM.



ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพที่มีต่อสมรรถนะด้านการงานอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Effects of a Career Project-Based Approach on Occupations Competencies of Grade 8 Students

ยุวดี ไชยโรตอง¹ สุวรรณ จ้อยทอง² อังคณา กรัณยาธิกุล³

¹ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพของนักเรียน ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 37 คน ที่เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จังหวัดสระบุรี ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ จำนวน 3 แผน 2) แบบวัดสมรรถนะด้านการงานอาชีพ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และค่าความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น 5ตัวบ่งชี้จาก 6 ตัวบ่งชี้ มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ ความพึงพอใจ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to enrich occupations competencies for grade 8 students through a career project-based approach on "Plantation for Local Sales", and 2) to examine satisfaction of grade 8 students towards the career project-based approach. This research was conducted as a quasi-experimental research that the sample consisted of 37 grade 8 students in the semester1 of the academic Year 2019 at Saraburiwitthayakhom School in Saraburi Province selected



using multi-stage random sampling Research instruments were 1) lessonplans with career project-based activities, 2) an occupation competency assessment form(6 indicators), and 3)a questionnaire on student satisfaction towards the career project-based approach . The statistics utilized for data analysis were mean, standard deviation, t-test, and repeated measure ANOVA.

The findings indicated that:

1. The grade 8 students learned through the career project-based approach on the specified topic had provided significant improvements at 0.5 level on 5 out of 6 indicators of the occupations competencies.

2. The satisfaction of grade 8 students towards the career project-based approach on the specified topic was at the highest level.

Keywords: Career project-based approach, student satisfaction, Occupation competencies

บทนำ

สภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 หรือสังคมปัจจุบันส่งผลกระทบต่อเด็กวัยเรียนเป็นอย่างมาก ทั้งการดำเนินชีวิตท่ามกลางกระแสเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยและความคาดหวังของผู้ปกครองต่อการศึกษาของบุตรหลาน ตลอดจนการเผชิญสิ่งยั่วยุที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ รอบตัว ที่ก่อให้เกิดปัญหาเด็กและเยาวชนที่มีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เด็กและเยาวชนที่มีทักษะชีวิตในระดับต่ำหรือขาดภูมิคุ้มกันทางสังคม เมื่อเขาพ้นวัยการศึกษาขั้นพื้นฐานไปแล้ว อาจเป็นคนที่ไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต มีปัญหาเรื่องการปรับตัวและการดำเนินชีวิตในสังคม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 4) จากความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านอย่างรวดเร็ว การรู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงและความสามารถต่อการแก้ไขปัญหาของทุกคนในสังคม รวมถึงความสามารถที่จะดูแลตัวเองได้ ไม่เป็นภาระต่อสังคมและประเทศชาติ อีกทั้งยังสมัครสมานสามัคคี ช่วยดูแลสังคม ทำให้สังคมอยู่ร่วมกันได้อย่างเป็นสุข เป็นความปรารถนาอย่างยิ่งของทุกประเทศ และประเทศไทยก็เช่นกันไม่อาจจะหลีกเลี่ยงความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้จึงให้ความสำคัญต่อคุณภาพของเยาวชน ให้มีทักษะชีวิตเพราะทักษะชีวิตหมายถึงความสามารถของบุคคลที่จะจัดการกับปัญหาต่าง ๆ รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบันและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) ที่ระบุทิศทางการพัฒนาประเทศ คือ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวความคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข การพัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าและสงบสุขนั้น มีรากฐานที่สำคัญมาจากการพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี คนเก่งและมีความสุขโดยเฉพาะการพัฒนาให้เป็นคนดีและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขนั้น การพัฒนาทักษะชีวิตของผู้เรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นสมรรถนะที่สามารถทำให้ผู้เรียนดำรงชีวิตได้อย่างสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงตามอัตภาพของตนเอง รักษาตัวให้ปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถที่จะควบคุม อารมณ์ ความรู้สึกนึกคิดในทางที่สมเหตุสมผล ตลอดจนสามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันได้อย่างกว้างขวาง ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่สามารถในการใช้ทักษะชีวิตของนักเรียนจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่ง ที่จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตของตนเองได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพต่อไป



หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งเน้นพัฒนาให้ นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้และการพัฒนานักเรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดสมรรถนะที่สำคัญ 5 ประการ และสมรรถนะหนึ่งในห้าประการก็คือ ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต อันเป็นสมรรถนะที่ให้นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างดี มีความสุข และประสบความสำเร็จ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น พื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จึงได้กำหนดองค์ประกอบทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถอยู่ในสังคมและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างดีและมีความสุข คณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษาโดยคณะทำงานวางแผนจัดทำรอบสมรรถนะหลักผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในคณะกรรมการจัดการเรียนการสอน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) รายงานว่าในการปฏิรูปการเรียนการสอน นอกจากจะต้องแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความต้องการของสังคมและประเทศ

ดังนั้นจากเหตุผลและปัญหาที่กล่าวข้างต้นผู้วิจัยมีความต้องการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกลงมือปฏิบัติจริงให้เกิดทักษะในการปฏิบัติงาน การเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ทำให้ผู้วิจัยจัดเรียนการสอนให้กับนักเรียน นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานอาชีพและกระบวนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพสำหรับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการทำงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 โรงเรียนที่ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1.2.1 สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มาหนึ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

1.2.2 สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จากอำเภอมา 1 กลุ่มโรงเรียน ได้กลุ่มพระพุทธรบาทเมืองสระบุรี

1.2.3 สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จากกลุ่มโรงเรียนมา 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม



1.2.4 สุ่มห้องเรียนทั้งหมดจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มา 1 ห้องเรียน คือ ห้อง ม.2/3 มีนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 37 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีใน วิชาการงานอาชีพ 3 เรื่องการปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลางของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ดังนี้

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 4 การอาชีพ

มาตรฐาน ง 4.1 เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพ จำนวน 3 แผน ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 1 ภาคเรียน ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวางแผนศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงการอาชีพและอาชีพในท้องถิ่น จำนวน 4 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำเนินโครงการอาชีพ จำนวน 9 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเก็บเกี่ยว จัดการผลผลิตและจัดจำหน่าย นำเสนอและประเมินโครงการอาชีพ จำนวน 5 ชั่วโมง

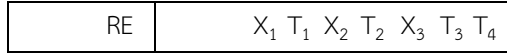
1.2 แบบวัดสมรรถนะด้านการงานอาชีพของนักเรียน เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น มีการวัดที่ครอบคลุม 3 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ความสามารถทักษะกระบวนการ 3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ คือ ตัวบ่งชี้ที่ 1 การวางแผน ตัวบ่งชี้ที่ 2 การศึกษาค้นคว้า ตัวบ่งชี้ที่ 3 การเตรียมและใช้วัสดุอุปกรณ์ ตัวบ่งชี้ที่ 4 การลงมือปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้ที่ 5 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผักและจำหน่าย และตัวบ่งชี้ที่ 6 การนำเสนอผลงาน มีเกณฑ์การให้คะแนนที่แจ่มแจ้งตามระดับการปฏิบัติ แบบรูบรีค (Scoring Rubric)

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยมีรูปแบบการวิจัยแบบ Time Series Design ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการวิจัย Time Series Design

- RE แทน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง
- X_1, X_2, X_3 แทน วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ
- T_1, T_2, T_3 แทน การประเมินสมรรถนะด้านการงานอาชีพระหว่างการทดลอง
- T_4 แทน การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อความพึงพอใจของ

2.1 ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ ในรายวิชาการงานอาชีพ3 และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ดังนี้

2.1.1 ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การวางแผนศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโครงงานอาชีพและอาชีพในท้องถิ่น จำนวน 4 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การดำเนินโครงงานอาชีพ จำนวน 9 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเก็บเกี่ยว จัดการผลผลิตและจัดจำหน่าย นำเสนอและประเมินโครงงานอาชีพ จำนวน 5 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

2.1.2 ทำการวัดหลังการทดลองทุกครั้งโดยเว้นระยะห่างพอสมควรเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง ระหว่างการวัดครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 และ ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 3 ทำแบบนี้จนถึงการวัดครั้งที่ 3

2.1.3 นำคะแนนที่ได้ มาวิเคราะห์เพื่อทดสอบค่าที (t-test)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 การทดสอบสมมติฐาน

3.2.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีสมรรถนะด้านการงานอาชีพของ จากการจัดการเรียนรู้แบบ โครงงานอาชีพ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

3.2.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ มีความพึงพอใจ ในระดับมาก

ผลการวิจัย =

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น 5ตัวบ่งชี้จาก 6 ตัวบ่งชี้ มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05



2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนตัวบ่งชี้ด้านการงานอาชีพ คะแนนรวม

การวัด	ครั้งที่ 1 ($\bar{X} = 63.71$)	ครั้งที่ 2 ($\bar{X} = 82.00$)	ครั้งที่ 3 ($\bar{X} = 91.14$)
ครั้งที่ 1 ($\bar{X} = 63.71$)	-	-	-
ครั้งที่ 2 ($\bar{X} = 82.00$)	18.29*	-	-
ครั้งที่ 3 ($\bar{X} = 91.14$)	27.43*	9.14*	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า มีคะแนนแตกต่างกันทั้งหมดในทุก ๆ ครั้ง ดังนี้ คะแนนตัวบ่งชี้ด้านการงานอาชีพ คะแนนรวม ครั้งที่ 2 จะสูงกว่า ครั้งที่ 1 คะแนนตัวบ่งชี้ด้านการงานอาชีพ คะแนนรวม ครั้งที่ 3 จะสูงกว่า ครั้งที่ 1 คะแนนตัวบ่งชี้ด้านการงานอาชีพ คะแนนรวม ครั้งที่ 3 จะสูงกว่า ครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปรผล
คะแนนรวมความพึงพอใจ	4.72	.344	มากที่สุด

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.72 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีคะแนนอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยข้อที่มีคะแนน มากที่สุดสามข้อ คือ ข้อ 4. นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนในการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84 ข้อ 5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงงานอาชีพของกลุ่มตนเอง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84 และ ข้อ 7. ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84 ส่วนข้อที่มีคะแนน น้อยที่สุดสามข้อ คือข้อ 3. นักเรียนมีอิสระในการคิดวางแผนงานอย่างเป็นระบบ มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.62 ข้อ 19. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.62 และข้อ 2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับอาชีพในท้องถิ่นของตนเอง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.59 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอน และนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น 5 ตัวบ่งชี้จาก 6 ตัวบ่งชี้ มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพที่มีต่อสมรรถนะด้านการงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการวิจัยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่ 5 การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผักและจำหน่าย มีคะแนนในแต่ละครั้ง ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05 เนื่องจากนักเรียนมีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ผักและจำหน่ายตั้งแต่เริ่มแรกจึงทำให้คะแนนสูงและส่งผลให้ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนตัวบ่งชี้ที่ 1,2,3,4และ6 มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพ สูงขึ้นตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการประเมินความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ ซึ่ง ประเมินด้วยตัวชี้วัดที่ 1 ถึงตัวชี้วัดที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 91.16 จัดอยู่ในระดับคุณภาพ ดีเยี่ยม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า โครงงานอาชีพที่มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ที่มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพสูงสุด เป็นอันดับที่ 1 คือโครงงานอาชีพที่ 3 เรื่อง โครงงานการปลูกผักกางต้งเพื่อจำหน่าย และโครงงานอาชีพที่ 4 เรื่อง โครงงานอาชีพการปลูกผักกางต้งเพื่อจำหน่าย โดยมีคะแนนรวมเท่ากับ 94 คะแนน อันดับที่ 2 คือ โครงงานอาชีพที่ 2 เรื่อง โครงงานการปลูกผักบุงเพื่อจำหน่าย และโครงงานอาชีพที่ 7 เรื่อง โครงงานการปลูกผักกางต้งเพื่อจำหน่าย โดยมีคะแนนรวมเท่ากับ 92 คะแนน และอันดับที่ 3 คือโครงงานอาชีพที่ 5 เรื่อง โครงงานการปลูกผักบุงเพื่อจำหน่าย และโครงงานอาชีพที่ 6 เรื่อง โครงงานการปลูกกุยช่ายเพื่อจำหน่าย โดยมีคะแนนรวมเท่ากับ 90 คะแนน จะเห็นได้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพที่สูงขึ้น เหตุที่เป็นดังนี้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้นักเรียนมีบทบาท มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมีอิสระในการคิดได้ฝึกปฏิบัติจริงทุกขั้นตอนโดยผ่านขั้นตอน การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นมาทั้ง 4 ขั้นตอน โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นที่ 1 คือ ขั้นเตรียมความพร้อม ซึ่งเป็นขั้นตอนที่โอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการศึกษาค้นคว้าร่วมกันคิดและเลือกปลูกผักชนิดใด ร่วมกันศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับโครงงานอาชีพ และอาชีพในท้องถิ่นของตนเอง พร้อมทั้งศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกพืชในท้องถิ่น ครูเตรียมแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลตัวอย่าง เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ และการกำหนดนัดหมายต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินโครงงานอาชีพ ในการวิจัยครั้งนี้จะ พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่นมีผลทำให้มีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพของนักเรียนทั้ง 6 ตัวบ่งชี้สูงขึ้นได้จากการทำซ้ำซึ่งเปรียบเทียบได้จากคะแนนรวมเฉลี่ย (\bar{X}) ของ แต่ละตัวบ่งชี้มีการพัฒนาสูงขึ้นคือ คะแนนรวมตัวบ่งชี้ด้านการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ครั้งที่ 3 จะมีคะแนนมากที่สุด อยู่ในระดับดีเยี่ยม (\bar{X} = 91.14, S.D. = 2.795) รองลงมาคือ ครั้งที่ 2 มีคะแนน อยู่ในระดับดี (\bar{X} = 82.00, S.D. = 2.582) และน้อยที่สุดคือครั้งที่ 1 โดยมีคะแนน อยู่ในระดับผ่าน (\bar{X} = 63.71, S.D. = 2.430) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีแนวโน้มในลักษณะเดียวกันกับ คะแนนรวม ขั้นที่ 2 ขั้นศึกษาและวางแผนงาน เป็นขั้นตอนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาและวางแผนการทำโครงงานอาชีพ พร้อมทั้งเขียนเค้าโครงโครงงานอาชีพตามที่ตนเองและกลุ่มสนใจ ครูให้นักเรียนทบทวน



กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกหัวข้อที่จะศึกษาและวางแผนงานโดยใช้กระบวนการกลุ่มกระตุ้นให้เกิดการทำงานร่วมกันซึ่งเป็นการฝึกและส่งเสริมให้นักเรียนสามารถทำงานอย่างเป็นระบบมีการบริหารจัดการด้วยระบบกลุ่มได้เป็นอย่างดี ขั้นที่ 3 ขั้นการดำเนินงานและจำหน่าย เป็นขั้นตอนที่นักเรียนลงมือปฏิบัติโครงการอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น โดยมีการวางแผนก่อนปลูก การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวจัดการผลผลิต และการจัดจำหน่าย โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักเรียนสามารถปลูกผักจนได้ผลผลิตที่ดีมีการจัดการผลผลิตออกแบบผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจและจำหน่ายจนมีรายได้เป็นรูปประธรรมชัดเจนเป็นอย่างดี และขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอและประเมินผล เป็นขั้นตอนที่นักเรียนสรุปผลการดำเนินงานโครงการอาชีพ มีการนำเสนอผลงานและครูเป็นผู้ประเมินผลงานโครงการอาชีพของนักเรียน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติ เป็นขั้นตอนที่ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินชิ้นงานที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีการส่งเสริมให้นักเรียนมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการงานอาชีพทั้ง 6 ตัวบ่งชี้ได้อย่างแท้จริงเพราะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้ทุกขั้นตอน นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันทำให้เกิดความคิดที่หลากหลาย ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รู้จักการแก้ปัญหา สามารถทำงานร่วมกับเพื่อนมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบรวมทั้งมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นในการทำชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์มีอิสระซึ่งสอดคล้องกับ ชาตรี เกิดธรรม (2547, หน้า 5-6) ที่กล่าวโดยสรุปไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดได้แสดงออกถึงการลงมือปฏิบัติจริง ผลงานและแก้ปัญหาต่างๆได้ด้วยตนเอง เป็นการสร้างความรู้ที่นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน กนก จันทร์ขามป้อม (2551) ที่กล่าวว่า ผลการปฏิบัติงานและประเมินผลงานโครงการอาชีพที่สำเร็จที่เน้นการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มของนักเรียนผลงานโครงการอาชีพของนักเรียนทั้ง 6 กลุ่มโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ได้ผลงานโครงการอาชีพ ทำให้งานบรรลุถึงเป้าหมายและได้เห็นความภูมิใจในผลงานของสมาชิกกลุ่มมีความสุขขณะปฏิบัติงานมีส่วนโครงการทำงานเป็นกลุ่มส่งผลต่อการ จัดกลุ่มนักเรียน คือการจัดกลุ่มตามความสนใจความถนัดความพร้อมของนักเรียนทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติงาน และได้ผลงานที่สำเร็จความสามัคคีกันในการปฏิบัติโครงการอาชีพนักเรียนมีความสุขในการเรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยวัฒน์ สุดที่รัตน์(2555, หน้า 344) ที่กล่าวว่า วิธีการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะในการปฏิบัติงาน ทำให้นักเรียนรู้จักวิธีการทำงานอย่างมีระบบและแผนงานที่ดี ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนกระบวนการในการค้นหาความรู้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง ในแง่ของการทำงานอย่างเป็นระบบและผลผลิตที่ได้จากโครงการ

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพ เรื่อง การปลูกพืชเพื่อจำหน่ายในท้องถิ่น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.72, S.D. = 3.44 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีคะแนนอยู่ในระดับ มากที่สุด โดยข้อที่มีคะแนน มากที่สุดสามข้อ คือ ข้อ 4 นักเรียนรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนในการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84, S.D. = .374 ข้อ 5 นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการอาชีพของกลุ่มตนเอง มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84, S.D. = .374 และ ข้อ 7 ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.84, S.D. = .374 ที่สอดคล้องกับ สุพัตรา อุดรบูรณ์ (2555, หน้า 112) ผลจากการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โครงการอาชีพแบบครบวงจร ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด สอดคล้องกับ อรศิริ เลิศกิตติสุข (2548, หน้า 140) ที่กล่าวว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาโครงการอาชีพ รายด้าน ทั้ง 3 ด้าน (ด้านเก่ง ด้านดี ด้านมีความสุข) พบว่า ด้านเก่ง นักเรียนที่ศึกษาวิชาโครงการอาชีพจะมีลักษณะเป็นคนเก่งโดยมีความสามารถในการคิดมีทักษะด้านการจัดการ สามารถแก้ปัญหาวิเคราะห์สรุปผลเกี่ยวกับ



ประสบการณ์ด้านการดำเนินงานอาชีพจึงทำให้รู้จักอาชีพอย่างหลายโดยสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านดี นักเรียนด้วยการเรียนวิชาโครงการอาชีพว่าเป็นการปลูกฝังคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการให้ประสบความสำเร็จในอาชีพ ซึ่งได้แก่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยันอดทนมีวินัยมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีส่วนด้านมีความสุขนักเรียนเห็นว่าการเรียนวิชาโครงการอาชีพ ทำให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพอิสระหรือธุรกิจขนาดเล็กด้วยตนเอง ได้รับความภาคภูมิใจในตนเอง และดีที่มีรายได้ที่สามารถหามาได้ด้วยตนเอง ปัญญา ศรีผายวงศ์ (2556, หน้า 147) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความท้าทายเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่และภาพความสำเร็จของงานมีความชัดเจนสัมพันธ์ได้กระบวนการทำงานมีการทำงานเป็นกลุ่มทำให้ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนละลายพฤติกรรมมีเป้าหมายร่วมกันผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันผู้เรียนมีรายได้จากการเรียนและมีโอกาสช่วยสังคมทำให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะนักเรียนมีกำลังใจและเกิดแรงบันดาลใจที่จะทำชิ้นงานต่อไปให้สำเร็จตลอดจนมองเห็นช่องทางในการประกอบอาชีพและนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้สอดคล้องกับความเห็นของ เพ็ญนิ บุญรักษา (2552, หน้า 151) ที่กล่าวว่าการที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อน และครูทำให้เกิดความสนุกสนานความพอใจที่จะเรียนรู้จะช่วยเหลือเสริมสร้างความรู้สึที่ดี ที่กล่าวว่าการที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ระหว่างเพื่อน และครูทำให้เกิดความสนุกสนานความพอใจที่จะเรียนรู้จะช่วยเหลือเสริมสร้างความรู้สึที่ดีให้ใน ที่กล่าวว่าการที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนและครูทำให้เกิดความสนุกสนานความพอใจที่จะเรียนรู้จะช่วยเหลือเสริมสร้างความรู้สึที่ดีในการ ที่กล่าวว่าการที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนและครูทำให้เกิดความสนุกสนานความพอใจที่จะเรียนรู้จะช่วยเหลือเสริมสร้างความรู้สึที่ดีในการเรียนรู้อื่นๆ

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพไปประยุกต์ใช้สอนกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น สาระการเรียนรู้แบบและเทคโนโลยี สาระสารสนเทศและการสื่อสาร

1.2 วิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพปลูกฝัง ต้องใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมเป็นเวลามากกว่าปกติ เพื่อให้ได้ผลงานหรือชิ้นงานที่มีคุณภาพ จึงมีความจำเป็นต้องใช้เวลานอกเหนือจากเวลาเรียนปกติ ครูผู้สอนควรมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี มีความเหมาะสมตลอดจนมีความเข้าใจในวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างชัดเจน เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการอาชีพในเนื้อหาสาระอื่นและในระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการอาชีพไปสอนแบบบูรณาการร่วมกับนวัตกรรมอื่น ๆ เช่น บทเรียนสำเร็จรูป หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) แบบฝึกทักษะกระบวนการ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

2.3 การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการอาชีพทั่วไป เพื่อจะได้มีข้อมูลทางวิชาการให้ผู้ที่สนใจได้ศึกษาค้นคว้าและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- การศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). แนวทางการเสริมทักษะและสร้างเสริมประสบการณ์อาชีพ การนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กลุ่มพัฒนาระบบการแนะแนวสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). แนวทางในการปฏิบัติโครงการอาชีพหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้น11(2), 53-62.
- ฉวีวรรณ ไตรรัตน์านนท์. (2555). การพัฒนาทักษะชีวิตในกิจกรรมแนะแนวชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำลองรายวิชา โครงการอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ค.ม. (หลักสูตรและการสอน).
- โครงการวิธีการเรียนรู้ของคนไทย. (2546). ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหาร การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, กลุ่ม การงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์.
- ชุติกัญจน์ นามศรี. (2557). สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่มีอิทธิพลต่อความสามารถทางการเรียน ช่างจัดดอกไม้. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบ โครงการงาน." วิทยานิพนธ์.
- บุษยา บุญนิยม. (2555) หนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมงานเกษตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-3. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์ แม็ค จำกัด.
- ปัญญา ศรีผายวงษ์. (2556) การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบโครงการในรูปแบบบริษัทจำลองรายวิชาโครงการ อาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- พรธิดา โสมาบุตร. (2559) การพัฒนารายวิชาโครงการอาชีพระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อสืบทอดผู้บริหาร ครูและ ผู้ปกครอง สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาสระบุรี. วิทยานิพนธ์.
- สุพัตรา อุดรบูรณ์ (2555) การพัฒนาครูในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้โครงการอาชีพแบบครบวงจร.วิทยานิพนธ์.



ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ซี (MATH - 3C) เรื่องของดีเมืองโคราชที่มีต่อความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

โรงเรียนมารีย์วิทยา จังหวัดนครราชสีมา

The Effects of Learning Activities Based on Implementation of MATH - 3C Concept on The Topic of the Best of Korat Affecting Young Children's Critical Thinking Abilities, Marie Vithaya School, Nakhonratchasima Province.

วัลย์ภรณ์ ลังกะสูต¹ ดารารัตน์ อุทัยพยัคฆ์² ปรีชา วิทโคโต³

^{1,2,3}สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ซี (MATH - 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเด็กปฐมวัยชาย - หญิง ของโรงเรียนมารีย์วิทยา จังหวัดนครราชสีมา อายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 37 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จาก 6 ห้องเรียน ที่มีลักษณะคล้ายกัน ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 45 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ซี (MATH - 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช 32 แผน และแบบทดสอบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย แบ่งเป็นรายด้าน ด้านการจำแนกแจกแจง 5 ข้อ ด้านการจัดหมวดหมู่ 5 ข้อ ด้านการเปรียบเทียบ 5 ข้อ รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ซี (MATH - 3C) สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ซี (MATH - 3C) ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ เด็กปฐมวัย

Abstract

Walaiphon Langkasut. 2019: The Effects of Learning Activities Based on Implementation of MATH - 3C Concept on The Topic of the Best of Korat Affecting Young Children's Critical



Thinking Abilities, Marie Vithaya School, Nakhonratchasima Province. Master of Education (Early Childhood Education) Thesis Advisor: Dararat Uthaiaphayak, Ed.D. Thesis Co-Advisor: Assoc. Prof. Preecha Vihokto, Ph.D. 116 pages.

The purpose of this research was to compare young children’s critical thinking abilities before and after participating in learning activities based on implementation of MATH - 3C concept on the topic of the best of Korat. The samples used in this research were 37 young children, boys and girls, aged between 5-6 years old who were studying in preschool level 3 room 2 in the first semester of 2019 academic year at Marie Vithaya School, Nakhonratchasima Province. The samples were obtained by using cluster random sampling. One classroom was chosen from six classrooms, all classrooms had the same characteristics.

The experiment took 8 weeks, 4 days a week, with 45 minutes a day. The research instruments composed of 32 lesson plans of learning activities based on implementation of MATH - 3C concept on the topic of the best of Korat and young children’s critical thinking abilities test which divided into 5 items of distribution aspect, 5 items of classification aspect, and 5 items of comparison aspect which total to 15 items. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and t-test.

The result of the research revealed that young children’s critical thinking abilities after participating in learning activities based on implementation of MATH-3C concept on the topic of the best of Korat was higher than before the experiment with statistical significance level of .01.

Keywords: Learning Activities Based on Implementation of MATH - 3C Concept, Critical Thinking Abilities, Young Children

บทนำ

คิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต การสอนให้คนรู้จักคิดและคิดเป็น พัฒนาให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำเป็นอย่างยิ่งในสถานการณ์ของโลกที่เต็มไปด้วยข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยี การใช้ชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงใกล้ชิดกันมากขึ้น เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิต ทั้งนี้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) ได้กำหนดจุดยุทธศาสตร์การพัฒนาค้นคว้าวิจัย ส่งเสริมพัฒนาคุณภาพคนไทยให้มีคุณธรรมเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะและการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมในแต่ละช่วงวัย ให้เข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืนให้ความสำคัญกับการนำหลักคิดหลักปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเสริมสร้างศักยภาพของคนในทุกมิติทั้งด้านร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงมีสติปัญญาที่รอบรู้และมีจิตใจที่สำนึกในศีลธรรมคุณธรรมจริยธรรมและความเพียร มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในสังคมและหนุนเสริมสถาบันทางสังคมให้แข็งแกร่งและเอื้อต่อการพัฒนาคน โดยให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาความคิดและกำลังคน เริ่มตั้งแต่ปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษาให้ผู้เรียนรู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างมีระบบ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545



และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พุทธศักราช 2553 มาตรา 24 ข้อ 2 ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์จึงเป็นพื้นฐานของทักษะการคิดที่ทุกคนสามารถพัฒนาได้จากประสบการณ์อันหลากหลาย และบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน กิจกรรมที่จัดจะอยู่ในรูปแบบการตั้งคำถาม การสังเกต การสืบค้น คาดคะเน การที่เด็กจะมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ได้ดีจึงต้องมีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. 2556 : 53-54) สำหรับในสถานศึกษาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นที่จะต้องให้เด็กได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์มากขึ้น การสอนให้คิดเป็นถือว่าเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญและถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนทุกอย่าง โดยครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสอนคิด ต้องเป็นต้นแบบของนักคิดและต้องปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการคิดในตัวเอง และต้องมีวิธีการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ กฤษณา ดามาพงศ์ (2555 : 59) ได้ศึกษาผลการจัดการกิจกรรมประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับการจัดการกิจกรรมประกอบอาหาร เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการกิจกรรมประกอบอาหาร โดยหลังการจัดการกิจกรรมมีค่าคะแนนสูงกว่าก่อนการจัดการกิจกรรม ร้อยละ 53.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จะเห็นได้ว่าครูผู้สอนจะต้องหาแนวทางในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

จากการประเมินคุณภาพสถานศึกษาระดับปฐมวัย ปี พ.ศ. 2551-2552 ระดับประเทศในภาพรวม โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า การจัดการศึกษาปฐมวัยส่วนใหญ่ยังคงมีปัญหาในด้านความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีและดีมากเพียงร้อยละ 61.81 เป็นมาตรฐานที่ต้องมีการปรับปรุงสูงสุดในเรื่องผู้เรียน และจากการรายงานประเมินคุณภาพการศึกษาระดับปฐมวัยของโรงเรียนนารีวิทยา นครราชสีมา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รอบที่ 3 มีข้อเสนอแนะให้ผู้เรียนควรได้รับการฝึกความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาในการเล่นและในการทำกิจกรรมอย่างมีเหตุผล มีความต่อเนื่อง สม่่าเสมอและฝึกให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเองเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 กล่าวว่า สภาพการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 รวมทั้งกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี(พ.ศ. 2560-2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2552-2561) แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านเด็กปฐมวัย (พ.ศ.2560-2564) นำไปสู่การกำหนดทักษะสำคัญสำหรับเด็กในศตวรรษที่ 21 ที่มีความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความสอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทุกด้าน โดยมีวิสัยทัศน์ที่จะมุ่งพัฒนาเด็กทุกคนให้ได้รับการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาอย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีความสุขและเหมาะสมตามวัย มีทักษะชีวิตและปฏิบัติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นคนดี มีวินัย และสำนึกความเป็นไทย โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ ครอบครัว ชุมชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็ก ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย การจัดการกิจกรรมให้เด็กได้เรียนรู้จากสื่อธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือเรียนรู้จากภูมิปัญญาชาวบ้าน อันเป็นวิถีชีวิตประจำวันของเด็ก โดยจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยโดยการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากการเล่น การลงมือปฏิบัติจริงจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ของจริงที่หลากหลาย ให้เด็กได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองเพื่อส่งเสริมให้เด็กมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ จำแนกแจกแจง จัดหมวดหมู่ และเปรียบเทียบ ตามบริบทของสังคม ชุมชนที่เด็กอาศัยอยู่ โดยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิซึ่ (MATH – 3C) ซึ่งเป็นรูปแบบที่พัฒนาจากทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เน้นองค์ความรู้ตามระดับ



พัฒนาการ เด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและสนุกสนานจากความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก การตัดสินใจเลือกเล่น และการทำกิจกรรมด้วยตนเอง เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการลงมือปฏิบัติกับวัตถุจริงโดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง ห้าและมีโอกาสสะท้อนผลของการกระทำนั้นด้วยวิธีการที่เด็กสนใจและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ประกอบกับมีความรู้และประสบการณ์เดิมเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ โดยนำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยได้คิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการคิด เรียนรู้วิธีการค้นหาความรู้ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา ผ่านการเล่น และเรียนรู้วิธีการสร้างองค์ความรู้ที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่ปฐมวัย สอดคล้องกับหลักสูตรท้องถิ่นโรงเรียนมารีย์วิทยา นครราชสีมา ในสาระที่ควรเรียนรู้ เรื่อง ของดีเมืองโคราช ซึ่งเป็นสาระที่ควรเรียนรู้ตามบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ ประวัติความเป็นมา ภูมิปัญญาท้องถิ่น อาชีพ ตลอดจนวิถีชีวิตของคนในสังคมได้จากรูปภาพ สื่อจริงจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน สังคมที่เด็กปฐมวัยอาศัยอยู่ ทั้งนี้สรุปเป็นเรื่องของดีเมืองโคราช 8 หน่วย ได้แก่ เมืองคุณย่า ผ้าไหมดี หมี่โคราช ปราสาทหิน ดินด่านเกวียน ลิเกโคราช หัวรถไฟโคตโคต ขนมหินประโดก สอดคล้องกับทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget) ที่เชื่อว่าพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลปรับตัวให้อยู่ในสภาวะสมดุลด้วยการใช้กระบวนการดูดซับประสบการณ์และกระบวนการเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่เรียนรู้ใหม่ การเรียนรู้โดยการใช้ประสาทสัมผัส ลงมือปฏิบัติจริง ต่อมาจึงเกิดความคิดทางรูปธรรม ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นลำดับ ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ และเพื่อให้ผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางต่อไป

จากที่กล่าวมา ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราชที่มีต่อความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ เด็กจะได้รับประสบการณ์จากการค้นคว้าหรือลงมือกระทำเอง ตลอดจนเด็กจะสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้กับสิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างดีและเพื่อศึกษาวิจัยว่าการใช้แนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ จะส่งผลต่อความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ครูได้นำแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ ไปใช้ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนมารีย์วิทยา นครราชสีมา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช

สมมุติฐานของการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวี่ (MATH-3C) มีความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชาย – หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอนุบาลชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนมารีย์วิทยา นครราชสีมา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 6 ห้องเรียน รวม 247 คน



1.2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กปฐมวัยชาย - หญิง อายุระหว่าง 5 - 6 ปี กำลังศึกษาอนุบาลชั้นปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนมารีย์วิทยา นครราชสีมา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 37 คน โดยการเลือกแบบสุ่ม 1 ห้องเรียน จาก 6 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

- 1). ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิซึ (MATH-3C) เรื่องของดีเมืองโคราช
- 2). ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนมารีย์วิทยา นครราชสีมา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ

- 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิซึ (MATH - 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช
- 2) แบบทดสอบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต ซึ่งมีหลักการดำเนินการดังนี้

1. ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย
2. ดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิซึ (MATH - 3C) กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ๆ ละ 4 วัน วันละ 45 นาที
3. เมื่อดำเนินการทดลองครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม ใช้เวลาในการทดสอบ 1 สัปดาห์
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล เสนอตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนจากแบบทดสอบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการทดลอง

1.1. คะแนนเฉลี่ย (Mean)

1.2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิซึ (MATH-3C) เรื่องของดีเมืองโคราช

2.1.1. ค่าความเที่ยงตรง (IOC) มีผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence:IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ปรับปรุงเล็กน้อยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 แบบทดสอบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย



2.2.1. ค่าความเที่ยงตรง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ปรับปรุงเล็กน้อยตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับแก้ไขแบบทดสอบในแต่ละด้านให้เหลือจำนวนแบบทดสอบ 3 ชุด ชุดละ 5 ข้อ

2.2.2. ค่าความยาก วิเคราะห์คุณภาพเพื่อคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 มีความยากพอเหมาะโดยมีทั้งแบบทดสอบที่มีความยากง่ายปานกลางและค่อนข้างยาก

2.2.3. ค่าอำนาจจำแนก ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.39 ซึ่งแบบทดสอบที่ดีพอสมควรปรับปรุงบ้างตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1. ค่าที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ในการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช ก่อนและหลังการทดลองโดยภาพรวม

ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ผลต่าง		t	sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
	37	6.40	1.58	11.08	2.00	4.67	1.52	18.60	.00**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง พบว่า เด็กปฐมวัยมีค่าเฉลี่ยความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ โดยก่อนการได้รับการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 6.40) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.58) และหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ (\bar{X} = 11.08) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 2.00) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.67) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = 1.52) ค่าที 18.60

จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโดยภาพรวม แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี มีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ในการจัดการเรียนรู้อตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช จำแนกรายด้าน

ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์	n	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ผลต่าง		t	sig.
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.การจำแนกแจกแจง	37	2.18	.90	3.64	.71	1.45	.69	12.84	.00**
2.การจัดหมวดหมู่	37	2.02	.49	3.54	.80	1.51	.73	12.59	.00**
3.การเปรียบเทียบ	37	2.18	.65	3.89	.80	1.70	.74	13.99	.00**



**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการเปรียบเทียบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โดยจำแนกตามรายด้าน ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบ แอมทรีซี เรื่องของดีเมืองโคราช จำแนกรายด้าน ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจำแนกแจกแจงพบว่า ก่อนการทดลองมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 2.18) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .90) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.64) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D. = .71) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.45) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .69) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแอมทรีซี เรื่องของดีเมืองโคราช มีความสามารถทางด้านการคิด วิเคราะห์ด้านการจำแนกแจกแจง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีค่าที 12.84

2. ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ด้านการจัดหมวดหมู่พบว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 2.02) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .49) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.54) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .80) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.51) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .73) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแอมทรีซี เรื่องของดีเมืองโคราช มีความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ด้าน การจัดหมวดหมู่ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้ มีค่าที 12.59

3. ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย ด้านการเปรียบเทียบ พบว่า ก่อนการทดลองมี ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 2.18) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .65) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.89) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D. = .80) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 1.70) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = .74) แสดงว่าเด็กปฐมวัยที่ ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแอมทรีซี เรื่องของดีเมืองโคราช มีความสามารถทางด้านการคิด วิเคราะห์ ด้านการเปรียบเทียบ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีค่าที 13.99

สรุปผลการวิจัย

ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบ แอมทรีซี (MATH-3C) เรื่องของดีเมืองโคราช สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและ รายด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนมา รีย์วิทยา นครราชสีมา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแอมทรีซี (MATH – 3C) เรื่องของ ดีเมืองโคราช ผลการวิจัยอภิปรายได้ดังนี้

1. ความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบ แอมทรีซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช สูงกว่าโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้าน โดย ก่อนการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแอมทรีซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช มีค่าเฉลี่ย



เท่ากับ ($\bar{X} = 6.40$) และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทริซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 11.08$) โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X} = 4.67$) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทริซี (MATH-3C) เรื่องของดีเมืองโคราช เน้นให้เด็กมีความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้อย่างมีความสุขและได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม ได้เลือกเล่นตามความสนใจ ซึ่งในขณะที่เล่นเด็กได้สัมผัส ได้คิด ได้แบ่งปัน ช่วยเหลือ ดังที่ลำพวรรณ ใจทัศน์ (2558: 63) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบแมทริซี MATH-3C เป็นกิจกรรมที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า เด็กได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองเมื่อเด็กได้ลงมือปฏิบัติแล้วเด็กมีความกระตือรือร้นสนใจใคร่รู้ในกิจกรรมจึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี สอดคล้องกับเพียเจท์ (Piaget) ที่มีความเชื่อว่าการสร้างความรู้และพัฒนาการคิดจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการปรับตัว (Adaptation) ทำให้เกิดกระบวนการสร้างภาพ (Schema) ซึ่งเป็นโครงสร้างของพัฒนาการทางสติปัญญาของคน การปรับตัวนี้เป็นกระบวนการซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) และนำไปสู่กระบวนการปรับขยายโครงสร้างความคิด (Accommodation) ทำให้เกิดภาวะความสมดุลของโครงสร้างทางความคิด (Equilibration) และเกิดเป็นความรู้เข้าใจสิ่งต่าง ครูมีส่วนในการจัดบรรยากาศให้เด็กสนใจและมีผลต่อการตัดสินใจเลือกเล่นของเด็ก โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 4 ชั้น ดังนี้

ขั้นกระตุ้นใคร่รู้ โดยกระตุ้นเร้าความสนใจให้เด็กเกิดความต้องการเรียนรู้ โดยครูใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจของเด็กเพื่อท้าทายให้เด็กคิดค้นหาคำตอบอย่างอิสระ ตรงกับแนวคิดของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ กล่าวไว้ว่า การกระตุ้นความสนใจ (Motivation: M) ให้เกิดความต้องการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะพัฒนาให้เด็กเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายและสามารถนำเอาความรู้ที่ได้นำเอาไปใช้ ซึ่งความสนใจเป็นตัวกระตุ้นให้เด็กต้องการเรียนรู้

ขั้นการตัดสินใจเลือกเล่น เด็กได้ตัดสินใจเพื่อเลือกเล่นตามความสนใจและความต้องการ โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กเลือกเล่นของเล่นหรือสื่ออุปกรณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอต่อจำนวนเด็ก สอดคล้องกับ (พัฒนา ชัชพงศ์. 2542:112, อ้างถึงใน เชวง ช้อนบุญ. 2554 : 144) ที่กล่าวว่าเปิดโอกาสให้เด็กได้ตัดสินใจจัดกระทำต่อสื่อ วัสดุ และอุปกรณ์ ปฏิบัติตามความคิดเห็นของตนเองและเกิดเป็นองค์รวมความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ถือเป็นการจัดกิจกรรมที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง

ขั้นการเล่น เด็กได้เล่นและเรียนรู้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้ากับสื่อที่หลากหลาย ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มย่อย เกิดความสนุกสนานและความพึงพอใจที่จะเล่นและทำกิจกรรม สอดคล้องกับทฤษฎีของเพียเจท์ เด็กเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม สื่อ สภาพแวดล้อม และบุคคลอื่น ๆ เพื่อพัฒนากระบวนการปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมจัดระบบโครงสร้างเพื่อให้เกิดความสมดุล (Equilibration) ทางโครงสร้างทางสติปัญญา ความสมดุลเกิดขึ้นเมื่อเด็กใช้ความสามารถเดิมที่มีอยู่ปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่และการรับรู้ บทบาทของครูเป็นผู้วางแผนการจัดกิจกรรม อำนวยความสะดวก จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนเด็ก สอดคล้องกับแนวคิดของหลักการเรียนรู้แบบปฏิบัติการ (Active Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียนให้มากที่สุด บทบาทของเด็กเปลี่ยนจากการเป็นผู้รับความรู้ มาเป็นผู้สืบเสาะหาความรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ครูเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้มาเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกและช่วยเหลือให้เด็กเกิดการเรียนรู้

ขั้นนำเสนอผลงานเด็กได้มีโอกาสเป็นตัวแทนนำเสนอผลงานโดยใช้วิธีการนำเสนอที่หลากหลายตามความสามารถ และความสนใจของเด็ก พร้อมทั้งร่วมกันชื่นชมผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ครูคอยอำนวยความสะดวก



ความสะอาดและให้ความช่วยเหลือเมื่อเด็กต้องการ สอดคล้องกับแนวคิดของไวโกตสกี (Vygotsky) ที่กล่าวว่า หลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิดและแก้ปัญหา สอดคล้องกับกระบวนการที่เด็กได้รับการช่วยเหลือจากเพื่อนที่มีความสามารถมากกว่าหรือจากผู้ใหญ่ เรียกว่า Scaffolding เป็นกระบวนการที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเด็กได้แสดงออกถึงสิ่งที่คิด สนทนาพูดคุยกับเพื่อน ตอบคำถามครู ในขณะที่เด็กคนหนึ่งพูด เพื่อน ๆ ก็ได้ฝึกทักษะการฟัง เปิดโอกาสให้เด็กได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำงานร่วมกัน ได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความคิดให้ผู้อื่นได้เข้าใจด้วย

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช โดยใช้สื่อของจริง รูปภาพ บริบทและเรื่องราวในชุมชนที่เด็กสนใจ เด็กแสดงความสามารถในการรวบรวมข้อมูลผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจเชื่อมโยงความสัมพันธ์ นำไปสู่คำตอบของสิ่งที่ต้องการหาคำตอบ โดยจำแนกแจกแจง จัดหมวดหมู่ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ และเปรียบเทียบ เด็กบอกรายละเอียดแยกแยะส่วนย่อยต่าง ๆ ทั้งเหตุการณ์ เรื่องราว สิ่งของต่าง ๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ จัดหมวดหมู่ จัดประเภท จัดกลุ่ม ของสิ่งต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้เข้าด้วยกันได้มากขึ้น เปรียบเทียบความแตกต่างหรือความเหมือนของสิ่งต่าง ๆ สองสิ่งขึ้นไป ซึ่งตรงกับภววิภา แก้วมาตย์. (2557:6). ได้สรุปความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์จากพื้นฐานประสบการณ์เดิมพัฒนาไปสู่ประสบการณ์ความรู้ใหม่ด้วยการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยการรวบรวมข้อมูลจากการเรียนรู้ นำมาจัดหมวดหมู่ จำแนกแจกแจง เรียงลำดับ และสามารถเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางให้ทราบถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราชที่มีต่อความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ สามารถนำไปปรับใช้ในเด็กปฐมวัยอายุ 4-5 ปีต่อไป

2. ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางให้ทราบถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) สามารถนำไปปรับใช้ในหน่วยการเรียนรู้ สารที่ควรเรียนรู้ หรือเรื่องต่าง ๆ ตามบริบทของท้องถิ่นหรือชุมชนของเด็กปฐมวัยต่อไป

3. ผลการวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางให้ทราบถึงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของรูปแบบแมทธิวซี (MATH – 3C) เรื่องของดีเมืองโคราช นอกจากจะพัฒนาความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ยังสามารถนำไปศึกษาปรับตัวแปรอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาการด้านสังคม เนื่องจากมีหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ทั้งกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มส่วนร่วมในการเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ร่วมกันคิดและแก้ปัญหา

เอกสารอ้างอิง

กฤษณา ดามาพงศ์. (2555). ผลการจัดกิจกรรมประกอบอาหารที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนบ้านกุดน้ำใส (3 พระครูอนุสรณ์) จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.



- เขวง ช้อนบุญ. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบ MATH-3C เพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณัชชา ศรีวิชัยรัตน์. (2557). การพัฒนาชุดการเรียนรู้ประสบการณ์สำคัญด้านสติปัญญาตามแนวคิดโฟร์แมทเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด ฉบับปรับปรุงใหม่. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค 프린ติ้ง.
- พิชญ์ณัฏฐ์ ปาระแก้ว. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5E ที่มีต่อความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนวัดตะวันเรื่อน จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- ภาวिका แก้วมาตย์. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อความสามารถทางด้านการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัย โรงเรียนสายอักษร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- รัตนธร ใจคง. (2557). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนการสืบค้นเป็นกลุ่มที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยโรงเรียนสุขฤทัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการปฐมวัยศึกษา กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- ลำพวรรณ ใจทัศน์. (2557). การพัฒนาทักษะการคิดขั้นพื้นฐานของเด็กปฐมวัยโดยการจัดการเรียนรู้แบบ MATH-3C โรงเรียนนาหว้าประชาสรรค์ อ.ดอนตาล มุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๔. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษา. (2555). รายงานการประเมินคุณภาพการประเมินคุณภาพการศึกษา รอบ 3 โรงเรียนมารีย์วิทยา จังหวัดนครราชสีมา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๙. กรุงเทพฯ : บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- สำนักประเมินผลการจัดการศึกษา. (2552). รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ปี 2551 - 2552. กรุงเทพฯ : บริษัท เทลลิน สตูดิโอ จำกัด
- สุมาลี หมวดไธสง. (2554). ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา วิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.



การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

A Development of Petanque Skill Test for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus Ministry of Tourism and Sports.

วัชกัญจน์ หอทอง¹ เอกราช จันทร์กรุง² อัจฉราพรรณ ช่างเขียว³

^{1,2,3}สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง และสร้างเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน และการโยนลูกตี หาค่าเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน หาค่าความเชื่อถือได้กับนักศึกษาจำนวน 20 คน และหาค่าความเป็นปรนัยโดยการให้คะแนนของผู้ทำการทดสอบ จำนวน 5 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 120 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) และหาค่าคะแนน "ที" (score)

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .67 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .80 การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .77 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .80 การโยนลูกตี มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .82 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .90 และรวมทั้ง 3 รายการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .75 มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .83 ได้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

จึงเห็นได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ทดสอบ นักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

คำสำคัญ : พัฒนแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ABSTRACT

The purposes of this study were to construct a petanque skill test and norms for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus, Amphur Muang Samut Sakhon Province. The tests consisted of 3 items sitting ground throw, standing ground throw and striking test. The



content validity was approved by 5 experts A sample of 20 students was used detdrmine the reliability. The objectivity was identified by scoring judge of 3 testers. The sample for this research was 120 students who studied in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus. The olata were analyzed by using mean standand deviation, Pearson s product moment correlation coefficient, and T-score for norms.

The results showed that the reliability of sitting ground throw was. 67 and the objectivity was. 80. The reliability of standing ground throw was 77 and the objectivity was.80 and the objectivity was 82and the objectivity was. 90. The resnlts for 3 items showed that the reliability was 75 and the objectivity was 83 These results produced ststistical nrms com be utilized as a petanque skill for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus Amphur Muang Samut Sakhon Province.

It can be concluded that the Petanque skill tests were appropriate quality to apply for the students in Thailand National Sports University Samut Sakhon Campus Amphur Muang Samut Sakhon Province.

Keywords : A Development of Petanque Skill Test for the students in Thailand National Sports University.

บทนำ

ปัจจุบันการเล่นกีฬาของคนทั่วไปไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อร่างกายเท่าใดนัก การเล่นกีฬา ที่นิยมกันมากมักจะเล่นตามฤดูกาลการแข่งขันของกีฬาแต่ละประเภท เช่น เมื่อถึงเวลาแข่งขันฟุตบอลโลก ก็จะมีคนมาเล่นและให้ความสนใจกีฬาประเภทนี้เป็นจำนวนมากเมื่อสิ้นสุดการแข่งขัน ความนิยมเล่นก็ ลดน้อยลงไป การเล่นกีฬาลักษณะนี้เป็นการเล่นตามสมัยนิยม ไม่ได้เล่นตามความสามารถหรือด้วยใจ รักแต่อย่างใด การเล่นในลักษณะนี้จึงไม่ค่อยเกิดผลดีต่อร่างกาย เพราะขาดการเล่นติดต่อกันและไม่ คำนึงถึงรูปร่างลักษณะของตนเองว่าเหมาะสมที่จะเล่นกีฬาประเภทใด

กีฬาเป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่ง กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2533:19) ได้ให้ความหมายไว้ว่า “กีฬาเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวและลีลาการเล่น ภายใต้กฎกติกาอย่างเป็นระเบียบ โดยมุ่งความสนุกสนาน ประโยชน์ เพื่อพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา บางครั้งอาจใช้ในการแข่งขันด้วย”

กีฬาทุกประเภทมีความสำคัญในการพัฒนาคนของชาติให้มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์มีจิตใจดี มีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย มีความสามัคคี มีระเบียบวินัย ตลอดจนทำให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกจากนั้นกีฬายังเป็นสื่อสร้างความผูกพันทางมิตรภาพระหว่างหมู่คณะและเป็นเสมือนสื่อที่ทำการเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศให้เป็นที่รู้จักแก่ชาวโลก นอกจากนี้กีฬายังเป็นสิ่งจำเป็นต่อทุกคน เพราะกีฬาช่วยเสริมสร้างสุขภาพทางกายและจิตได้เป็นอย่างดี ผู้ที่เล่นกีฬาได้ออกกำลังกายจะทำให้ร่างกายแข็งแรง คล่องแคล่ว ว่องไว ได้แสดงตนต่อที่ประชุมสามารถที่จะเข้าร่วมสังคมได้ด้วยความมั่นใจ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำให้รู้จักแพ้ รู้จักชนะ หนักแน่น และมีความสามัคคี คุณสมบัติต่าง ๆ ที่ได้รับจากการเล่นกีฬานี้ จะติดตัวตลอดไป และแม้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ในวันข้างหน้าจะเป็นประโยชน์ช่วยในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เสรี ทองเลิศ 2536 : 2)



กีฬาเปตองกำลังเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในเมืองไทย โดยมีการจัดการแข่งขันทุกระดับ เช่น การแข่งขันชิงแชมป์โลก การแข่งขันกีฬาแห่งชาติ การแข่งขันกีฬากองทัพไทย การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย การแข่งขันกีฬาในหน่วยงานรัฐบาลและวิสาหกิจ การแข่งขันกีฬานักเรียนโรงเรียนสาธิตและในปี พ.ศ. 2536 ประเทศไทยได้ส่งนักกีฬาระดับประชาชนเข้าแข่งขันชิงแชมป์โลก ที่ประเทศโมร็อกโค ผลการแข่งขันปรากฏว่าเยาวชนไทยได้อันดับที่ 4 ของการแข่งขัน และในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ประเทศไทยได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน เปตองชิงแชมป์โลก ประเภททีมชาย 3 คน ในระหว่างวันที่ 16-20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ณ สนามกีฬาจังหวัดเชียงใหม่ มีประเทศต่าง ๆ เข้าร่วมการแข่งขันมากกว่า 30 ประเทศ ซึ่งยืนยันได้ว่าการแข่งขันกีฬาเปตองกำลังได้รับความนิยมแพร่หลายได้อย่างรวดเร็วและกระจายไปยังนานาชาติทั่วโลก (เสรี ทองเลิศ 2536 : 4)

เนื่องจากเป็นกีฬาชนิดหนึ่งที่จะต้องมีการเคลื่อนไหว เป็นกีฬาที่ไม่ต้องใช้กำลังมาก ลักษณะการเล่นแบบเสริมสร้างแนวความคิด และสติปัญญาของผู้เล่น พิเศษยิ่ง ไตรรัตน์ผดุงผล และคณะ (2531 : 7) ได้กล่าวไว้ว่า “ในระหว่างการเล่นร่างกายจะได้บริหารทุกส่วน กล่าวได้ว่า ในการเล่นกีฬาเปตอง 6 เกม ต่อ 1 วัน ผู้เล่นจะออกกำลังกายลูกเปตองที่มีน้ำหนักกว่า 700 กรัม มากกว่า 200 ครั้ง ก้มตัวขึ้นลงกว่า 250 ครั้ง เดินไปมาโดยไม่รู้ตัวอีกประมาณ 3 กิโลเมตร กระโดดโลดเต้นโดยไม่รู้ตัวอีกประมาณ 50 ครั้ง”

ปัจจุบันกีฬาเปตองได้พัฒนาจากเกมมาสู่กีฬาอย่างเต็มรูปแบบโดยเฉพาะในประเทศไทยจะเห็นได้ว่ากระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุกีฬาเปตองเป็นวิชาเลือกเสรีของวิชาพลานามัย ในระดับประถมศึกษา ถึงระดับมัธยมศึกษา และยังมีจัดการแข่งขันอีกด้วย เช่น การแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ การแข่งขันกีฬาเปตองระดับประถมศึกษา เป็นต้น แต่จากการศึกษาพบว่าปัญหาและอุปสรรคของการเรียนการสอนเปตองในระดับประถมศึกษาที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งคือการขาดแบบทดสอบที่ใช้วัดทักษะที่มีความเป็นมาตรฐานซึ่งการวัดทักษะกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินผลตัวผู้เรียนซึ่ง Mathew และ Jensen (1973: 207) ได้กล่าวว่า “การทดสอบทักษะกีฬาจะสะท้อนให้เห็นถึงระดับความสามารถของนักเรียนอันเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการให้คะแนนและพิจารณาความก้าวหน้าในการเรียนรู้” ซึ่งสัมพันธ์กับ วิริยา บุญชัย (2529: 257) ได้กล่าวว่า “ครูพลศึกษา หรือนักพลศึกษาสามารถทราบสภาพ และความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้ โดยการใช้แบบทดสอบทักษะทางการกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำ เนินการ” ดังนั้น การวัดทักษะกีฬาจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบว่า ผู้เรียนนั้นมีความสามารถอยู่ที่ระดับใด มีข้อบกพร่องอยู่ตรงไหน โดยใช้คะแนนเป็นตัวชี้ ซึ่ง Collins (อ้างถึงใน ผาณิต, 2530:53) ได้กล่าวถึงคุณค่าแบบทดสอบกีฬาว่า วัดผลสัมฤทธิ์ (measurement of achievement) คือเครื่องมือ วัดความก้าวหน้าของนักเรียน ให้เกรด หรือคะแนน (grading or marking) ได้จากการวัด จากการปฏิบัติในการทดสอบทักษะ เพื่อแบ่งกลุ่ม (classification) ผู้สอนจะใช้แบบทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับแรงจูงใจ (motivation) นักเรียนจะมีการตอบสนองต่อสิ่งที่ท้าทายและพยายามทำ เพื่อให้ได้คะแนนการฝึก (practice) เมื่อนักเรียนทราบระดับของตนเอง ก็จะฝึกซ้อมให้ได้คะแนนมากขึ้นการวินิจฉัย (diagnosis) เมื่อใช้แบบทดสอบมาวัดทำให้รู้จุดบกพร่องเพื่อการแก้ไขเครื่องช่วยสอน (teaching aids) คือ ใช้แบบทดสอบทักษะมาทดสอบทักษะที่ต้องการจะเน้น เครื่องมือในการแปลความหมาย (interpret tool) เป็นวิธีการหนึ่งในโครงการพลศึกษา และการที่นักเรียนทำ การแข่งขันมาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

ดังนั้นผู้วิจัยได้เร่งเห็นความสำคัญว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ปัจจุบันนี้การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง มีน้อยมาก ซึ่งหากมีแบบทดสอบกีฬาเปตอง มากขึ้นเท่าไร ก็ยังเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องที่สนใจนำไปใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการ ได้ดียิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะ



กีฬาเปตอง แบบทดสอบน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ รวมไปถึงใช้เพื่อเป็นแนวทางในการคัดเลือกตัวนักกีฬาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา
2. เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา วิทยาเขตสมุทรสาคร มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา
3. เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเพิ่มเติมการเรียนการสอนวิชาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา สังกัดกระทรวงกีฬาและท่องเที่ยว ปีการศึกษา 2562 จำนวน 120 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 20 คน จากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร
2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเปตอง เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นจากตำราและเอกสารทางวิชาการ ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ คือ

- 1.1 การโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง
- 1.2 การโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน
- 1.3 การโยนลูกตีลูก

3. ขอบเขตพื้นที่

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา สังกัดกระทรวงกีฬาและท่องเที่ยว ปีการศึกษา 2562 จำนวน 120 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบทักษะโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง
2. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน
3. แบบทดสอบทักษะการโยนลูกตี

3.การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเนื้อหากีฬาเปตอง โดยศึกษาหลักการและทฤษฎีจากเอกสารตำรา งานวิจัยวิทยาที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญและผู้รู้ในวงการกีฬาเปตองเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบทดสอบ
2. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้ (try out) เพื่อหาจุดบกพร่องและแก้ไข โดยใช้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาชาย 10 คนและนักศึกษาหญิง 10 คน
3. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง ไปหาความเที่ยงตรงเฉพาะหน้าโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

พิจารณา

4. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ไปเพื่อหาความเชื่อถือได้ (reliability) กับนักศึกษาชาย 20 คน นักศึกษาหญิง 20 คน รวม 40 คน จากนั้นโดยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest) ระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำมาเปรียบเทียบมาตรฐาน การประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ kirken dall และคณะฯ

5. หาค่าประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบโดยใช้ผู้ประเมิน (tester) จำนวน 2 คน ที่มีความชำนาญในการให้คะแนน แล้วนำคะแนนในการทดสอบของทั้ง 2 คนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัย โดยวิธีของเพียร์สัน (pearson product-moment correlation coefficient)

6. สร้างเกณฑ์ปกติ โดยการสร้างเกณฑ์จะสร้างเกณฑ์ในแต่ละทักษะย่อยและรวมทุกรายการของนักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิง จำนวน 400 คน ชาย 200 คน หญิง 200 คน โดยใช้ T-Score

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือการทำวิจัยจาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญผู้บริหาร และคุณอาจารย์สอนพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย

2. จัดเตรียมอุปกรณ์ ตารางแบบทดสอบ ใบบันทึกผลการทดลอง และพบกับกลุ่มทดลองเพื่อชี้แจงอธิบายวิธีทดลองโดยละเอียด กำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่ใช้ในการทดลอง

3. ดำเนินการทดสอบตามรายการของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองทุกรายการ และบันทึกผลการทดสอบทุกรายการ พร้อมบันทึกข้อบกพร่องด้วย

4. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. หาเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แต่ละรายการ

2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัยของแบบทดสอบโดยวิธี (Pearson



Product Moment Correlation Coefficient) ของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง ในมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร

3. หาเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร โดยใช้คะแนนที่ (T-score)

ผลการวิจัย

1. แบบทดสอบกีฬาทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรง ครอบคลุมขององค์ประกอบของกีฬาเปตอง

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองสำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา มีรายละเอียดดังนี้

รายการแบบทดสอบทักษะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง	12.18	12.33
ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน	12.30	12.81
ทดสอบการโยนลูกตี	13.32	13.35

3. ค่าความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับ

นักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา มีรายละเอียดดังนี้

รายการแบบทดสอบทักษะ	ความเชื่อถือได้	ความเป็นปรนัย
ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง	.67 อยู่ในเกณฑ์พอรับได้	.80 อยู่ในเกณฑ์ดี
ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน	.77 อยู่ในเกณฑ์พอรับได้	.80 อยู่ในเกณฑ์พอรับได้
ทักษะการโยนลูกตี	.82 อยู่ในเกณฑ์ดี	.90 อยู่ในเกณฑ์ดี
ทักษะรวมทุกรายการ	.75 อยู่ในเกณฑ์พอรับได้	.83 อยู่ในเกณฑ์พอรับได้

4. เกณฑ์การเปรียบเทียบระดับทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

4.1 รายการทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง

คะแนนทักษะ	คะแนนระหว่าง	ระดับ
0 – 12 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับต่ำมาก
13 – 24 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับต่ำ
25 – 36 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับปานกลาง
37 – 48 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดี
49 – 60 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดีมาก



4.2 รายการทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน

คะแนนทักษะ	คะแนนระหว่าง	ระดับ
10 ลงไป	มีคะแนนต่ำกว่า	ระดับต่ำมาก
11 – 20 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับต่ำ
21 – 30 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับปานกลาง
31 – 40 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดี
41 ขึ้นไป	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดีมาก

4.3 รายการทักษะการโยนลูกตี

คะแนนทักษะ	คะแนนระหว่าง	ระดับ
5 ลงไป	มีคะแนนต่ำกว่า	ระดับต่ำมาก
6- 15 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับต่ำ
16 – 25 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับปานกลาง
26 – 35 คะแนน	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดี
36 ขึ้นไป	มีคะแนนอยู่ระหว่าง	ระดับดีมาก

5.พัฒนาเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬาทั้ง 3 รายการ และทักษะรวมโดยใช้คะแนน “ที” (T-score) มีรายละเอียดดังนี้

5.1 รายการทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง

รายการ	ค่าคะแนน “ที” ” (T-score)	ระดับ
ทักษะการโยนลูกเลียด	ต่ำกว่า 0.2ลงไป	ระดับต่ำมาก
เกาะแก่นแบบนั่ง	0.3 – 0.19	ระดับต่ำ
	0.20 – 0.36	ระดับปานกลาง
	0.37 – 0.52	ระดับดี
	0.53 ขึ้นไป	ระดับดีมาก

5.2 รายการทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืน

รายการ	ค่าคะแนน “ที” (T-score)	ระดับ
ทักษะการโยนลูกเลียด	ต่ำกว่า 0.2ลงไป	ระดับต่ำมาก
เกาะแก่นแบบยืน	0.3 – 0.19	ระดับต่ำ
	0.20 – 0.36	ระดับปานกลาง
	0.37 – 0.52	ระดับดี
	0.53 ขึ้นไป	ระดับดีมาก



5.3 รายการทักษะการโยนลูกตี

รายการ	ค่าคะแนน "ที" (T-score)	ระดับ
ทักษะการโยนลูกตี	ต่ำกว่า 0.67 ขึ้นไป	ระดับต่ำมาก
	0.46 – 0.66	ระดับต่ำ
	0.25 – 0.45	ระดับปานกลาง
	0.46 – 0.66	ระดับดี
	0.67 ขึ้นไป	ระดับดีมาก

5.4 รายการทักษะรวมทั้ง 3 รายการ

รายการ	ค่าคะแนน "ที" (T-score)	ระดับ
ทักษะรวมทั้ง 3 รายการ	ต่ำกว่า 0.1 ลงไป	ระดับต่ำมาก
	0.2 – 0.29	ระดับต่ำ
	0.30 – 0.57	ระดับปานกลาง
	0.58 – 0.85	ระดับดี
	0.86 ขึ้นไป	ระดับดีมาก

สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาทักษะกีฬาเปตองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ผ่านการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ว่ามีค่าความเที่ยงตรง หาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของแต่ละรายการ ซึ่งเว้นระยะเวลาห่างกัน 7 วัน จำนวน 20 คน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้และค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้ง 3 รายการ มีค่าความเชื่อถือได้และค่าความเป็นปรนัยดังต่อไปนี้

1. มีค่าความเชื่อถือได้ของนักศึกษาชายและหญิง ทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่งมีค่าเท่ากับ .85 อยู่ในระดับดีมาก การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืนมีค่าเท่ากับ .77 อยู่ในระดับดี และการโยนลูกตีมีค่าเท่ากับ .78 อยู่ในระดับดี และคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้ง 3 รายการ มีค่าเท่ากับ .80 ตามลำดับ

2. มีค่าความเป็นปรนัยของทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน และการโยนลูกตี ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร มีค่าเท่ากับ .90 อยู่ในระดับดี .80, .80 อยู่ในระดับยอมรับ

3. ค่าเฉลี่ยของทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน การโยนลูกตี และทักษะรวมทั้ง 3 รายการ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา เท่ากับ 12.18 12.3 13.32 และ 37.8 คะแนนตามลำดับ

4. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน การโยนลูกตี และทักษะรวมทั้ง 3 รายการ ของนักศึกษา มีค่าเท่ากับ 12.33 12.81 13.35 และ 38.49 ตามลำดับ



ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) โดยหาค่าคะแนน "ที"(Score) จำนวน 120 คน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระดับคะแนนของทักษะกีฬาเปตอง ในการทดสอบทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง ของ นักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน

1. ระดับคะแนนของทักษะกีฬาเปตองในการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่งของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา มีค่าดังต่อไปนี้ ระดับคะแนนของนักศึกษาที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ 0 – 12 , 13 – 24, 25 – 36, 37 - 48, 49 – 60 ตามลำดับ

2. ระดับคะแนนของทักษะกีฬาเปตอง ในทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืนของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนนของนักศึกษา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 10 คะแนน 11 – 20, 21 – 30, 31 – 40 และ 41คะแนนขึ้นไป ตามลำดับ

3. ระดับคะแนนของทักษะกีฬาเปตอง ในทักษะการโยนลูกดีของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนนของนักศึกษา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 5 คะแนน 6 – 15, 16 – 25, 26 – 35 และตั้งแต่ 36 ขึ้นไป

4. ระดับคะแนนของทักษะกีฬาเปตองในการรวมทั้ง 3 รายการ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนนของนักศึกษา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 45 คะแนน 46 – 67, 68 – 92, 93 – 139 และตั้งแต่ 140 ขึ้นไป ตามลำดับ

5. ระดับคะแนน "ที" ของทักษะกีฬาเปตองในการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนน "ที" ของนักศึกษาที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 0.2 คะแนน 0.3 – 0.19, 0.20 – 0.36, 0.37 – 0.52 และตั้งแต่ 0.53 ขึ้นไป ตามลำดับ

6. ระดับคะแนน "ที" ทักษะกีฬาเปตองในการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนน "ที" ของนักศึกษา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 0.2 คะแนน 0.3 – 0.19, 0.20 – 0.36, 0.37 – 0.52 และตั้งแต่ 0.53 ขึ้นไป ตามลำดับ

7. ระดับคะแนน "ที" ทักษะกีฬาเปตองในการโยนลูกดี ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนน "ที" ของนักศึกษา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 0.3 คะแนน 0.4 – 0.24, 0.25 – 0.45, 0.46 – 0.66 และตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป

8. ระดับคะแนน "ที" ทักษะกีฬาเปตองในการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 100 คน ระดับคะแนน "ที" ของทักษะกีฬาเปตองในการรวมทั้งหมด 3 รายการ ระดับคะแนน "ที" ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ที่มีทักษะต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี และดีมาก คือ ต่ำกว่า 0.1 คะแนน 0.2 – 0.29, 0.30 – 0.57, 0.58 – 0.85 และ 0.86 ขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยในการหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง ทักษะการโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบยืน ทักษะการโยนลูกดี



และทักษะรวมทั้ง 3 รายการ จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งห่างกัน 7 วัน ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร พบว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ตามลำดับดังนี้ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่งมีค่าเท่ากับ .67 อยู่ในระดับยอมรับ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืนมีค่าเท่ากับ .77 อยู่ในระดับยอมรับ ทักษะการโยนลูกตีมีค่าเท่ากับ .82 อยู่ในระดับดี และทักษะรวมทั้ง 3 รายการมีค่าเท่ากับ .75 อยู่ในระดับยอมรับ

2. ผลค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา แบบทดสอบแต่ละรายการและรวมแบบทดสอบทั้ง 3 รายการ ปรากฏผลดังนี้คือ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่งมีค่าเฉลี่ย 12.81 ค่าส่วนเบี่ยงเบน 12.33 ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืนมีค่าเฉลี่ย 12.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบน 12.81 ทักษะการโยนลูกตีมีค่าเฉลี่ย 13.32 ค่าส่วนเบี่ยงเบน 13.35 รวมแบบทดสอบทุกรายการมีค่าเฉลี่ย 37.8 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 38.49 ซึ่งค่าเฉลี่ยของทุกรายการและค่าเฉลี่ยรวมที่ได้มีค่าใกล้เคียงกัน อาจกล่าวได้ว่า นักศึกษามีความสามารถทางทักษะใหญ่อยู่ในระดับเดียวกัน แบบทดสอบรวมทั้ง 3 รายการ จะเห็นว่า มีช่วงคะแนนห่างกับค่อนข้างมาก แสดงว่านักศึกษาทั้งหมดที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างนั้น มีความสามารถในทักษะต่าง ๆ หลากหลาย คือ มีตั้งแต่ทักษะดีถึงทักษะไม่ดีปะปนกัน ซึ่งก็เป็นธรรมดาของระดับความสามารถของนักศึกษาในแต่ละมหาวิทยาลัยฯ

3. ผลความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเปตอง สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผู้ประเมิน 5 ท่าน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่งมีค่าเท่ากับ .80 อยู่ในระดับยอมรับ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืนมีค่าเท่ากับ .80 อยู่ในระดับยอมรับ ทักษะการโยนลูกตีมีค่าเท่ากับ .90 อยู่ในระดับดี และทักษะรวมทั้ง 3 รายการ มีค่าเท่ากับ .83 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ เมื่อเปรียบเทียบกับ Kirkendall และคณะ (1981 : 57 - 64) มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ การที่แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทุกรายการอยู่ในระดับ ยอมรับได้เนื่องมาจากผู้ประเมินทั้ง 5 ท่านที่ทำการประเมินมีความเชี่ยวชาญและแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีวิธีการให้คะแนนที่ง่ายและไม่ซับซ้อนยุ่งยาก

4. ผลของเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ของคะแนนในแต่ละทักษะ โดยใช้วิธีการแปลงคะแนนดิบของแต่ละรายการจากการทดสอบเป็นคะแนน "ที" จากนั้นแบ่งระดับความสามารถทักษะกีฬาเปตองของนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ออกเป็น 5 ระดับ คือ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี ดีมาก โดยทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบนั่ง มีค่าคะแนน "ที" ต่ำกว่า 12 คะแนน 12 , 13 - 24, 25 - 36, 37 - 48, 49 - 60 และตั้งแต่ 61 ขึ้นไป ตามลำดับ ทักษะการโยนลูกเลียดเกาะแก่นแบบยืนมีค่าคะแนน "ที" ต่ำกว่า 10 คะแนน 11 - 20, 21 - 30, 31 - 40 และ 41คะแนนขึ้นไปตาม ลำดับ ทักษะการโยนลูกตีมีค่าคะแนน "ที" ต่ำกว่า 5 คะแนน 6 - 15, 16 - 25, 26 - 35 และตั้งแต่ 36 ขึ้นไปตามลำดับ จากเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างระดับทักษะกีฬา ออกเป็น 5 ระดับ คือ ต่ำมาก ต่ำ ปานกลาง ดี ดีมาก โดยการแบ่งระดับทักษะความสามารถของผู้วิจัยในครั้งนี้ได้สอดคล้องกับการให้คะแนนของการเรียนการสอนในปัจจุบัน ซึ่งทำการแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ



ข้อเสนอแนะ

1. ผู้สอนกีฬาเปิดต้องสามารถนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับนักศึกษา มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร ได้ เพราะเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงความเชื่อถือได้ ความเป็นปรนัยอยู่ในระดับเป็นที่ยอมรับ มีเกณฑ์ปกติและครอบคลุมทักษะกีฬาเปิด

2. ข้อปฏิบัติที่ผู้สอนกีฬาเปิดพึงระมัดระวังในการทำการทดสอบทักษะกีฬาเปิด สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสมุทรสาคร กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นคือ

2.1 แบบทดสอบกีฬาเปิด ผู้สอนควรคำนึงถึงสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบคือ การโยนลูกเสียดเกาะแก่นแบบนั่ง นั้นควรเป็นสนามที่เป็นหินที่ไม่ละเอียดมาก

2.2 เส้นต่าง ๆ วงกลมต่าง ๆ ในการกำหนดกรอบควรจัดให้ชัดเจนเน้นให้เส้นเข้มและหนา เพื่อให้ชัดเจนต่อการนับคะแนน

2.3 การทดสอบในแต่ละรายการ ควรเตรียมความพร้อมของสนาม อุปกรณ์ ลูกเปิด ลูกเป้า และระยะในการทดสอบ

3. ในการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเปิด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษาในแต่ละสถาบันฯหรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ควรมีการสร้างเกณฑ์ขึ้นใหม่เพื่อใช้ประเมินระดับทักษะกีฬาเปิดต่อไป

4. เกณฑ์มาตรฐานนั้นจะใช้ได้กับนักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา

เอกสารอ้างอิง

กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2532. การทดสอบสมรรถภาพกลไก (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2533:19). กิจกรรมทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ผาณิต บิลมาศ. 2530. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา, คณะพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงผล และอรนุช ตระกูลแสงอุษา. 2531. คู่มือกีฬาเปิด. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

วิริยา บุญชัย. 2529. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

เสรี ทองเลิศ. 2539. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาระดับมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Johnson, B.L. and J.K. Nelson. 1974. Practical Measurement for Evaluation in Physical Education. Edima, Minesota: Burgess Publishing Company.

Mathew, N.P. and C.R. Jensen. 1973. Measurement and Statistics in Physical Education. Belmont: Wadsworth.s.

Kirkendall, D.R., J.J. Grubber and R.E. Johnson. 1987. Measurement and Evaluation for Physical Educators. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.



การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิด
กลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
The development of open approach-based learning management type
integrating collaborative group concept to promote the solutions of
mathematical problems of 6th grade students in a primary school

รัตนา วชิราสุรียา¹

¹ โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา”

บทคัดย่อ

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลคือ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” จำนวน 90 คน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ การทดสอบค่า $t - test$ Independent และ $t - test$ dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการประชุมกลุ่มย่อยของผู้ทรงคุณวุฒิและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เนื้อหา พบว่า การจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จะเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้เคลื่อนไหวร่างกายได้ลงมือปฏิบัติและสรุปความรู้ด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนได้เรียนอย่างกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน ได้แก่ การสอนโดยการจับคู่ เพื่อนช่วยเพื่อน การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสอนโดยใช้ ความร่วมมือ การสอนโดยใช้เกม เพลง การสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้แผนผังความคิดหรือแผนภาพกราฟิก

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ



4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการ ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ส่วนที่ 4 การประเมินผล และความเหมาะสมของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นมีค่า 81.94/81.04 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) กลุ่มร่วมมือ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

ABSTRACT

The purposes of this research aimed 1) to study the basic information of the development of open approach-based learning management type integrating collaborative group concept to promote the solutions of mathematical problems of 6th grade students in a primary school, 2) to develop the open approach-based learning management type integrating collaborative group concept to promote the solutions of mathematical problems of 6th grade students in a primary school, 3) to study the open approach-based learning management type integrating collaborative group concept to promote the solutions of mathematical problems of 6th grade students in a primary school, and 4) to investigate the satisfaction of students toward the open approach-based learning management type integrating collaborative group concept to promote the solutions of mathematical problems of 6th grade students in a primary school. The key informants in this research were 10 teachers who expertise in Math, 5 external assessors, including 3 Math experts and 2 open approach-based learning experts, 90 students from 6th grade Tassaban 1 "Burirajabhat Buriram" school. Statistics used in this research were percentage, mean, standard deviation, efficiency of learning, t – test Independent and t –test dependent, and content analysis. The result of the basic information of open approach study, the open approach-based learning management integrating collaborative group concept emphasized the within-group interaction among learners, the actual implementation, and making a conclusion by themselves which were results of active and positively emotional learning such as partnering learning, group-based learning, collaborative learning, teaching by using games, songs, mind-mapping, 2) The result of the development the open approach based management, type of learning management comprised 4 parts; concept, objective, learning management, and evaluation and the appropriateness



of learning type and plan was at high level as a whole, 3) for the test of learning management type, 3.1) the efficiency of learning management had improved that valued 81.94 / 81.04, higher than the criteria set at 80/80, 3.2) the learning outcome achievement of students after applying learning management type was higher than normal learning at 0.05 statistically significance, 3.3) students were able to better solve the mathematical problems after using new approach of learning, 3.4) students who were in new learning management had higher ability to solve the mathematical problems than students who were in normal learning process at 0.05 statistically significance, and 4) the satisfactions on the open approach-based learning management type of 6th grade students in a primary school was at the high level as a whole

Keywords : Open approach-based learning management, collaborative group, the solution of mathematical problems

บทนำ

ทักษะการแก้ปัญหาถือเป็นหัวใจของคณิตศาสตร์ นักเรียนต้องอาศัยความคิดอย่างรอบคอบ การคำนวณหลักการ กฎและสูตรต่าง ๆ นำไปใช้แก้ปัญหาโดยเฉพาะทักษะการแก้ปัญหามีความสำคัญต่อชีวิตและสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ ในการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาจะช่วยส่งเสริมให้รู้จักคิดอย่างมีเหตุผล มีขั้นตอน มีระเบียบแบบแผน และรู้จักตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานและจำเป็น เพื่อนำไปพัฒนาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ด้านอื่น ๆ (เวชฤทธิ์ อังกะนภัทรขจร. 2554 : 15)

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากผลรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรุษราษฎร์ธรณีวิทยา” ปีการศึกษา 2560 มีคะแนนเฉลี่ยระดับโรงเรียนร้อยละ 33.06 คะแนน เฉลี่ยระดับสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยละ 36.54 และคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศร้อยละ 37.12 ซึ่งจะเห็นได้ว่าการประเมินทุกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ยังต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุและปัจจัยหลายประการ คือ มีครูจำนวนไม่น้อยที่ไม่รู้ว่าควรเริ่มต้นการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์นั้นอย่างไร และจะดำเนินการในขั้นตอนต่อไปอย่างไร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผ่านมาครูเหล่านั้นมุ่งเน้นที่เนื้อหาเนื้อหาคณิตศาสตร์เพียงอย่างเดียว โดยไม่ได้ให้ความสนใจที่จะส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2555 : 135) แม้ว่านักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระเป็นอย่างดี แต่นักเรียนจำนวนไม่น้อยยังคงความสามารถเกี่ยวกับการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและในการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2555 : 1)



การจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) เป็นวิธีการสอนหนึ่งที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญซึ่งการเรียนรู้ออกโอกาสให้นักเรียนได้พบกับปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ จากการแก้ปัญหาที่หลากหลาย คำตอบที่ได้อาจไม่ใช่คำตอบเดียว เพราะวิธีการแบบเปิดเป็นการสอนที่ครูไม่ได้จำกัดวิธีการคิดของนักเรียน แต่ครูจะทำความเข้าใจกับแนวคิดหรือเหตุผลในการได้มา ของคำตอบ (Nohda. 1986 อ้างถึงใน ตติมา ทิพย์จินดาชัยกุล. 2557 : 3) และกลุ่มร่วมมือเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาในศตวรรษที่ 21 นักเรียนสามารถใช้เหตุผลคิดได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลหลากหลายแบบสามารถ ใช้การคิดกระบวนการระบบสามารถใช้วิจารณ์ญาณและตัดสินใจ นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้แสดงความสามารถในการทำงานอย่างได้ผลแสดงความเคารพให้เกียรติทีมงานที่มีความหลากหลาย (วิจารณ์ พานิช. 2555 : 31 - 33) จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนาารูปแบบทางการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาในการสนับสนุนสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกลุ่มร่วมมือของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้
 - 3.1 เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และ หลังเรียน จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 - 3.4 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ มีความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนที่จัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือมีความสามารถการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มากำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณวิทยา” จำนวน 10 คน และผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตัวแปรที่ศึกษา สภาพปัจจุบันปัญหาการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณวิทยา” สังกัดเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 10 คน และ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตัวแปร ที่ศึกษา ความคิดเห็นของครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ

3. การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณวิทยา” จำนวน 220 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 90 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เนื้อหา เรื่อง บทประยุกต์ วิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 17 ชั่วโมง

4. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณวิทยา” จำนวน 45 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) เกี่ยวกับสภาพปัญหาจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน สำหรับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณ



วิทยา" แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับแนวทางพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การใช้สื่อและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คณิตศาสตร์และการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน แบบบันทึกการประชุม แบบมีส่วนร่วม ใช้สำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ 10 คน แบบประเมินร่างรูปแบบการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน 6 แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 17 แผน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาล 1 "บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา" จำนวน 10 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยใช้ครูที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มากกว่า 5 ปี และนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) ความคิดเห็นของครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนเทศบาล 1 "บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา" จำนวน 10 คน ต่อการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) ประเมินร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 5 คน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) จัดกลุ่มทดลอง มีรายละเอียดดังนี้ 1.1) การจัดกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเทศบาล 1 "บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา" จำนวน 45 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม 1.2) ทดสอบก่อนการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ 1.3) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือ จำนวน 17 แผน 17 ชั่วโมง 1.4) ทดสอบหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดิมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2) จัดกลุ่มควบคุม มีรายละเอียดดังนี้ 2.1) การจัดกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนเทศบาล 1 "บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา" จำนวน 45 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม 2.2) ทดสอบก่อนการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ 2.3) ดำเนินการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 17 แผน 17 ชั่วโมง 2.4) ทดสอบหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ และใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดิม



ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปทดลอง กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/5 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ตรุณวิทยา” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 45 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นที่กำหนดในแบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group) โดยนำเสนอข้อมูลเป็นความเรียง 2) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นที่กำหนดใน แบบสัมภาษณ์โดยนำเสนอข้อมูลเป็นความเรียง

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การประเมินพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความเหมาะสมตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามความคิดเห็นของโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00 ส่วนที่เป็นข้อเสนอแนะนำมาวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1) หาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการหาค่าประสิทธิภาพ

2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการทดสอบค่าที (t – test dependent)

3) เปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือก่อนใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับหลังใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการทดสอบค่าที (t – test dependent)

4) เปรียบเทียบการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติด้วยการทดสอบค่าที (t – test Independent)

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือ เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้เคลื่อนไหวร่างกายได้ลงมือปฏิบัติและสรุปความรู้ด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนได้เรียน อย่่างกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียน ได้แก่ การสอนโดยการจับคู่ เพื่อนช่วยเพื่อน การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสอนโดยใช้ความร่วมมือ การสอนโดยใช้เกม เพลง การสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้แผนผังความคิดหรือแผนภาพกราฟิก และแนวทางหรือรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ เริ่มจากขั้นนำโดยการกำหนดปัญหา กำหนดสถานการณ์ โดยให้นักเรียนแก้ปัญหาหรือหาความรู้เป็นกลุ่มโดยได้แสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก จากนั้นร่วมกันสรุปองค์ความรู้โดยมี การนำเสนอ การอภิปรายในชั้นเรียน และสุดท้ายเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4) การประเมินผล และผลการตรวจสอบความเหมาะสม ของร่างรูปแบบ และแผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริม การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการทดลองรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า พัฒนาขึ้นมีค่า 81.94/81.04 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ดังผลการวิเคราะห์ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนนจากเรื่องที่	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁)
1	45	10	8.24	82.44	82.44
2	45	10	8.16	81.56	81.56
3	45	10	8.18	81.78	81.78
4	45	10	8.20	82.00	82.00
รวม		40	32.78	81.94	81.94
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂)	45	30	24.31	81.04	81.94/81.04



3.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียน จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน

เวลาการทดลอง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 30 คะแนน)	ΣD	ΣD^2	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	45	7.36	763	13,231	2.18	44.01*
หลังการทดลอง	45	24.31			.97	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าวิกฤติของ t ที่ระดับ df 44 = 1.6794)

3.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน

เวลาการทดลอง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 40 คะแนน)	ΣD	ΣD^2	S.D.	t
ก่อนการทดลอง	45	7.64	1,134	28,764	1.86	81.96*
หลังการทดลอง	45	32.84			.77	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าวิกฤติของ t ที่ระดับ df 44 = 1.6794)

3.4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังผลการวิเคราะห์ในตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 40 คะแนน)	ΣD	ΣD^2	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	45	28.04	216	1,178	1.69	17.33*
กลุ่มควบคุม	45	32.84			.77	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าวิกฤติของ t ที่ระดับ df 44 = 1.6794)

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหา ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมและรายข้อ

ข้อ	ความพึงพอใจของนักเรียน	n = 45		ระดับ	
		\bar{X}	S.D.		
1.	ด้านครูผู้สอน	4.04	.32	มาก	
2.	ด้านขั้นตอนรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.10	.43	มาก	
3.	ด้านการวัดและประเมินผล	4.22	.51	มาก	
4.	ด้านประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้	3.85	.38	มาก	
	รวมทั้งหมด	4.05	.27	มาก	

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการประชุมกลุ่มย่อยของผู้ทรงคุณวุฒิและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เนื้อหา สรุปได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ จะเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ ในกลุ่ม ได้เคลื่อนไหวร่างกายได้ลงมือปฏิบัติและสรุปความรู้ด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนได้เรียนอย่างกระตือรือร้น และ มีความสุขในการเรียน ได้แก่ การสอนโดยการจับคู่ เพื่อนช่วยเพื่อน การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การสอนโดยใช้ ความร่วมมือ การสอนโดยใช้เกม เพลง การสรุปความคิดรวบยอดโดยใช้แผนผังความคิดหรือแผนภาพกราฟิก



2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการ ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ส่วนที่ 4 การประเมินผล และความเหมาะสมของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนาขึ้นมีค่า 81.94/81.04 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1.1) รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบ 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการ ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ ส่วนที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ (มี 6 ขั้นคือ 1. ขั้นทบทวนบทเรียน 2. ขั้นนำเสนอปัญหาปลายเปิด 3. ขั้นเรียนรู้ 4. ขั้นการอภิปรายวิธีการแก้ปัญหา 5. ขั้นเปรียบเทียบแนวคิดในชั้นเรียน 6. ขั้นสรุปประเด็นสำคัญ) ส่วนที่ 4 การประเมินผล 1.2) จากการประชุมกลุ่มย่อยของผู้ทรงคุณวุฒิและสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จะเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม ได้ลงมือปฏิบัติและสรุปความรู้ด้วยตนเอง ร่วมสรุปความรู้ โดยมีคำแนะนำ การอภิปรายในชั้นเรียน และสุดท้ายเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน ดำเนินการวิเคราะห์ หลักสูตร สาระสำคัญและสาระการเรียนรู้ ได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบร่วมมือ แนวคิดทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แนวคิดทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาแนวทางการพัฒนารูปแบบ ทั้งจากการประชุมกลุ่มย่อย และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สนองตอบจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลการร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ใต้อองค์ประกอบ 4 องค์ประกอบ ความเหมาะสมของรูปแบบและแผนการจัดการเรียนรู้วิธีการ แบบ เปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้น



ประณตศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้ทั้งจากการประชุมกลุ่ม และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความสามารถในแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมาย การจัดหมวดหมู่ของรูปแบบและแนวทางการพัฒนารูปแบบ ซึ่งนำหลักการ แนวคิดของการพัฒนารูปแบบจากนักการศึกษาหลายท่านมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และแผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับเอ็กเกน และคูซาร์ก (Eggen and Kauchak. 2012 : 11) ที่กล่าวว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ คือ การจัดการเรียนรู้เป็นการจัดทำรายละเอียดเบื้องต้นสำหรับใช้เป็นกลยุทธ์ในการสอนของครู ซึ่งจะถูกออกแบบขึ้นเพื่อเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ โดยที่ครูจะพิจารณาว่าจะการจัดการเรียนรู้จะอะไรและมียุทธวิธีที่จะไปสู่เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับบุทท โกยวรรณ์ (2550 : 61) ที่กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการจัดสิ่งเร้าและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับกิจกรรมหรือประสบการณ์ เพื่อนักเรียนจะได้เรียนรู้จากกิจกรรมและประสบการณ์ที่จัดให้นักเรียน จนทำให้นักเรียนบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่คาดหวังได้ การจัดการเรียนรู้จึงเป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นเอง

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า

3.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีค่า 81.94/81.04 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

3.2 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด ผสานแนวคิดกลุ่มร่วมมือ เป็นรูปแบบจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้ ซึ่งเน้นโจทย์คณิตศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ที่สะท้อนให้เห็นถึงการใช้งานของคณิตศาสตร์ในชีวิตจริง

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ผสานกลุ่มร่วมมือเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ มีการจัดเรียงสาระการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก และเนื้อหากิจกรรม ไม่น่าเบื่อเกินไปมีกิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนอยากลงมือปฏิบัติกิจกรรม และผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียน



ของตนเองได้ทันทีหลังที่ทำกิจกรรมเสร็จ ซึ่งเป็นวิธีการเสริมแรงทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเองและของกลุ่ม ดึงดูดใจให้นักเรียนอยากเรียน ครูเปิดโอกาสและชี้แนะให้นักเรียนได้ร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมค้นคว้า และสรุปความรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม และครูคอยชมเชยและให้กำลังใจนักเรียนอยู่เสมอ มีกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่หลากหลายโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ มีความสนุกสนานในการเรียน สามารถปฏิบัติจริง สอดคล้องกับวัชรี กาญจนเกียรติ (2554 : 5 -6) ที่กล่าวว่าหลักการสอนคณิตศาสตร์เป็นการรวบรวมแนววิธีการสอน แนวทางการศึกษา และหลักจิตวิทยาแห่งการเรียนรู้แล้วนำมาบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อสอนให้เด็กเรียนรู้ โดยผ่านประสบการณ์ตรง สอนโดยคำนึงถึงธรรมชาติของเด็กวัยต่างๆ และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การพัฒนาทักษะในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำผลการศึกษาค้นคว้าไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ ในช่วงคาบแรกๆ นักเรียนไม่สามารถเขียนสรุปกระบวนการคิดได้เนื่องจากนักเรียนคุ้นเคยกับการทำแบบฝึกหัดที่แสดงวิธีทำแล้วตอบเลย ดังนั้นในช่วงแรกครูจะต้องค่อยๆ อธิบายพร้อมยกตัวอย่างเพิ่มเติม และคอยเดินดูเพื่ออธิบายเพิ่มเติมให้กับนักเรียนที่ยังไม่สามารถเขียนอธิบายได้อย่างชัดเจน
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้นี้ อาจจะใช้เวลามากกว่าปกติเนื่องจากผู้เรียนต้องเขียนขั้นตอนในการแก้ปัญหาอย่างละเอียด ครูจะต้องให้เวลานักเรียนอย่างเพียงพอ ดังนั้นครูจะต้องมีการวางแผนในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับเวลาที่มี
3. ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ และเปิดใจให้กว้าง ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคน พร้อมทั้งให้กำลังใจ ชื่นชม และเสริมแรงให้กับนักเรียน เพื่อส่งเสริมบรรยากาศที่ดีในห้องเรียน

เอกสารอ้างอิง

ตติมา ทิพย์จินดาชัยกุล. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่องทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการมัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ยุทธ ไกยวรรณ. (2550). วิเคราะห์ข้อมูลวิจัย 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วัชรี กาญจนเกียรติ. (2554). การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์. เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

วิจารณ์ พานิช. (2555). การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี, 6(2) :129-152.

เวชฤทธิ์ อังคนะภัทรขจร. (2554). การประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) สู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์, 23(1), 1-11.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). การวัดผลประเมินผลคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Eggen, P., and Kauchak, D. (2012). Strategies and Models for Teachers : Teaching Content and Thinking Skills (6th ed.). Boston : Pearson.



การพัฒนาแบบการจัดการจัดประสบการณ์แบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็น ฐานเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

The Development of Experience Model with Multiple Intelligence Forms for Learning Using Brain Based Learning to Compare the Intellectual Development and Creative Thinking for the Childhood in Kindergarten 2

สวีสสม สุทธรสนธิ¹

โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” เทศบาลเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาแบบการจัดการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (2) เพื่อสร้างและพัฒนาแบบการจัดการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (3) เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 และ (4) เพื่อประเมินปรับปรุงรูปแบบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ เด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แผนการจัดการจัดประสบการณ์ โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ เด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวนวิธีสอนละ 20 แผนมีค่าเฉลี่ยการประเมินคุณภาพ เท่ากับ 4.54 (2) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และ (3) แบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา จำนวน 20 ข้อ (4) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ Paired t-test

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนาแบบการจัดการจัดประสบการณ์ พบว่า ปัญหาสำคัญของการจัดประสบการณ์ ได้แก่ กิจกรรมการจัดประสบการณ์ขาดความหลากหลาย และไม่สอดคล้องกับความแตกต่างในพื้นฐานด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยแต่ละคนทำให้ผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกัน เด็กที่มีพื้นฐานด้านสติปัญญาสูงก็จะสามารถเรียนรู้ได้ดี แต่เด็กที่มีพื้นฐานสติปัญญาต่ำก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ดังนั้น



แนวทางการพัฒนา รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ การจัดประสบการณ์โดยผสมผสานแนวคิดทฤษฎีปัญหา การเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน การจัดบรรยากาศในการรู้ที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ที่มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 การเตรียมสมองรับความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม และขั้นที่ 4 การสรุปและประเมินผล และการวัดผลประเมินผลด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.94/84.03 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. เด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน มีพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ ปรับปรุงกิจกรรมในชั้นการสร้างความสนใจโดยให้เด็กปฐมวัยได้สังเกตและเรียนรู้จากสื่อของจริงที่อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมากขึ้น และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมโดยเน้นบูรณาการประสบการณ์ให้เด็กได้ใช้ทักษะหลากหลายทั้งกล้ามเนื้อเล็กกล้ามเนื้อใหญ่เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสมองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : รูปแบบการจัดประสบการณ์, แบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้, ใช้สมองเป็นฐาน, พัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

This research were designed (1) to investigate the state, problem and the guidelines for the development of experience model. With multiple intelligence forms and using brain based learning, to compare the intellectual development and the creative thinking, for the childhood in kindergarten 2, (2) to construct and develop the experience model of efficiency to reach the 80/80 criterion, (3) to compare the intellectual development and the creative thinking, for the childhood in kindergarten 2 between before and after learning and (4) to compare intellectual development and the creative thinking between before and after learning with multiple intelligence forms and using brain based learning. The target group Cluster Random sampling were applied for 28 childhood in kindergarten 2/2 of Bureeratdarunwitthaya Municipal 1 School in the 2nd semester, B.E.2561 academic year. The research tools used for data collection consisted of (1) 20 experience lesson plans on multiple intelligence forms and brain based learning, (2) the form to observe and record the students 's



behavior, (3) 20 items evaluation form with the intellectual development and (4) the exercise of creative thinking. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and Pared t-test. The research findings were summarized as follows :

1. The results of the analysis of the problems and guidelines for the development of the experience management model found that the major problems of the experience management are the lack of diversity of experience management activities And does not correspond to the differences in the intellectual basis of each preschool child, resulting in different learning outcomes for preschool children with a high intellect background will be able to learn well. But children with lower intelligence do not succeed in learning. Therefore, the development of an important experience management model is the experience management by integrating multiple intellectual concepts. Learning and using the brain as the base the atmosphere in the knowledge that is conducive to the promotion of intellectual development. And creativity of preschool children in kindergarten year 2

2. A experience model with multiple intelligence forms for learning and using brain based learning to promote the intellectual development and creative thinking for the childhood in Kindergarten 2 has 4 components, namely the principles of form, objective, learning process with 4 steps which are Step 1, Creating Interest, Step 2: Preparing the brain to get new knowledge, Step 3: Activity and Step 4 Conclusion and evaluation using the intellectual development assessment form and creativity assessment. The evaluation form is suitable at a high level. And with an efficiency equal to 85.94 / 84.03, meeting the specified criteria.

3. The intellectual development and the creative thinking for the childhood in kindergarten 2 between before and after learning, the result showed that after learning the students got higher than before learning with the statistical significance at .05 level.

4. Parents' satisfaction with intellectual and creative development For early children Kindergarten level 2 is overall in a high level. And ways to improve the experience model based on multiple intelligence for learning and using the brain as a base To compare the development of intelligence and creativity For early children Kindergarten Year 2 is to improve the activity in creating interest by allowing young children to observe and learn from real media in their daily lives more. And improve the process of activities by focusing on integrating experiences for children to use various organs, including small muscles, large muscles, to promote brain development more clearly

Keyword : Experience Model, The Multiple Intelligence, Brain Based Learning, The Intellectual Development and Creative Thinking



บทนำ

การจัดการศึกษาของเด็กก่อนประถมศึกษามีความสำคัญยิ่ง ด้วยเป็นรากฐานของชีวิตมนุษย์และเป็นที่ฝังรากลึกที่มีอิทธิพลต่อชีวิตของเรา อีกทั้งยังเป็นฐานรองรับการศึกษาทุกระดับ (กรมวิชาการ, 2546) เด็กปฐมวัยหรือเด็กก่อนวัยประถมศึกษาเป็นวัยที่มีความสำคัญที่สุดในชีวิต เพราะเด็กมีพัฒนาการทุกด้านรวดเร็วมาก ประสบการณ์ที่เด็กได้รับในช่วงนี้ เป็นประสบการณ์ที่ดีและเหมาะสมจะช่วยเสริมสร้างพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาได้เต็มศักยภาพ รัฐจึงได้กำหนดปรัชญาการศึกษาปฐมวัยที่ว่า การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้อุปถัมภ์ สังคม วัฒนธรรม ที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

เด็กปฐมวัย เป็นวัยเริ่มต้นแห่งชีวิตและการเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต เด็กในวัยนี้จะรับรู้และจดจำได้ดี มักสนใจสภาพแวดล้อมรอบๆตัว ชอบซักถามและต้องการคำตอบจากผู้ใหญ่ แต่ความเข้าใจยังมีจำกัดเนื่องจากว่ายังไม่มีความรู้ประสบการณ์มากพอ และเด็กในวัยนี้ยังไม่เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม ยังคิดได้เพียงแง่มุมเดียวไม่สามารถคิดย้อนกลับไปได้กลับมาเหมือนผู้ใหญ่ได้ เยาวพา เตชะคุปต์ (2544) ได้ให้แนวคิดไว้ว่าการจัดการศึกษา ควรเริ่มต้นในช่วงปฐมวัยซึ่งเป็นช่วงที่สำคัญมากในการวางรากฐานบุคลิกภาพมนุษย์ และในปัจจุบันนี้มีผลการศึกษาค้นคว้ามากมายที่สนับสนุนและบ่งชี้ว่าการพัฒนาคุณภาพของประชากร จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่ปฐมวัย ซึ่งเด็กวัยนี้ควรได้รับการอบรมเลี้ยงดูที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี เพราะช่วงอายุดังกล่าวเป็นช่วงวิกฤตของมนุษย์ ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทุก ๆ ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

การพัฒนาคุณภาพของคนตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาก็เป็นอีกแนวทางใหม่แนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบได้ ดังที่ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ นักจิตวิทยาแห่ง มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาถึงศักยภาพและความถนัดของคนได้อธิบายไว้ว่า ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) เป็นทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับสติปัญญาและการทำงานของสมองของมนุษย์ เชื่อว่า สติปัญญาคือ ความสามารถทางชีวภาพซึ่งแต่ละคนแสดงออกมาเป็นสิ่งที่ ผสมผสานกันระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม และเชื่ออีกว่าสติปัญญาเป็นโครงสร้างทางชีวจิตวิทยา (Biopsychology) ซึ่งจะเป็นตัวสร้างแหล่งทางความคิดของเรา และจะส่งผลต่อเนื้อหาแต่ละด้าน คนทั่วไปจะมีสติปัญญาหลายด้าน โดยแต่ละด้านจะขึ้นอยู่กับความสามารถ และจะแสดงออกมาในรูปแบบที่ต่างกัน ได้แก่ (1) สติปัญญาทางด้านภาษา (Linguistic Intelligence) (2) สติปัญญาทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logic/Mathematical Intelligence) (3) สติปัญญาทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) สติปัญญาทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) (4) สติปัญญาทางด้านดนตรี/จังหวะ (Musical Intelligence) (5) สติปัญญาทางด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) (6) สติปัญญาทางการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) (7) สติปัญญาทางด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) และ (8) สติปัญญาทางด้านจิตนิยม (Existentialist Intelligence) ซึ่ง Gardner เชื่อว่าแม้ว่าแต่ละคนจะมีสติปัญญาแต่ละด้านไม่เท่ากัน แต่ก็สามารถพัฒนาได้ (สันติศักดิ์ ฝาผาย, 2556) การพัฒนาความสามารถด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ควรได้รับการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมและต่อเนื่องกันเป็นลำดับ ซึ่ง ชูสิกร จันทรโคตร (2559)



จากเหตุผลและความสำคัญของการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัย ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนเด็กระดับปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดเทศบาลเมืองงบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ มีความสนใจและต้องการหาคำตอบของการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ และการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานว่าจะส่งผลต่อสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กระดับปฐมวัยปีที่ 2 ได้หรือไม่ อย่างไร โดยทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ทั้งนี้เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2
4. เพื่อประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ คือนักเรียนปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ปีการศึกษา 2561
- 2) ประชากรกลุ่มตัวอย่างนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน
- 3) ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสายชั้นอนุบาลของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลบุรีรัมย์ จำนวน 10 คน
- 4) ผู้ปกครองนักเรียนปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหา ดังนี้

- 2.1 หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาล 1

“บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา”



2.2 มาตรฐานปฐมวัย มาตรฐานที่1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี ตัวบ่งชี้ที่ 2 รู้จักรักษาสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย และมาตรฐานที่ 10 มีความสามารถในการคิดและแก้ปัญหาได้เหมาะสมตามวัย ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตัวบ่งชี้ที่ 2 แก้ปัญหาในการเล่นหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยจัดแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ รอบรู้เรื่องร่างกาย เรียนรู้ประสาทสัมผัส อาหารหลักห้าหมู่ และความปลอดภัย ใกล้ตัว และจัดทำแผนการจัดการจัดประสบการณ์ จำนวน 20 แผน ใช้เวลาแผนละ 40 นาที

3.ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มโรงเรียนเทศบาล 1”บุรีราษฎร์ตรุมวิทยา”เป็น 4 กลุ่มประกอบด้วย

3.1 กลุ่มนักเรียน ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561

3.2 กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสายชั้นอนุบาลของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลบุรีรัมย์

3.3 กลุ่มนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2561

3.4 กลุ่มผู้ปกครองนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ปีการศึกษา 2561

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำรูปแบบของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มาใช้ในการกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R₁) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1.1 แบบวิเคราะห์เอกสาร เป็นแบบบันทึกผลการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

1.2 แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสายชั้นอนุบาลเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจัดประสบการณ์ ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

1.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนสายชั้นอนุบาลของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลบุรีรัมย์ จำนวน 10 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ (1) สภาพปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (2) แนวทางในการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่าง เดือน มกราคม ถึง เดือน มีนาคม 2561

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D₁) การออกแบบและพัฒนา (Design and Development : D and D) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมอง



เป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. เครื่องมือ ได้แก่ (1) รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 (2) แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญ (3) แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 20 แผน ใช้เวลาแผนฯละ 40 นาที (4) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (5) แบบประเมินด้านสติปัญญา และ (6) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2. กระบวนการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ การประชุมกลุ่มครูผู้สอนระดับปฐมวัยเพื่อยกร่างรูปแบบ แล้วประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่ ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ปฐมวัย 3 คน ด้านหลักสูตรและการวัดผล/ประเมินผล การศึกษาปฐมวัย 2 คน โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2, 1 โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50–4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50–3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50–2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00–1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. การทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 กลุ่มประชากรซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ นักเรียนซึ่งเป็นเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” จำนวน 3, 9 และ 25 คน ตามลำดับ

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน สิงหาคม 2561

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ (Research : R₂) ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

1. เครื่องมือ ได้แก่ (1) แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 20 แผนฯ ใช้เวลาแผนฯละ 40 นาที (2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ (3) แบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และ (4) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2. ประชากร ได้แก่ เด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 5 ห้อง รวมทั้งสิ้น 145 คน



3. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

4. ตัวแปร ประกอบด้วย (1) ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน (2) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ (1) พัฒนาการด้านสติปัญญา และ (2) ความคิดสร้างสรรค์

5. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล (1) ประเมินก่อนเรียนด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ (2) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 20 แผน ใช้เวลาแผนละ 40 นาที (3) ประเมินหลังเรียนด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ตลอดเดือน พฤศจิกายน 2561

6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ด้วยสถิติ t-test แบบ Dependent Samples

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D₂) ประเมินและปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

1. เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 และแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในการปรับปรุงรูปแบบ

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนเทศบาล 1 “บุรีราษฎร์ดรุณวิทยา” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบสุ่มแบบกลุ่มตามเด็กปฐมวัยที่ทดลองใช้รูปแบบ และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์เรียนรู้ระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามไปยังผู้ปกครองนักเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบให้ดียิ่งขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ ตลอดเดือน ธันวาคม 2561

5. การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ปกครองดำเนินการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยกับเกณฑ์แปลความหมาย 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า ปัญหาสำคัญของการจัดประสบการณ์ ได้แก่ กิจกรรมการจัดประสบการณ์ขาดความหลากหลาย และไม่สอดคล้องกับความแตกต่างในพื้นฐานด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยแต่ละคนทำให้ผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกัน เด็กที่มีพื้นฐานด้าน



สติปัญญาสูงก็จะสามารถเรียนรู้ได้ดี แต่เด็กที่มีพื้นฐานสติปัญญาต่ำกว่าก็ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ดังนั้น แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ การจัดประสบการณ์โดยผสมผสานแนวคิดทฤษฎีปัญหา การเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน การจัดบรรยากาศในการรู้ที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ที่มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 การเตรียมสมองรับความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม และขั้นที่ 4 การสรุปและประเมินผล และการวัดผลประเมินผลด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.94/84.03 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. เด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน มีพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ ปรับปรุงกิจกรรมในขั้นการสร้างความสนใจโดยให้เด็กปฐมวัยได้สังเกตและเรียนรู้จากสื่อของจริงที่อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมากขึ้น และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมโดยเน้นบูรณาการประสบการณ์ให้เด็กได้ใช้ช่วยะหลากหลายทั้งกล่อมเนื้อเล็กกล่อมเนื้อใหญ่เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสมองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า ปัญหาสำคัญของการจัดประสบการณ์ ได้แก่ กิจกรรมการจัดประสบการณ์ขาดความหลากหลาย และไม่สอดคล้องกับความแตกต่างในพื้นฐานด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยแต่ละคนทำให้ผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมีความแตกต่างกัน เด็กที่มีพื้นฐานด้านสติปัญญาสูงก็จะสามารถเรียนรู้ได้ดี แต่เด็กที่มีพื้นฐานสติปัญญาต่ำกว่าก็ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ดังนั้น แนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สำคัญ ได้แก่ การจัดประสบการณ์โดยผสมผสานแนวคิดทฤษฎีปัญหา การเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน การจัดบรรยากาศในการรู้ที่เอื้อต่อการเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญา และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบทฤษฎีปัญหาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ที่มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 การเตรียมสมองรับความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 การปฏิบัติกิจกรรม และขั้นที่ 4 การสรุปและประเมินผล และการวัดผลประเมินผลด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ผลการประเมินรูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.94/84.03 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด



3. เด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน มีพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง 1 และ ตาราง 2 ต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	27	29.32	2.43	27	7.763*	.05
หลังเรียน	27	34.94	2.57			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	27	12.17	1.14	27	8.328*	.05
หลังเรียน	27	14.23	1.69			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัยระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ ปรับปรุงกิจกรรมในชั้นการสร้างความสนใจโดยให้เด็กปฐมวัยได้สังเกตและเรียนรู้จากสื่อของจริงที่อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมากขึ้น และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมโดยเน้นบูรณาการประสบการณ์ให้เด็กได้ช่วยวัยะหลากหลายทั้งกล่ามน้อยเล็กกล่ามน้อยใหญ่เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสมองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องแบบวิเคราะห์เอกสาร และแบบสัมภาษณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า ควรมีจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ข้อมูลเอกสารต่างๆที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความครอบคลุม ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู และการจัดประสบการณ์สำหรับนักเรียนในระดับปฐมวัย ชัดเจนยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถแสวงหาและกำหนดแนวทางในการพัฒนา เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆได้

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพที่ 85.21/84.41 และ 85.94/84.03 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัด



ประสบการณ์รูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เพราะผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบ โดยเริ่มจากการศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย คู่มือครูและเอกสารอื่นๆ นำมาสร้างโดยการวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดเนื้อหาสาระ ตามมาตรฐาน ตัวบ่งชี้ รวมทั้งการกำหนดความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล โดยทุกขั้นตอนผ่านการตรวจและแก้ไขข้อบกพร่อง ความเหมาะสม จากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองหาประสิทธิภาพ โดยนำข้อมูลของการทดลอง มาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา เพื่อให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พูนสิริ มูลอินตะ (2553) ที่ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญา ของเด็กปฐมวัย พบว่าแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อพัฒนาการ ด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ทั้งหมด 5 แผนการจัดประสบการณ์ มีค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 89.92/92.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 รวมทั้งการวิจัยของ รพีพรรณ ไสยาสน์ (2554) ซึ่งได้ศึกษาการเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ที่เรียนด้วยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ กับการจัดประสบการณ์โดยใช้สมองเป็นฐาน พบว่า 1) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามรูปแบบ และแผนการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.16/81.69 และ 84.73/83.48 ตามลำดับ

3. พัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐาน สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และทฤษฎีสมองเป็นฐาน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียน โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนำเอาสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจากการศึกษาของนักการศึกษาและข้อค้นพบทางการแพทย์ พบว่า ในช่วงแรกของชีวิตจนถึงวัย 6 ปี เป็นระยะแรกที่เซลล์สมองเจริญสูงสุด โดยเฉพาะสมองเด็กอายุ 3 ปี เจริญเติบโตเป็นร้อยละ 80 ของเซลล์สมอง ระบบประสาทจะเจริญเติบโตเต็มที่ และการเจริญเติบโตของสมองในช่วงต่อไปอยู่ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงรูปให้เหมาะสมกับหน้าที่ สอดคล้องกับการศึกษาของโลเวนเฟลด์ ; และ บริเทิน (Lowenfeld ; & Britten, 1987 อ้างถึงใน เพลว ปุริสาร, 2548) ที่พบว่า พัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของเด็กจะสูงมากตั้งแต่อายุ 4 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะเต็มไปด้วยความอยากรู้อยากเห็นและจินตนาการ และสอดคล้องกับการวิจัยของ ขวัญจิรา ภูสังข์ (2553) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ปฏิบัติการทดลองประกอบอาหารตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาสูงขึ้นทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย



ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 คือ ปรับปรุงกิจกรรมในชั้นการสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เด็กปฐมวัยได้สังเกตและเรียนรู้จากสื่อของจริงที่อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมากขึ้น และปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมโดยเน้นบูรณาการประสบการณ์ให้เด็กได้ใช้วัยวัยหลากหลายทั้งกล้ามเนื้อเล็กกล้ามเนื้อใหญ่เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสมองให้ชัดเจนยิ่งขึ้น แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์ตามแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้และโดยใช้สมองเป็นฐานสูงขึ้นไปอย่างชัดเจนจนผู้ปกครองสังเกตได้ถึงการเปลี่ยนแปลงทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา เป็นอีกแนวทางใหม่แนวทางหนึ่งที่สามารถนำมาพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบได้ เป็นการมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนโดยคำนึงถึงศักยภาพของแต่ละบุคคลซึ่งมีความแตกต่างกันเป็นสำคัญ และการส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎีพหุปัญญา ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพและความถนัดของผู้เรียน โดยผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองและนำเอาสิ่งที่เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (เยาพา เดชะคุปต์, 2551) รวมทั้งหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นส่งเสริมพัฒนาการของสมองด้านความเข้าใจในตนเอง และความเข้าใจในคนอื่น ๆ กิจกรรมส่วนใหญ่จึงมุ่งเน้นให้นักเรียนเข้าใจภาวะอารมณ์และความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่นจนกระทั่งพัฒนาตนเองไปสู่ศักยภาพที่สูงที่สุดได้ รวมทั้งพัฒนาทักษะที่ใช้ในการสื่อสารและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข จึงส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ สันติศักดิ์ ผาผาย (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะ/คณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี/จังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ และความสามารถทางพหุปัญญามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นตลอดทุกช่วงของการจัดกิจกรรม รวมทั้งการศึกษาวิจัยของ ชุติกร จันทระโคตร (2559) ซึ่งได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญาพร้อมกับ การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการ และความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัย มีพัฒนาการเด็กปฐมวัยและความเชื่อมั่นในตนเอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ครูผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อม ตามกระบวนการเรียนรู้ของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งบทบาทรายบุคคล และกลุ่มร่วมมือ ในบริบทที่เหมาะสม มีส่วนช่วยให้กลุ่มประสบความสำเร็จในกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งด้านห้องเรียน สื่อวัสดุให้พร้อมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กำกับกิจกรรมทุกระยะของการเรียน รวมทั้งการจัดเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรมในการจัดประสบการณ์ทุกครั้ง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับ การวิจัยครั้งต่อไป



ควรมีการปรับใช้แนวคิดพื้นฐานอื่นที่น่าสนใจ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น เช่น แนวคิดการประยุกต์ใช้พหุปัญญาหรือแนวคิดสมองเป็นฐาน แนวคิดสไตล์การเรียนรู้ แนวคิดการสะท้อนผลในการเรียนรู้ แนวคิดการค้นพบความรู้ หรือแนวคิดการสืบเสาะความรู้

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). ปรัชญาการจัดการศึกษา ระดับก่อนประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . (2547). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- . (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชวลีกร จันทโรตตร. (2559). การพัฒนาชุดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบจิตปัญญา่วมกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (BBL) เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการ และความเชื่อมั่นในตนเอง สำหรับเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2551). สถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลิศ วิเศษรินทอง. (2548). การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา. การศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การศึกษานอกระบบ). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- เยาวพา เตชะคุปต์. (2544). การพัฒนาพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. ในเอกสารอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก” ณ หอประชุมใหญ่สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดฉะเชิงเทรา ระหว่างวันที่ 25-27 ตุลาคม 2544.
- . (2551). รวมนวัตกรรมทฤษฎีการศึกษาปฐมวัยสู่การประยุกต์ใช้ในห้องเรียน. กรุงเทพฯ : สาราเด็ก.
- สันติศักดิ์ ผาผาย. (2556). การศึกษาความสามารถของพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต (การศึกษาปฐมวัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร).
- Banathy, B. (1968). Instruction Systems. Palo Alto, California : Fear on Publishers.
- Duman, B. (2006). The Effect of Brain-based Instruction to Improve on Student's Academic Achievement in Social Studies Instruction. Journal International Conference on Engineering Education, 55(5), 110-112.
- Ozden, S. and Gultekin, T. (2008). The Effects of Brain-based Learning on Academic Journal of Science Education, 12(5), 12-15.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ ทางด้านฮาร์ดแวร์

A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction on Computer Components in Hardware

ธวัชชัย แก้ววิสัย¹ เมตตา คงคากุล²

¹ นักศึกษาด้านวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาด้านวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนในรายวิชา CE58607 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 21 คน โดยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 75.24/76.19 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.42 ,S.D. = 0.11)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน องค์ประกอบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพ

ABSTRACT

This research was an experimental research which aimed to: 1) study the efficiency of computer assisted instruction on computer in hardware components follow standard 75/75 2) compare the learning achievement after learning by using computer assisted instruction and 3) study



the learners' satisfaction with the computer assisted instruction the sample group used was 2nd year computer education. Registered in the course Computer systems and architecture, subject code CE58607, in the first semester of the academic year 2562, Chom Bueng Rajabhat University, amount 21 people using specific selection. Tools used in the research were 1) Computer Assisted Instruction on Computer Components in Hardware 2) computer assisted instruction quality assessment form 3) the learning achievement test and 4) student's satisfaction assessment form Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The results of research were as follows:

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 75.24 / 76.19, higher than the specified criteria which was 75/75.
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction lessons higher than before learning with statistical significance of 0.05.
3. The satisfaction of students on computer assisted instruction was at a high level (\bar{X} =4.42 ,S.D. = 0.11).

Keywords: Computer Assisted Instruction, Computer Components, Hardware, Performance

บทนำ

ปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนเพื่อการเรียนรู้ตามอัธยาศัยและการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาด้านกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาการเตรียมการพัฒนาครูผู้สอนให้มีคุณสมบัติพร้อมที่จะรับการพัฒนาทุกด้านคอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญ และมีบทบาทอย่างยิ่งในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการศึกษา

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer Assisted Instruction) คือการประยุกต์นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอนโดยมีการพัฒนาโปรแกรมขึ้นเพื่อนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การเสนอแบบติวเตอร์ (Tutorial) แบบจำลองสถานการณ์ (Simulations) หรือแบบการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) เป็นต้น การเสนอเนื้อหาดังกล่าวเป็นการเสนอโดยตรงไปยังผู้เรียนผ่านทางจอภาพหรือแป้นพิมพ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมวัสดุทางการสอนคือโปรแกรมหรือ Courseware ซึ่งปกติจะถูกจัดเก็บไว้ในแผ่นดิสก์หรือหน่วยความจำของเครื่องพร้อมที่จะเรียกใช้ได้ตลอดเวลาการเรียนในลักษณะนี้ในบางครั้งผู้เรียนจะต้องโต้ตอบหรือตอบคำถามเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการพิมพ์การตอบคำถามจะถูกประเมินโดยคอมพิวเตอร์และจะเสนอแนะขั้นตอนหรือระดับในการเรียนขั้นต่อ ๆ ไป กระบวนการเหล่านี้เป็นปฏิกริยาที่เกิดขึ้นระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ (ศิริชัย สงวนแก้ว, 2534)

ในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตได้มีการจัดให้ รายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม รหัสวิชา CE58607 มีจำนวนหน่วยกิต 3(3-2-5) หลักสูตรระดับปริญญาตรีประเภทรายวิชาเอกบังคับโดยมีจุดประสงค์รายวิชา คือ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ



พื้นฐานองค์ประกอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรมได้และเพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ประโยชน์จากระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรมในลักษณะต่าง ๆ ได้และมีวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม คือ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเป็นการเตรียมความพร้อมด้านปัญญาในการนำความรู้ความเข้าใจในระบบการทำงานคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งนี้ควรมีการเปลี่ยนแปลงตัวอย่างอ้างอิงให้สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

จากความสำคัญที่กล่าวมาจากขั้นต้นทำให้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องระบบคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถเป็นสื่อในการพัฒนาการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์

ขอบเขตของการวิจัย

1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ลงทะเบียนในรายวิชา CE58607 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนในรายวิชา CE58607 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 21 คน ใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2 ขอบเขตเนื้อหา

การทำวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับรายวิชา CE 58607 ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรมในเรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเลือกซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การกำหนดคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์

3. ขอบเขตพื้นที่

ศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย



1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์
- 1.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

- 2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ด้วยตนเองโดยใช้เวลาดทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง

- 2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนเรียน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post -test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2534 : 136) E_1/ E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum \frac{X}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F / N}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)



3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์

นักเรียนคนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน			รวม (30)	ร้อยละ	รวมคะแนนสอบหลังเรียน (30)	ร้อยละ
	รายบทการเรียนรู้						
	1 (10)	2 (10)	3 (10)				
1	7	8	6	21	70.00	28	93.33
2	7	8	9	24	80.00	27	90.00
3	7	10	8	25	83.33	28	93.33
4	8	8	10	26	86.67	29	96.67
5	9	6	6	21	70.00	27	90.00
6	8	10	6	24	80.00	28	93.33
7	7	8	8	23	76.67	25	83.33
8	8	6	8	22	73.33	27	90.00
9	8	8	6	22	73.33	24	80.00
10	7	6	6	19	63.33	24	80.00
11	8	6	8	22	73.33	23	76.67
12	7	8	8	23	76.67	21	70.00
13	7	6	6	19	63.33	20	66.67
14	8	6	8	22	73.33	20	66.67
15	8	10	6	24	80.00	20	66.67
16	8	8	8	24	80.00	19	63.33
17	7	6	10	23	76.67	18	60.00
18	8	6	8	22	73.33	19	63.33
19	8	8	8	24	80.00	19	63.33
20	8	6	8	22	73.33	17	56.67



นักเรียนคนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน รายบทการเรียนรู้			รวม (30)	ร้อยละ	รวมคะแนน สอบหลังเรียน (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)				
21	8	6	8	22	73.33	17	56.67
รวม	161	154	159	474	1579.98	480	1600.00
ร้อยละ	76.67	73.33	75.71	75.24		76.19	
ลำดับที่	1	3	2				

จากตารางที่ 1 พบว่าผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง 21 คน ระหว่างเรียนรายบทการเรียนรู้เท่ากับ 474 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.24 หลังเรียนเท่ากับ 480 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.19

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเท่ากับ $75.24/76.19$ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ $75/75$

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t-test	Sig	ประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	21	13.67	3.61	26.84	.000	45.56
แบบทดสอบหลังเรียน	21	22.86	4.13			76.19

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 76.19 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 45.56

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 76.19 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าร้อยละเท่ากับ 45.56 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 20 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ในกลุ่มตัวอย่าง 21 คน ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา



ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.44	0.06	มาก
-ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.52	0.60	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.33	0.65	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.38	0.59	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.48	0.60	มาก
-ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.43	0.60	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.43	0.68	มาก
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.43	0.60	มาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.71	0.46	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.33	0.66	มาก
-ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.57	0.60	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.24	0.54	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.38	0.05	มาก
12. การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม	4.48	0.51	มาก
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.43	0.51	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.24	0.62	มาก
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.33	0.48	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.33	0.51	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.48	0.51	มาก
ด้านเทคนิค	4.48	0.08	มาก
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.52	0.68	มากที่สุด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.48	0.51	มาก
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.43	0.60	มาก
ด้านเสียง (Audio)	4.29	0.06	มาก
21. ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ	4.33	0.58	มาก
22. ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้	4.24	0.54	มาก
ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)	4.47	0.03	มาก
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนโต้ตอบกับบทเรียน	4.48	0.51	มาก
24. การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	4.48	0.51	มาก
25. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้	4.43	0.68	มาก
26. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.48	0.60	มาก
สรุปคะแนน	4.42	0.11	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 3.51–4.50 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากมีคะแนน ดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเสียง ได้ค่าเฉลี่ย 4.29 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากเมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.11)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์เท่ากับ 75.24/76.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ มีค่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 แบ่งออกเป็นด้านเนื้อหามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ด้านกราฟฟิกและการออกแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48 ด้านเสียงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และด้านปฏิสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47



อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนที่มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหา หลักสูตรและการสอนด้านการวัดและการประเมินผลและด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผู้ศึกษาได้นำผลการทดลองสังเกตข้อบกพร่องของสื่อมาปรับปรุง และเป็นการสร้างสื่อในลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ประกอบไปด้วย เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความที่สื่อให้เกิดความน่าสนใจ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านกราฟิกและการออกแบบ ด้านเทคนิค ด้านเสียงและด้านปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ครอบคลุมทุก ๆ ประเด็นการประเมินเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่งที่อยู่กึ่งในด้านการศึกษาดังนั้น เมื่อพัฒนาแล้วจึงจะต้องได้รับการประเมินเพื่อตรวจสอบถึงประสิทธิภาพและคุณภาพหลังจากนั้นนำแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ออกแบบไว้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินมีผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ขวัญชนก บัวทรัพย์ (2558) ได้วิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผลดู) พบว่า ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้โปรแกรมการพิมพ์จากการประเมินคุณภาพมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ เท่ากับ 83.00/88.83 ซึ่งเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80

2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.24/76.19 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 75.24 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนเฉลี่ยร้อยละ 76.19 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการอย่างชัดเจนและได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริงมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องลักษณะของเนื้อหา มีการเชื่อมโยงสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมีแบบฝึกหัดในการทบทวนความรู้มีแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของตนเองซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทินีย์ ยอดจันทร์ , กฤติกา สังขวดี และ ปัญญา สังขวดี(2559) ได้ พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กรณีศึกษา นันทนาการเบื้องต้น พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : กรณีศึกษา นันทนาการเบื้องต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.30/85.14 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 22.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.13 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นซึ่งได้สร้างตามขั้นทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้และการประเมินผลและผู้ศึกษาได้คำนึงในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีโครงสร้างความรู้ที่มีการรับรู้ก่อนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิมในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีการสร้างการนำเสนอสิ่งเร้าแก่นักเรียนโดยมีเสียงบรรยาย มีตัวหนังสือที่เหมาะสม สีสดใสสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ต่อการรับรู้ต่อจากนั้นก็มีการฝึก



ทักษะเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ของตนเองเพิ่มขึ้นหลังจากที่นักเรียนได้ทำฝึกทักษะเสร็จแล้วก็สามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้รับข้อมูลป้อนกลับเป็นคะแนนทันทีซึ่งเป็นแรงเสริมเมื่อนักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับทำให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจว่าจะศึกษาซ้ำหรือศึกษาเนื้อหาในลำดับต่อไปจากเหตุผลที่ได้กล่าวมาทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีรูปแบบที่น่าสนใจเข้าใจให้นักเรียนเกิดความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียน ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรีดา หลี (2557) ได้พัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูประดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าอยู่ในความพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการทฤษฎีต่าง ๆ เช่น การเสริมแรงในขณะเรียน ที่ผู้เรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) ทฤษฎีการออกแบบบทเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องรวมถึงการที่บทเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ จนทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรชมน เสริมชูวิทย์กุล, อรรฉรา ไชยอนันต์สิน (2558) ได้การพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาจีนในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนเพศชาย รองลงมาเป็นนักเรียนเพศหญิง นักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 รองลงมาเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผลการ ประเมินด้านการนำเสนอและเนื้อหา พบว่า เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียนกับเทคนิคและวิธีการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$) การนำเสนอเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้กับความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา อยู่ในระดับที่น้อยที่สุด ($\bar{X} = 4.22$) ส่วนผลการประเมินด้านภาพและสื่อ การสอน พบว่า รูปภาพมีความเหมาะสมกับผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.32$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 รายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม รหัสวิชา CE58607 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีการสอนปฏิบัติภายในคาบเรียนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น

1.2 ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานให้ผู้เรียนทราบก่อนเริ่มเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลที่ได้กับผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ และการแก้ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กิดนันทน์ มลิตอง. (2543). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬารักษณ์ เกษตรศาสตร์.
ขวัญชนก บัวทรัพย์.(2558). การพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับ นักเรียนชั้น



- ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผลดง). วารสารวิชาการ Viridian E-Journal, ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2534). ระบบสื่อการสอน (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาหน่วยที่ 6-10 สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ดาวธธา วีระพันธ์.(2560).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 .ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพมหานคร : วงกลมโปรดักชัน.
- บุรณะ สมชัย. (2538). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI). กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ประภาทิพย์ อัครกะปัญญาพงศ์. (2559). การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นฐานเพื่อสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องมงคลชีวิต วิชาพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรีดา หล้า.(2557).การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2.ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- วชิระ วิชชุกรนันท์. (2544). คู่มือการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กำแพงเพชร : สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.
- วรรณชน เสริมชววิทย์กุล, อรรณรา ไชยอนันต์สิน.(2558).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาจีนกลางในชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร.มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วีรวรรณ เฟ็งสมบัติ , ชาตรี เกิดธรรม และอังคณา กรันยาธิกุล.(2557).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ศิริชัย สงวนแก้ว, 2534, แนวทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,วารสาร Computer review, ปีที่ 8, ฉบับที่ 78, หน้า 173-176.
- สุธินีย์ ยอดจันทร์, กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี.(2559). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน:กรณีศึกษานันทนาการเบื้องต้น.การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 1.233-245.
- Murat Kayri.(2012). The Computer Assisted Education and its Effects on the Academic Success of Students in the Lighting Technique and Indoor Installation Project Course. Batman Üniversitesi.
- Qaiser Suleman.(2017).Effect of Classroom Environment on the Academic chieivement of Secondary School Students in the Subject of Pakistan Studies at Secondary Level in Rawalpindi District, Pakistan.Kohat University of Science and Technology.
- Spencer, D.D. (1977). Computer dictionary. 2nd ed., Florida: Camelot.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช

A study of the effectiveness of computer assisted instruction for create animation using Scratch program

กมลวรรณ กัณหารินทร์¹ บุรินทร์ นรินทร์²

¹ นักศึกษาสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

² อาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) ในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยีในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 49 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 81.02/93.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.60, S.D.=0.71)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมสแครช

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) the research in the form of computer-assisted instruction for creating animation using Scratch program according to standard criteria 80/80



2) Compare the learning achievement of students after learning by using computer assisted instruction and 3) study the satisfaction of students with computer assisted instruction the samples used are Prathomsuksa 6/1 students at Wat Khao Wang School (Sangchang Suwanit) in the career and technology subject In the first semester of the academic year 2562, a total of 49 people the tools used in the research were 1) Computer Assisted Instruction for creating animation using Scratch program 2) Learning achievement test for creating animation using Scratch program 3) Assessment form for student satisfaction Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation

The result of the research shows that

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 81.02 / 93.33 which is higher than the standard criteria which is 80/80.
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction lessons higher than before learning with statistical significance at the level of 0.05.
3. The students' satisfaction with the computer assisted instruction lesson was at the highest level (\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.71).

Keywords: Computer Assist Instruction, Animation, Scratch

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาในเกือบทุก ๆ ด้านไม่ว่าจะในด้านธุรกิจ ด้านสาธารณสุขการทหารและความมั่นคง ด้านโทรคมนาคมและการสื่อสารตังจะเห็นได้ว่าหน่วยงานธุรกิจส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำคัญในการบริหารการจัดการในองค์กรอีกทั้งเพิ่มระดับความสำคัญมากขึ้นในแต่ละปีมีการจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่งไว้เพื่อการจัดการข้อมูลสารสนเทศเป็นการเฉพาะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวางกลยุทธ์ หากความได้เปรียบในตลาดโดยรวมอีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตรวมถึงใช้เป็นช่องทางสำหรับเผยแพร่สารสนเทศขององค์กรมากขึ้นด้วยในส่วนของการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศก็มีบทบาทหน้าที่สำคัญในส่วนของการเป็นทั้งเครื่องมือหลักและเครื่องมือสนับสนุนที่ต้องการจัดหาและนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามการลักษณะการศึกษาตามเจตนารมณ์พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องมีการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในหลักสูตรการเรียนการสอนและปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี พระราชบัญญัติ กระทรวงศึกษาธิการ, (2542 : 18-19)

จากที่ผู้ศึกษาได้ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 1 ในภาคเรียนที่ 2/2561 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) จังหวัดราชบุรีและได้สอบถาม ครูผู้สอนรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย

โปรแกรมสแครช สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การสอนเรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว ส่วนใหญ่จะใช้การบรรยาย ประกอบการสาธิต เนื้อหาการเรียนเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ แทรกเสียง แทรกรูปภาพเพิ่มเติม ทำให้นักเรียนบางส่วนเกิดความ เบื่อหน่าย ขาดสมาธิ ไม่ตั้งใจเรียนและไม่ปฏิบัติตามประสิทธิ์ รำพรรณ, (2561 : สัมภาษณ์)



บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาที่มี ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ เสียง รวมถึงความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนซึ่งจะทำให้เกิดความสนใจในการศึกษาเนื้อหา ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามกระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้และสร้างชิ้นงานด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กับสื่อเพื่อสร้างแรงจูงใจ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสาระนั้นอย่างมีความหมาย ประกอบกับการนำเสนอโปรแกรม Adobe Captivate 8 มาใช้เป็นโปรแกรมสร้างผังบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้อย่างดี

ผู้ศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP คือ 1) ขั้นสนใจปัญหา M (Motivation) 2) ขั้นศึกษาข้อมูล (Information) 3) ขั้นนำไปใช้ A (Application) 4) ขั้นประเมินผลสำเร็จ P (Progress) เพื่อให้ได้เรียนรู้บรรลุผลวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด (มนต์ชัย เทียนทอง, 2554: 174 - 176)

จากสภาพปัญหาและการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจึงสนใจพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำกระบวนการเรียนรู้แบบ เพื่อให้ได้เรียนรู้บรรลุผลวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดและสามารถคิดแก้ไขปัญหาและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 385 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 49 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. ขอบเขตพื้นที่



โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช
- 1.2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้
- 2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ
 - 2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง
 - 2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับกับแบบทดสอบก่อนเรียน
 - 2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
- 3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (อนูวัตี คุณแก้ว. 2555: 151) ใช้สูตร E_1/E_2

$$E_1 = \frac{(\sum X/N)}{A} (100)$$

$$E_2 = \frac{(\sum F/N)}{B} (100)$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของขบวนการที่วัดได้จากการศึกษาด้วยเอกสารประกอบการเรียนคิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบเรียน

$\sum X$ คือ คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัด

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียน



- N คือ จำนวนผู้เรียน
- A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
- B คือ คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแคชตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ รายละเอียดดังตารางที่

ตารางที่ 1 แสดงผลทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแคช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน รายบทการเรียนรู้			รวม (30)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)			รวม(30)	
1	8	7	8	23	76.67	29	96.67
2	9	8	9	26	86.67	28	93.33
3	7	8	8	23	76.67	29	96.67
4	7	7	8	22	73.33	28	93.33
5	8	7	7	22	73.33	29	96.67
6	9	8	8	25	83.33	26	86.67
7	8	9	8	25	83.33	29	96.67
8	8	7	7	22	77.33	28	93.33
9	7	9	9	25	83.33	28	93.33
10	8	8	9	25	83.33	29	96.67
11	7	7	8	22	73.33	27	90.00
12	8	9	9	26	86.67	28	93.33
13	7	8	7	22	77.33	28	93.33
14	9	8	9	26	86.67	28	93.33



15	8	7	7	22	77.33	27	90.00
16	9	8	8	25	83.33	27	90.00
17	8	8	8	24	80.00	28	93.33
18	9	8	8	25	83.33	28	93.33
19	7	8	9	24	80.00	29	96.67
20	7	7	8	22	77.33	27	90.00
21	8	8	8	24	80.00	28	93.33
22	7	9	7	23	76.67	29	96.67
23	8	8	8	24	80.00	28	93.33
24	8	9	9	26	86.67	26	86.67
25	7	7	8	22	77.33	29	96.67
26	8	9	9	26	86.67	28	93.33
27	9	9	8	26	86.67	26	86.67
28	9	8	9	26	86.67	29	96.67
29	7	9	7	23	76.67	29	96.67
30	7	8	10	25	83.33	28	93.33
31	9	8	9	26	86.67	28	93.33
32	8	7	7	22	77.33	29	96.67
33	8	9	8	25	83.33	27	90.00
34	9	8	8	25	83.33	27	90.00
35	7	8	9	24	80.00	28	93.33
36	9	9	8	26	86.67	28	93.33
37	8	9	9	26	86.67	29	96.67
38	8	8	8	24	80.00	30	100.00
39	9	8	8	25	83.33	28	93.33
40	9	8	9	26	86.67	27	90.00
41	8	9	9	26	86.67	28	93.33
42	8	8	8	24	80.00	29	96.67
43	8	9	9	26	86.67	28	93.33
44	9	8	8	25	83.33	27	90.00
45	9	8	9	26	86.67	27	90.00
46	7	8	9	24	80.00	29	96.67
47	8	7	7	22	77.33	28	93.33
48	8	9	8	25	83.33	28	93.33
49	7	9	7	23	76.67	27	90.00



รวม	392	397	402	1191	81.02	1372	93.33
ร้อยละ	80.00	81.02	82.04				
ลำดับที่	3	2	1				

จากตารางที่ 1 เป็นการหาค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนรายหน่วยการเรียนรู้ 3 หน่วย การเรียนรู้และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-listening Test and Pronunciation Test) ชั้นทดลองภาคสนาม ผล การศึกษาพบว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบก่อนการเรียนเป็นรายหน่วยการเรียนรู้ในลำดับที่ 1 ได้แก่ หน่วยการ เรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เขียนสคริปต์ให้ตัวละครเคลื่อนที่ โดยได้คะแนนร้อยละ 82.04 ลำดับที่ 2 ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง รู้จัก โปรเจกต์ โดยได้คะแนนร้อยละ 81.02 และลำดับที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายและส่วนประกอบหลักของ

โปรแกรมสแครช โดยได้คะแนนร้อยละ 80.00 เมื่อดูคะแนนร้อยละจากภาพรวมทั้งหมด คะแนนทดสอบก่อนเรียนจะมี ค่าร้อยละ 81.02 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนจะมีค่าร้อยละ 93.33

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช ก่อนและหลัง การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t - test
แบบทดสอบก่อนเรียน	49	24.33	1.91	13.65
แบบทดสอบหลังเรียน	49	27.98	0.91	

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมส แครช ในกลุ่มตัวอย่าง 49 คน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปรูปเป็นรายด้าน

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรมสแครช	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึง พื่อใจ
ด้านเนื้อหา	4.63	0.67	มากที่สุด



รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรมสแครช	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
-ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.73	0.58	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.70	0.60	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.60	0.62	มากที่สุด
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.73	0.58	มากที่สุด
-ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.70	0.60	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.60	0.77	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.60	0.77	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.70	0.60	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.50	0.78	มาก

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรมสแครช	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.53	0.73	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.57	0.77	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.54	0.82	มากที่สุด
12. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.57	0.73	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.67	0.71	มากที่สุด
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.57	0.77	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.37	1.10	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.50	0.78	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.53	0.82	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.64	0.63	มากที่สุด
18. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.80	0.55	มากที่สุด
19. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.60	0.67	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.53	0.68	มากที่สุด
ภาพรวม	4.60	0.71	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.51 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.64 ส่วนค่าเฉลี่ย



น้อยที่สุดคือ ด้านกราฟิกและการออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ย 4.54 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดเมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60, S.D. = 0.71$)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch เท่ากับ 81.02/93.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch อยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 แบ่งออกเป็นด้านเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 ด้านกราฟิกมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 และด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนของ ADDIE Model ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ พิสุทธิ อาธิราชกูร์, (2551:64) มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผู้ศึกษาได้นำผลการทดลอง สังเกตข้อบกพร่องของสื่อมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้แล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch ยังเป็นสื่อที่สร้างขึ้นในลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย ที่ประกอบไปด้วย เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในสื่อ ทำให้สื่อมีการอธิบายที่หลากหลาย มีการพิจารณาและออกแบบเพื่อให้มีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของนักเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินและได้ออกแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อ ด้านกราฟิก และด้านเทคนิคคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ครอบคลุมทุก ๆ ประเด็นการประเมิน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง ที่ประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา ดังนั้น เมื่อพัฒนาแล้วจึงจะต้องได้รับการประเมินเพื่อตรวจสอบถึงประสิทธิภาพและคุณภาพ พิสุทธิ อาธิราชกูร์, (2551:43) แล้วจึงนำแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน มีผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของพัลลภ



เสรีจกิจ, (2551:73-74) ได้วิจัยการพัฒนาการและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มเหมือนและกลุ่มต่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 80.07/82.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลการศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจในบทเรียนง่ายขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.02/93.33 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสแครช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 81.02 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนเฉลี่ยร้อยละ 93.33 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และมีลำดับขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน ในการพัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เฉพาะด้านและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง และได้นำข้อสังเกตข้อแนะนำและข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ลักษณะของเนื้อหาในการเรียนมีการเชื่อมโยงและมีการควบคุมการทำงานการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองในบทเรียน สามารถที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของตนเองก่อนการเรียน และเมื่อศึกษาเนื้อหาแล้วสามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้ ประกอบกับการใช้เสียงบรรยาย มีตัวหนังสือเหมาะสม สีเส้นสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน มีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานมีความสุขกับการเรียน ซึ่งเป็นการผสมผสานทฤษฎีเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีพุทธรินิยม และทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เข้าด้วยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า การออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ผู้ออกแบบจะต้องมีแนวทางการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ ในการวางแผนทางการออกแบบอาจจะผสมผสานหลาย ๆ ทฤษฎีเข้าด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิสุทธา อารีราชภฏร์, (2551:51-54) จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Scratch สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช ฉาไธสง และคณะ, (2551:74-76) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง จำนวนจริง กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ80.17/81.44 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 28.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งได้สร้างและพัฒนาตามขั้นตอนของ ADDIE Model ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผลและผู้ศึกษาได้พัฒนาโดยศึกษาหลักจิตวิทยาเรียนรู้ที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีโครงสร้างความรู้ ที่มีกรรับรู้ก่อนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม กับจิตวิทยาการสร้างแรงจูงใจ เริ่มจากการนำเสนอสิ่งเร้าแก่นักเรียนคือ มีเสียงบรรยาย มีตัวหนังสือที่เหมาะสม สีเส้นสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ต่อการรับรู้ ต่อจากนั้นก็มีการฝึกทักษะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ที่ได้เรียนแล้วไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว หลังจากที่นักเรียนฝึกทักษะเสร็จแล้ว สามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้รับข้อมูลป้อนกลับเป็นคะแนนทันที เพื่อเป็นแรงเสริม เมื่อนักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับแล้ว ก็จะตัดสินใจว่า จะศึกษาซ้ำหรือศึกษาเนื้อหาในลำดับต่อไป จากเหตุผล



ดังกล่าว ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีรูปแบบที่น่าสนใจเข้าใจให้นักเรียนติดตามเนื้อหา อย่างต่อเนื่องและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน สูงกว่าการสอนตามปกติ ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรวรรณ จริตน์อม, (2552:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ บุญแรง บุญสว่าง, (2552:86-96) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์หลังจากเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

4. นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าอยู่ในความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง มีการเสริมแรงในขณะที่เรียนและมีการทดสอบท้ายบทเพื่อคือนักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นเพียงใดเกี่ยวกับเนื้อหาที่ได้เรียนมา การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นรูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความเสียง และนักเรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตัวเอง และการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคด์ (Connectionism Theory) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยที่การตอบสนองมักจะออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดี หรือเหมาะสมที่สุด ซึ่งเรียกการตอบสนองเช่นนี้ว่าการลองผิดลองถูก (Trial and error) นั่นคือการเลือกตอบสนองของนักเรียนจะกระทำด้วยตนเองไม่มีผู้ใดมากระทำหรือชี้ช่องทาง ในการปฏิบัติให้และเมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้วการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเองบ้าง จะเป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหาโดยสามารถจดจำผลการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะทำให้เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ และถ้านักเรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรวรรณ จริตน์อม,(2552:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียน โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}=4.21, S.D.=0.74$) สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เรวดี สารวิถิ ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอาหารการกิน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ประเมินคุณภาพของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นระดับประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) จำนวน 49 คน ได้มาโดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินคุณภาพบทเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ T-test (Dependent) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ



81.02/93.33 สูงกว่าเกณฑ์ E_1/E_2 ที่กำหนดคือ 80/80 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้านประสิทธิภาพของบทเรียนในระดับมาก ($\bar{X}=4.46, S.D.=0.46$) 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.60, S.D.=0.71$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 ก่อนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มตัวอย่าง ครูต้องทดสอบทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อน ถ้านักเรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกจนคล่องเพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

1.2 ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อน จะทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

1.3 ปรับเนื้อหาในสื่อการสอนแก้คำผิดและใส่เสียงดนตรีให้มีความน่าสนใจมากกว่านี้ เพื่อให้นักเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายกับการเรียน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ และปรับใช้ให้เหมาะสม

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีอื่น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ บริษัทสยามสปอร์ตซินดิเคท จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กิดานันท์ มลิทอง. (2536). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เอ็ดดิสัน เพรสโปรดักส์.

เกศินี เรืองขำ,เมตตา คงคาภู, (2560).การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมเพ้นท์.การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏบ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกลสังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง. หน้า 887-889.

ขวัญชนก บัวทรัพย์.(2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3. โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนหา (สมัครพลมตุง).

ชนัญดา สิ้นธนพงศ์. (2552). การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่อง ภาพตัด (section view). ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.

ณัฐกร สงคราม. (2554). การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ดาวธรา วีระพันธ์. (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำ



ความผิด เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

ปณภา ภิรมย์นาค.(2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง การใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของ

นักศึกษารายวิชา LSC303/SLM211. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยศรีประทุม.

ปรีดา หลีชะ. (2557). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่2. สารนิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

สดศรี ชลิ่งสุทธิ. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สารสนเทศและการสืบค้น.

สุพรรณษา ครุชเงิน. (2559). สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง ข้อมูลและสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.

เสาวลักษณ์ พันธบุตร.(2555). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การออกแบบกราฟิกเบื้องต้นเพื่อสื่อปฏิสัมพันธ์.

Watson, R.G. (1987). "Computer-based systems for cooperative work and group decision Making

ABSTRACT". Application of computer and communications technology to Watson,

R.G.1987. The impact of a computer system on individual behavior and

portal.acm.org/citation.cfm?id=46158

Weaver. (1990). "Abstract Shade Trees change on the abstract shade tree", The weaver's GLSL output, and T. Building block shades. Computer. Graphics, 24:4,



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุม อุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว

A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction for Device Control Programming via Embedded Board

สิรินยา โพนนอก¹ บุรินทร์ นรินทร์²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวและ3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บูรณวิทยาในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 81.02/93.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.81$, $S.D=0.28$)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ บอร์ดสมองกลฝังตัว

ABSTRACT

This research was experimental research with the objectives to 1) find the effectiveness of computer assisted instruction writing device control program via embedded board According to the 80/80 standard criteria. 2) compare the academic achievement of students after learning by using computer assisted instruction and 3) study the satisfaction of students with computer assisted



instruction. Mathayomsuksa 3 students of the Royal Thai Army Patronage School, Buranawittaya, in the career and technology subject In the first semester of the academic year 2562, consisting of 30 people. The instruments used in this research were 1) computer-assisted instruction on how to write device control program through the embedded board. 2) The evaluation form for the device control writing achievement through the embedded board 3.) Student satisfaction assessment form Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The results of the research were as follows.

- 1.The effectiveness of the computer assisted instruction was 81.02 / 93.33 which is higher than the standard criteria as Fixed is 80/80
- 2.The students' learning achievement after learning by using computer assisted instruction lessons higher than beforeได้ learning at the level of Statistical significance at the level of 0.05
- 3.Students' satisfaction with computer assisted instruction was at a high level (\bar{x} = 4.81, SD = 0.28)

Keywords: Computer Assisted Instruction, Device Control Programming, Embedded Board.

บทนำ

ในทุกวันนี้ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตร การเงิน การแพทย์ อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เด็ก ๆ ที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศในอนาคตต้องมีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีในด้านนี้ และไม่ใช่ว่าแต่เพียงเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่จะต้องเป็นผู้สร้างและสามารถต่อยอดได้ด้วย การเรียนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์จึงเป็นพื้นฐานสำคัญ ที่นอกจากจะทำให้เด็ก ๆ เข้าใจเทคโนโลยีแล้ว ยังช่วยส่งเสริมการคิดแบบมีเหตุมีผล ก่อให้เกิดความคิด สร้างสรรค์ และช่วยให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในสิ่งที่ต้องการได้อีก

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมการเรียนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้น จึงได้ทุ่มเทพัฒนาบอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Board) ที่มีชื่อว่า “KidBright” ซึ่งเป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่ติดตั้งจอแสดงผลและมีเซนเซอร์ที่สามารถประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมทั้งวิธีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบต่อบล็อกเข้าด้วยกัน ทำให้การเรียนรู้ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ผ่าน “KidBright” ทำได้ง่าย รวดเร็ว และเห็นผลการทำงานได้ทันที

ในการสอนวิชาการเขียนโปรแกรมของโรงเรียนกองทัพเอกอภิมภักดิ์ บูรณวิทยา ปัญหาในการเรียนระบบสมองกลฝังตัวในปัจจุบันคือผู้เรียนยังไม่เข้าใจในเนื้อหา ความรู้พื้นฐานในการเขียนโปรแกรม ไม่ว่าจะเป็นภาษา C หรือระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ เช่น Android และยังต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าก่อนอีกทั้งความซับซ้อนของซอฟต์แวร์และงานที่จะสร้างให้นักเรียน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวขึ้นเพื่อพัฒนาบทเรียนให้มีความน่าสนใจ มีความง่าย สะดวกหลาย ๆ อย่าง มีความเหมาะสมกับผู้เรียนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว สามารถเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติทำความเข้าใจได้ไม่ยากเกินไป และ



สามารถนำไปศึกษาทำความเข้าใจต่อบ้านได้ มีความเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรม ไวยากรณ์ โดยเฉพาะฟังก์ชันและคำสั่งใช้งานต่างๆ เป็นอย่างดี จึงพัฒนาโปรแกรมเพื่อนำไปใช้งานได้ตรงตามความต้องการ ได้อย่างรวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บูรณวิทยา ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 84 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์บูรณวิทยา ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การทำวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ บูรณวิทยา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว
- 1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามลำดับดังนี้

- 2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว โดยใช้เวลาดสอบทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534 : 136) ใช้สูตร E_1/E_2

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน
	$\sum x$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุก บทเรียน
	N	แทน	จำนวนของผู้เรียน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	a.		เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)
	b.		วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน



นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียนรายบท				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	ร้อยละ
	การเรียนรู้						รวม (40)	
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
1	5	6	4	3	18	45.00	33	82.50
2	7	5	4	3	19	47.50	31	77.50
3	2	3	5	6	16	40.00	36	90.00
4	6	4	5	4	19	47.50	30	75.00
5	7	5	4	3	19	47.50	30	75.00
6	3	4	5	6	18	45.00	33	82.50
7	5	4	5	3	17	42.50	30	75.00
8	4	4	4	5	17	42.50	34	85.00
9	5	5	5	4	19	47.50	30	75.00
10	5	3	3	3	14	35.00	30	75.00
11	4	4	2	2	12	30.00	28	70.00
12	5	5	6	6	22	55.00	24	60.00
13	5	4	3	2	14	35.00	28	70.00
14	3	3	3	3	12	30.00	36	90.00
15	7	8	7	7	29	72.50	34	85.00
16	8	8	8	8	32	80.00	34	85.00
17	5	7	4	3	19	47.50	35	87.50
18	6	7	6	6	25	62.50	34	85.00
20	5	6	6	7	24	60.00	35	87.50
21	7	7	5	8	27	67.50	35	87.50
22	5	6	7	3	21	52.50	35	87.50
23	5	6	7	8	26	65.00	35	87.50
24	4	5	6	7	22	55.00	36	90.00
25	6	6	6	6	24	60.00	36	90.00
26	7	4	3	2	16	40.00	32	80.00
27	6	7	4	4	21	52.50	36	90.00
28	5	5	5	5	20	50.00	37	92.50
29	7	8	6	6	27	67.50	34	85.00
30	6	5	5	4	20	50.00	33	82.50
รวม	163	163	147	141	614	81.02	977	93.33



นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียนรายบท การเรียนรู้				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)			รวม (40)	
ร้อยละ	54.30	54.30	49.00	47.10	81.02	93.33		
ลำดับที่	1	1	2	3				

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนและหลังเรียนรายบททั้ง 4 บท ของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ก่อนเรียนเท่ากับ 614 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.33 หลังเรียนเท่ากับ 977 คิดเป็นร้อยละ 93.33

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เท่ากับ 93.33/80 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้น นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการบัญชีครัวเรือนด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลก่อน และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน(30)	หลังเรียน(30)	ผลต่าง(D)
1	18	33	15
2	19	31	12
3	16	36	20
4	19	30	11
5	19	30	11
6	18	33	15
7	17	30	13
8	17	34	17
9	19	30	11
10	14	30	16
11	12	28	16
12	22	24	2
13	14	28	14
14	12	36	24
15	29	34	5
16	32	34	2



นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน(30)	หลังเรียน(30)	ผลต่าง(D)
17	19	35	16
18	25	34	9
19	25	32	7
20	24	35	11
21	27	35	8
22	21	35	14
23	26	35	9
24	22	36	14
25	24	36	12
26	16	32	16
27	21	36	15
28	20	37	17
29	27	34	7
30	20	33	13
รวม	614	977	
ร้อยละ	81.33	93.33	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 93.33 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 80

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 93.33 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 80 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 24 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2

3.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปเป็นรายด้าน

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	2.11	0.51	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	2.20	0.51	มากที่สุด



รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	2.20	0.51	มากที่สุด
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	2.20	0.51	มากที่สุด
ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	2.00	0.47	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	2.30	0.44	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	2.00	0.47	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	2.20	0.47	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	2.1	0.49	มากที่สุด
ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	2.22	0.47	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	2.3	0.44	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
12. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	2.31	0.39	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	2.20	0.47	มากที่สุด
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	2.11	0.51	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	2.30	0.39	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	2.30	0.44	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	2.30	0.39	มากที่สุด
18. บทเรียนใช้หลักการของการออกแบบการสอนที่ดี	2.10	0.51	มากที่สุด
19. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	2.30	0.33	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	2.30	0.39	มากที่สุด
ภาพรวม	4.81	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ในช่วง 4.5 - 4.9 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ การประเมินด้าน กราฟิกและการออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ย 4.81 รองลงมาคือ การประเมินด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.71 ส่วนที่ ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การประเมินด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.72 และเนื้อหาบทเรียน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ค่าเฉลี่ย 4.8 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อ นำทุกข้อมาหาค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.8 นั้นแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก (\bar{x} =4.81 , SD=0.28)



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว เท่ากับ 81.02/93.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์สอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ด้านกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของการศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (E1/E2) โดยได้ค่าเฉลี่ย 81.02/93.33 ที่ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ดีกว่าก่อนการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพราะผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว จึงทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น และบทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความชัดเจน ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ และลำดับในการนำเสนอให้มีความน่าสนใจ ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ส่งผลให้บรรลุ ตามวัตถุประสงค์ซึ่งสอดคล้องกับ ธนารักษ์ (2557) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ย 81.40/82.60 ถือว่าบทเรียน ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้สนับสนุนการเรียนการสอนได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การแจกแจงแบบ t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลจาก การที่ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัว ที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีการวิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา การออกแบบวิธี การสอน จึงส่งผลให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยสังเกตได้จากค่า (Post-test) มีค่ามากกว่าค่า (Pretest) นั่นคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ผู้วิจัย พบว่า ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนและการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนมีข้อได้เปรียบคือในขณะที่ผู้เรียนกำลังศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หากผู้เรียนไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับมาดูซ้ำได้อีกครั้ง และมีคำถามในระหว่างศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นั้นด้วยส่งผลให้เมื่อผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนมีคะแนนสูงขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ มีความรับผิดชอบและความขยันหมั่นเพียร ผลการวิจัยใน ครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิษาภา (2556) ที่พบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีและสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีและสารสนเทศของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนเรียน



3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ผ่านบอร์ดสมองกลฝังตัวที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเฉลิม (2556) ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ทั้งนี้เกิดจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและสืบค้นด้วยตนเอง มีความรู้ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานทำให้เกิดความเข้าใจกับการเรียน ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งภาพ วิดีโอ ทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานในการเรียนรู้ มีการใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และการฝึกให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อีกทั้งยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Tucker M. D., (2013) ที่พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจและสนุกกับการเรียน ชอบแนวทางการเรียนกลับด้านมากกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม เพราะมีการนำความรู้มาแลกเปลี่ยนร่วมกันกับเพื่อนร่วมห้องในชั้นเรียน การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนช่วยเพิ่ม ศักยภาพกระบวนการคิดของผู้เรียน ทำให้เกิดความเป็นตัวของตัวเองและรู้จักกำหนดเป้าหมาย ที่ชัดเจน

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพที่จะนำไปใช้ประกอบประกอบการเรียนการสอนได้ คุุปัญหาของผู้เรียน และสามารถนำบทเรียนไปศึกษาต่อได้ที่บ้าน โดยมีการตอบสนองความต้องการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

- 1) จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ มีความสามารถในการนำมาสอนเนื้อหาที่ยากให้มีความง่ายขึ้น
- 2) เป็นการสอนรูปแบบใหม่ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบันได้ดี
- 3) มีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

กวินธร รัฐอาจ. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านด้วยคลังรายวิชาออนไลน์แบบเปิด.

วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558.

ชินภัทร ภูมิรัตน ห้องเรียนกลับด้าน. [ออนไลน์] 2556. [สืบค้นวันที่ 5 ตุลาคม 2560]

จาก<http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=32600&key=hotnews>
ธนารักษ์ สารเลื่อนแก้ว. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้รูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ร่วมกับเทคนิคการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2557

นันทวรรณ กัญยาทอง. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่องการสร้างเว็บไซต์ห้องสมุดด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล รายวิชาการออกแบบ และพัฒนาเว็บ สำหรับหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2558.

นันทพันธ์ คุณดิลกชุติวัด. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บ รายวิชา หลักการคิดคำนวณ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการเรียนรู้แบบโครงงาน วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชา



เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2553.

นิชาภา บุรีกาญจน์, ผลการจัดการเรียนรู้วิชาสุศึกษาโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556.

บุญชม ศรีสะอาด, การวิจัยเบื้องต้น พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2545

ประสาธน์ เนื่องเฉลิม วิจัยการเรียนการสอน กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556

ปรัชญนันท์ นิลสุข. "นิยามช่วยสอน Definition of web-Based Instruction." วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา ปีที่ 12 ฉบับที่ 34 (เมษายน - มิถุนายน 2543) : 53-56.

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์ และณมน จีรังสุวรรณ. "การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา" วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้า พระนครเหนือ, ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2558) : 151-158.

Maryam Sharifi. (2017) "CAI, lecture, and student learning style: The differential effects of instructional method," Journal of Research on Computing Education, 27(2), 129-140.

Serkan Dinçer. (2017). "Computer assisted instruction in reading for students with learning disabilities: A research synthesis," Education and Treatment of Children. 23(2), 173-193.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของ
นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

A Study on Effects of Active Learning in ASEAN Studies
The Enhancement of Learning Achievement, Group Work Abilities and
Attitudes of 1st Year Students in the Physical Geography Crouse
on Lithosphere Using Inquiry Learning (5Es)

จิตคุปต์ ละอองปลิว

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชา ภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) และ 2) เพื่อศึกษา ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 1 หมู่ 1 จำนวน 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภูมิศาสตร์กายภาพกับผู้วิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 เครื่องมือ ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินสะท้อนความคิดในการทำงานกลุ่ม และแบบประเมินเจตคติของนักศึกษาใน รายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์ กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.76$) และ 2) ผลของการจัดการ เรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์ กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ส่งผลต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.56) และผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค พบว่า การจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ส่งผลต่อเจตคติ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.47)

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม เจตคติ ภูมิศาสตร์ การจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้ (5Es)



ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to compare the learning achievement of first-year students in the physical geography course on lithosphere before and after using inquiry learning (5Es) and 2) to study group work abilities and attitudes of first-year students in the physical geography course on lithosphere after using inquiry learning (5Es). A sample of 26 first-year social studies students enrolling in the physical geography in the second semester, the academic year 2018. The instruments used in this research were learning instructional plans using inquiry learning (5Es), learning achievement test, group work reflective practice questionnaire, and student attitude questionnaire towards inquiry learning (5Es). Statistics used in data analysis were means, standard deviations, and t-test.

The results showed that 1) the learning achievement of first-year students in the physical geography course on lithosphere after using inquiry learning (5Es) was higher than before learning at statistically significant level of .05 ($t = 13.76$), and 2) group work abilities of first-year students after using inquiry learning (5Es) were evaluated overall at the highest level ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.56) and attitudes of first-year students after using inquiry learning (5Es) were evaluated overall at the highest level ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.47).

Keywords : Learning Achievement, Group Work Abilities, Attitude, Geography, Inquiry Learning (5Es)

บทนำ

ปัจจุบันโลกของการเรียนรู้กำหนดให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีความสำคัญที่สุด ในการจัดการเรียนรู้จึงเน้นผู้เรียนเป็นหลักและผู้สอนต้องมุ่งเน้นในการจัดกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยสวมบทบาทเป็นครุณักวิจัย (Teacher Researcher) ใช้งานวิจัยเป็นงานเสริมเพิ่มคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2556: 3) จากการศึกษาปัญหาการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 5 แห่ง วินัยธร วิชัยดิษฐ์ (2553: 12-13) สรุปปัญหาไว้ 4 ประเด็น คือ (1) จัดสาระการเรียนรู้ ให้เนื้อหาตามลำดับหนังสือ ทำให้ผู้เรียนมีมุมมองแบบแยกส่วน (2) กระบวนการเรียนการสอน ส่วนใหญ่เลือกรูปแบบการบรรยายเป็นหลักและมีกิจกรรมเสริมบ้างเล็กน้อย (3) สื่อเทคโนโลยีและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ทันสมัยมีไม่เพียงพอ และ(4) ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้มากกว่าด้านอื่น ๆ โดยวิลเลียม (William, 1961: 94) และประนอม เดชชัย (2536: 32) เสนอว่า การจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมุมมองต่าง ๆ ของโลก ได้รับการฝึกฝนทักษะทางภูมิศาสตร์ และเกิดความคิดรวบยอด การที่ผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องภูมิศาสตร์เป็นอย่างดีได้นั้นต้องอาศัยการเรียนรู้ที่มีความหมาย ฮาวิงเฮริสท์ (Havinghurst, 1967: 358) สุวัฒน์ วิวัฒน์นันท์ (2552: 3) และพัชราณูช บังชมโพธิ์ (2560: 201) เสนอว่า ภูมิศาสตร์กายภาพเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาหนัก เป็นเรื่องยาก และซับซ้อน ผู้เรียนต้องใช้ทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่อหาเหตุผลของการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทั้งในและนอกโลก ต้องใช้เทคนิคและวิธีการเทคโนโลยีสอดคล้องกับสภาพปัญหาจริงที่เกิดขึ้นกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ ที่พบว่า ผลการทดสอบ



คะแนนก่อนเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่ มีพื้นฐานความรู้ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพไม่มากพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่อง ธรณีภาค ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค มีหลายวิธี และวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเลือกนำมาใช้พัฒนาผู้เรียนในครั้งนี้ คือ การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เป็นวิธีการที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิด และลงมือเสาะแสวงหาความรู้หรือข้อสรุปด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ด้านต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เพื่อหารูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ส่งเสริมความรับผิดชอบในการเรียน การเป็นผู้ถ่ายทอด และการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน นำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถอย่างเต็มศักยภาพและสร้างคุณค่าให้แก่สังคมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)
2. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค

สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สาขาวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 1 หมู่ 1 จำนวน 26 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภูมิศาสตร์กายภาพกับผู้วิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

2. ขอบเขตเนื้อหา

รายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความหมายของธรณีภาค โครงสร้างของโลก หิน ดิน ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากธารน้ำ ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากน้ำใต้ดิน ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดในมหาสมุทร ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากคลื่นและกระแสน้ำ และลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากลม

3. ขอบเขตพื้นที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตำบลจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research) ตามวงจรการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอนของ Kemmis and McTaggart ประกอบด้วย (1) ขั้นวางแผน (Planning) (2) ขั้นปฏิบัติการ (Action) (3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยอาศัยการวิจัยแบบการทดลองขั้นพื้นฐาน (Pre Experimental Designs) แบบ The One-Group Pretest-Posttest Design เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) และ (4) ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) จำนวน 3 แผน แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของธรณีภาค โครงสร้างของโลก หิน และดิน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากธารน้ำและลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากน้ำใต้ดิน และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดในมหาสมุทร ลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากคลื่นและกระแสน้ำ และลักษณะภูมิประเทศที่เกิดจากลม

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค (ก่อนเรียน) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค (หลังเรียน) เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเชื่อมั่น 0.61

1.3 แบบประเมินสะท้อนความคิดเห็นในการทำงานกลุ่ม เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามองค์ประกอบของ TEAM WORK คือ (1) ความไว้วางใจ (2) ความเข้าใจ (3) ความเห็นร่วมกัน (4) ผลประโยชน์ร่วมกัน (5) ความเต็มใจ (6) การให้โอกาสกับทุกคนในทีม (7) ยอมรับซึ่งกันและกัน และ (8) การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ มีระดับการประเมิน 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยมาก ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเชื่อมั่น 0.86

1.4 แบบประเมินเจตคติของนักศึกษาในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า ประกอบด้วย (1) ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน (2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีระดับการประเมิน 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง น้อย น้อยมาก ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่มีค่าเท่ากับ 1.00 มีค่าความเชื่อมั่น 0.80

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ขั้นก่อนการทดลอง/เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมด้วยการเลือกกลุ่มทดลองและชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ให้กลุ่มทดลองทราบ จากนั้นพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2 ขั้นการทดลอง/เก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)



2.3 ขั้นหลังการทดลอง/เก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังจากเสร็จสิ้นการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ แบบสะท้อนความคิดในการทำงานกลุ่ม และแบบประเมินเจตคติของนักศึกษาในรายวิชากฎมิศาสตร์กายภาพที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มทดลองในรายวิชากฎมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการหาค่าดัชนีความสอดคล้องแล้ว จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบ One Sample Test เพื่อวัดความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่ม จากแบบสะท้อนความคิดในการทำงานกลุ่ม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มาเทียบตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2560: 101) ดังนี้ คะแนน 4.50 – 5.00

ระดับมากที่สุด คะแนน 3.50 – 4.49 ระดับมาก คะแนน 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง คะแนน 1.50 – 2.49 ระดับน้อย และคะแนน 1.00 – 1.49 ระดับน้อยที่สุด

3.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในรายวิชากฎมิศาสตร์กายภาพ จากแบบประเมินเจตคติของนักศึกษา ด้วยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มาเทียบตามเกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2560: 101) ดังนี้ คะแนน 4.50 – 5.00 ระดับมากที่สุด คะแนน 3.50 – 4.49 ระดับมาก คะแนน 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง คะแนน 1.50 – 2.49 ระดับน้อย และคะแนน 1.00 – 1.49 ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชากฎมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 13.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.80 หลังเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 22.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.69 ส่วนผลการทดสอบค่าที (t-test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.76$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชากฎมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

คะแนนผลสัมฤทธิ์	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	df	Sig
ก่อนเรียน	26	30	13.62	2.80	13.76*	25	0.00
หลังเรียน	26	30	22.62	3.69			



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชานิติศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.56 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชานิติศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค

หัวข้อ	\bar{X}	S.D.	ลำดับ	ความหมาย
T = ความไว้วางใจ (Trust)	4.42	0.58	7	มาก
E = ความเข้าใจ (Empathy)	4.42	0.70	7	มาก
A = ความเห็นร่วมกัน (Agreement)	4.54	0.51	6	มากที่สุด
M = ผลประโยชน์ร่วมกัน (Mutual Benefit)	4.69	0.55	2	มากที่สุด
W = ความเต็มใจ (Willingness)	4.65	0.56	3	มากที่สุด
O = การให้โอกาสกับทุกคนในทีม (Opportunity)	4.77	0.43	1	มากที่สุด
R = ยอมรับซึ่งกันและกัน (Respect)	4.58	0.58	5	มากที่สุด
K = การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ (Knowledge)	4.60	0.58	4	มากที่สุด
รวม	4.58	0.56		มากที่สุด

2. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชานิติศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 4.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 ดังแสดงในตารางที่ 3

3.

ตารางที่ 3 แสดงผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชานิติศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค

หัวข้อ	\bar{X}	S.D.	ลำดับ	ความหมาย
ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน				
1. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ (การเรียนรู้แบบร่วมมือและการจัดกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ)	4.69	0.47	6	มากที่สุด
2. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ช่วยให้นักศึกษามีบทบาทในชั้นเรียนมากขึ้น (ร่วมแสดงความคิดเห็น ระดมสมอง ทำกิจกรรมกลุ่ม สืบค้น ทดลอง และปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง)	4.77	0.43	3	มากที่สุด
3. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สร้างทัศนคติที่ดี	4.77	0.43	3	มากที่สุด



ต่อการเรียนในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค				
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
4. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนเตรียมการสอนอย่างมีขั้นตอน ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค (ผู้สอน คือ ผู้ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้)	4.81	0.40	2	มากที่สุด
5. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่อาจารย์ผู้สอนออกแบบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค	4.77	0.43	3	มากที่สุด
6. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ได้ดีมีประสิทธิภาพ	4.73	0.45	4	มากที่สุด
7. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่อาจารย์ผู้สอนออกแบบมีงานที่ได้รับมอบหมายปริมาณเหมาะสม ไม่มีการบ้านและลดค่าใช้จ่าย	4.85	0.37	1	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ				
8. เนื้อหาและกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง (อ่าน พูด ฟัง คิด ปฏิบัติจริง)	4.62	0.57	7	มากที่สุด
9. การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ช่วยให้นักศึกษาสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์	4.54	0.65	8	มากที่สุด
10. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ	4.72	0.54	5	มากที่สุด
รวม	4.73	0.47		มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.76$)

2. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 4.58 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.56

3. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค พบว่า โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน (\bar{X}) เท่ากับ 4.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47



อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5 Es) อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค หลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 13.76$) สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิรดา ปัตนวงค์ (2552: บทคัดย่อ) เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังที่จัดการเรียนรู้โดยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 10.75 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.24 หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 16.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.95 ผลการทดสอบที (t -test) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 งานวิจัยของอชิระ อุตมาน และสิทธิพล อาจอินทร์ (2555: 162) เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 23.96 คิดเป็นร้อยละ 79.87 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของภรณ์ศุมา ฤทธิไกรวรกุล (2560: 1380) เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐกานต์ เจริญกุล และนิลฉวี พิทักษ์ (2558: 10) เรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ พบว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน จำนวน 43 คน มีนักเรียน จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 83.72 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป

3. ผลของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในรายวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ เรื่อง ธรณีภาค โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ใกล้เคียงกับงานวิจัยของกฤตัญญ์ ชุมวุฒิสักดิ์ และลัดดา ศิลาน้อย (2558: 177) เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พลเมืองดีตามประชาธิปไตย รายวิชา ส15101 สังคมศึกษา 5 ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยเกม ซึ่งนักเรียนมีคะแนนเจตคติความเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.54 ของคะแนนเต็ม และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 11 คน คิดเป็น ร้อยละ 100 และงานวิจัยของ ปัทมา ทองใส (2560: 159) เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความมีวินัย และเจตคติต่อการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ผ่านระบบจัดการเรียนรู้ พบว่า หลังเรียนรู้ผ่านระบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่าย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกโรงเรียนมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม



ข้อเสนอแนะ

1. ผู้วิจัยควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานกลุ่ม และเจตคติของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) กับการจัดการเรียนรู้อื่น ๆ อาทิ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้แบบ Jigsaw เป็นต้น
2. ผู้วิจัยควรนำการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ไปพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ของนักศึกษา อาทิ ทักษะชีวิต ทักษะการเรียนรู้ ทักษะเทคโนโลยีและสารสนเทศ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กฤตณัย ชุมวุฒิสักดิ์ และลัดดา ศิลาน้อย. (2558). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อความเป็นพลเมืองตามวิถีประชาธิปไตย หน่วยการเรียนรู้เรื่องพลเมืองดีตามประชาธิปไตย รายวิชา ส15101 สังคมศึกษา 5 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการสอนด้วยเกม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(4), 177.

ณัฐกานต์ เจริญกุล และนิลมณี พิทักษ์. (2558). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 9(1), 10.

นिरดา ปัตนวงศ. (2552). การเปรียบเทียบผลการใช้วิธีสอนโดยการใช้ปัญหาเป็นฐานกับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อทักษะชีวิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยทักษิณ*. สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.

บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ปัทมา ทองใส. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความมีวินัย และเจตคติต่อการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ผ่านระบบจัดการเรียนรู้. *วารสาร e-JODIL*, 7(1), 159.

ประนอม เดชชัย. (2536). *เสริมทักษะการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). เชียงใหม่: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พัชรานุช บังคมโพธิ์. (2560). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT และแบบใช้แผนผังความคิด. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 14 (65), 201.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2556). *ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน : ครูทุกคนทำได้ไม่ยาก*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: แฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

ภรณ์ศุมา ฤทธิไกรวรกุล. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก. *Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 10(2), 1113.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

วินัยธร วิชัยดิษฐ์. (2553). การสอนสังคมศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2552). ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน. นนทบุรี: ซี.ซี. นอลลิคัจฉิงค์.

อชิระ อุตมาน และสิทธิพล อาจอินทร์. (2555). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 5E. วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัย

บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 5 (3), 162-165.

Havinghurst, J. R. (1967). *Society and Education*. New York: Allyn and Bacon.

William, R. (1961). *The Long Revolution*. New York: Columbia University Press.



การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

Development of Online Learning to Promote the Project-Based Learning for Secondary Education.

สุธิดา ปริชานนท์¹ สมภัสสร บัรรอด²

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน 2) หาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน 3) หาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่ม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 333 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน 2) แบบวัดคุณภาพบทเรียนออนไลน์ 3) แบบวัดประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1) บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ผู้เรียนต้องเรียนรู้การทำโครงงานทั้งหมด 9 ขั้นตอน ผู้เรียนมีความสามารถในการทำโครงงานตามขั้นตอนอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 82.81 ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.59) และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.24 ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.59) 2) คุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.47) และด้านสื่อเทคโนโลยี อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46) 3) ประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/89.21 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์ โครงงานเป็นฐาน การพัฒนาบทเรียน

ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) Develop online lessons to promote project-based learning 2) Find the quality of online lessons to promote project-based learning. 3) Find the effectiveness of online lessons to promote project-oriented learning. The sample group used in the research was a group of lower secondary school students. In Chom Bueang District In Ratchaburi province, 333 people were



selected by simple random sampling. The research instruments were composed of 1) Online lessons to promote project-based learning 2) Online lesson quality test 3) Performance tests of online lessons.

The finding revealed as follows: 1) Online lessons to promote project-based learning Students have to learn about the project in 9 steps. Students have the ability to work on projects according to the steps at a good level. Accounted for 82.81 percent ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.59) and with the highest level of satisfaction 90.24 percent ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.59) 2) Quality of online lessons to promote project-based learning The content of the media was at a very good level ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.47) and the technology media. Very good ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46) 3) Efficiency of online lessons to promote project-based learning with an efficiency equal to 81.40 / 89.21, higher than the specified criteria 80/80

Keywords: Online Learning Project-Based Learning Lesson Development

บทนำ

แนวทางการปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม นโยบายหนึ่งของรัฐบาล คือ การลดเวลาเรียนภาควิชาการลง แต่ต้องไม่กระทบเนื้อหาหลักที่เด็ก ๆ ควรเรียนรู้ ซึ่งหมายความว่าครูต้องใช้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ให้นักเรียนได้สาระที่ต้องรู้ครบถ้วนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จากนโยบายการลดเวลาเรียนดังกล่าว จึงนำมาสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดให้โรงเรียนเรียนภาควิชาการ ถึงเวลาบ่าย 2 โมงครึ่งหรือเวลา 14.30 น. แต่เวลาที่โรงเรียนเลิกยังคงเหมือนเดิมตามกำหนดของ แต่ละโรงเรียนซึ่งมักจะเป็นช่วงบ่าย 4 โมง หรือเวลา 16.00 น. ดังนั้นช่วงระยะเวลาว่างหลังเลิกเรียนจนกว่านักเรียนจะกลับบ้านซึ่งนักเรียนยังคงอยู่ที่โรงเรียน โรงเรียนจะต้องจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ต่าง ๆ ให้นักเรียนปฏิบัติ และควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะการคิดวิเคราะห์ ความมีน้ำใจต่อกัน การทำงานเป็นทีม และที่สำคัญควรมีกิจกรรมกระตุ้นให้เด็กได้ค้นหาศักยภาพและความชอบของตนเอง ซึ่งเชื่อว่าเด็กทุกคนมีความพิเศษ มีความสามารถในแบบฉบับของตนเอง การจัดกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเปิดให้เฉพาะห้องเดียวกัน หรือระดับชั้นเดียวกัน บางกิจกรรมสามารถศึกษาหรือทำร่วมกันหลายระดับชั้นได้ เพื่อให้เด็ก ๆ รู้จักปรับตัว การช่วยเหลือดูแลกัน การมีปฏิสัมพันธ์กับคนหลายช่วงวัย โดยเป็นการจำลองสภาพจริงในสังคมให้เด็กได้เรียนรู้ ซึ่งจะยิ่งช่วยเพิ่มทักษะในการแก้ปัญหาให้กับเด็กไทยต่อไป

การลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ เป็นกรอบวิสัยทัศน์ ด้านการศึกษา เพื่อเตรียมนักเรียนให้พร้อมเข้าสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของไทยนั้น สอดคล้องกับของหลายประเทศที่เป็นผู้นำด้านการศึกษาของโลกที่เห็นพ้องกันกับแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 เรื่องของจิตสำนึกต่อโลก ความรู้พื้นฐานการประกอบสัมมาอาชีพ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อันได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการทำงาน ทักษะชีวิตที่ใช้ได้จริงกับครอบครัว โรงเรียน ชุมชน รัฐ และประเทศชาติ โลกกำลังเปลี่ยนแปลง คนที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้เท่านั้นที่จะประสบความสำเร็จ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา (สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2556 : ออนไลน์)

การเรียนการสอนแบบออนไลน์หรือการเรียนการสอนบนเว็บ เป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบทั้งกระบวนการเรียนการสอนทั้งหมดหรือบางส่วน สนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถถ่ายทอดข้อมูลได้หลายรูปแบบ ทั้งแบบข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ยีน ภู่วรรณ (2546 : 47)



ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้รูปแบบสมัยใหม่ เป็นเครื่องมือช่วยรวบรวม ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ การ จัดระบบ การประมวลผลส่งผ่านการสื่อสารด้วยความเร็วสูงมีปริมาณมาก การนำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเหมาะแก่การเป็นสื่อกลางในการ ถ่ายทอดเนื้อหาการเรียนการสอน ผู้เรียนยังสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตัวเองและรวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่าน ระบบเครือข่ายที่เชื่อมโยงกัน (ยีน ภูววรรณ, 2546 : 47) ทำให้เข้าถึงกลุ่มผู้เรียนได้มาก ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา เรียนรู้ได้อิสระตามความต้องการ การแลกเปลี่ยนความรู้ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนด้วย กันเองได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน Project-Based Learning ถือเป็นส่วนสำคัญใน ปัจจุบันที่มุ่งเน้นการพัฒนาตนเอง โดยใช้ทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน สามารถนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีครูเป็นผู้กระตุ้น เพื่อนำความสนใจที่เกิดจากผู้เรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการ ลงมือปฏิบัติ การฟังและการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ที่จะนำมาสู่ การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงานและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงานแบบรูปธรรม (ดุขุฎิ โย เหลลาและคณะ, 2557: 19-20) ทั้งนี้ปัจจุบันในการศึกษายุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และคาดไม่ถึงต อการดำรงชีวิต ดังนั้นจึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัว การสร้างการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยเริ่มจากการนำ บริบท สภาพแวดล้อมเป็นตัวการสร้าง และใหม่มาตามประสบการณ์พื้นฐานความรู้ที่สั่งสมมา ตอบตามพื้นฐานความรู้ และประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งนำไปสู่การแลกเปลี่ยนประเด็นความคิดเห็น มีความมั่นใจจะไปได้มากที่สุด โดยมีการ พิสูจน์ยืนยันยืนยันสมมติฐานคำตอบจากการไปสืบค้น รวบรวม ความรู้จากแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้มาสนับสนุน หรือโต้แย้งได้ เป็นคำตอบที่ผู้สอนและผู้เรียนต้องสามารถสร้างผลงานที่เกี่ยวกับการการพัฒนา คุณภาพชีวิตที่เรียกว่าความคิดเชิง สร้างสรรค์ นำทฤษฎีความรู้มาสร้างกระบวนการและวิธีการผลิต สร้างผลงานใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคล และสังคมที่ เรียกว่า พัฒนานวัตกรรม ในรูปแบบบทเรียนออนไลน์ผ่านเว็บ ประกอบกับการใช้เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน (Constructionism) การเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้าง ความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงาน โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้น เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลกก็หมายถึงการสร้างความรู้ในตนเองนั่นเอง (ทิตนา แฉมณี. 2557) ซึ่งเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน แต่ละคนให้สามารถสร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มุ่งสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วย ตนเอง เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นผู้กระทำกิจกรรม ผู้เรียนได้เรียนตามความสนใจของตนเองส่งผลให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้และสามารถรู้จักการแก้ปัญหาสามารถค้นคว้า หาความรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (ภาสสิณี บุตรพลอย. 2553)

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็น ฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอบึงสามพัน จังหวัดราชบุรี มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนแบบ โครงงาน โดยเฉพาะการเรียนการสอนออนไลน์สำหรับการศึกษาในยุคปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก และ รวดเร็ว ทุกช่วงเวลาที่ต้องการจะศึกษาค้นคว้าตามความต้องการ และสร้างความกระตือรือร้นในการความต้องการ ค้นหาค้นหาสิ่งที่ตัวเองสนใจได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน



2. เพื่อหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน
3. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 2,018 คน ได้แก่ โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์ จำนวน 320 คน โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ จำนวน 1,088 คน โรงเรียนนวมราช 7 จำนวน 157 คน โรงเรียนบ้านทุ่งกระถิน จำนวน 105 คน โรงเรียนบ้านเบิกไพร จำนวน 120 คน โรงเรียนวัดเขาปิ่นทอง จำนวน 109 คน โรงเรียนวัดปากช่อง(จันทรานูมาศวิทยาการ) จำนวน 83 คน และโรงเรียนบ้านหนองนกกระเรียน จำนวน 36 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 8, 2561)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 333 คน โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์ โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๑๐๔(บ้านทุ่งกระถิน) และโรงเรียนบ้านเบิกไพร จากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยวิธีจับสลาก (Lottery) ได้แก่ โรงเรียนด่านทับตะโกราษฎร์อุปถัมภ์ จำนวน 65 คน โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ จำนวน 215 คน โรงเรียนบ้านทุ่งกระถิน จำนวน 23 คน และโรงเรียนบ้านเบิกไพร จำนวน 30 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การสร้างสื่อสิ่งประดิษฐ์

3. ขอบเขตพื้นที่

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารวบรวมข้อมูลการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่

- 1) บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน
- 3) การหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) การสร้างบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน



ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ (Analysis Phase) ศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี รูปแบบการสอนโดยการใช้
โครงการเป็นฐาน จากนั้นผู้วิจัยออกแบบ (Design Phase) กำหนดขั้นตอน องค์ประกอบ เนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนรู้
แผนผังการเรียนออนไลน์ สร้างโครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ซึ่งได้นำไปสร้าง
บทเรียนออนไลน์ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน แล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อพิจารณาความ
สอดคล้อง และเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อบทเรียนออนไลน์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินโครงการได้แก่ ขั้นที่ 1 การเขียน
ข้อเสนอโครงการ ขั้นที่ 2 การคัดเลือกหัวข้อโครงการที่สนใจ ขั้นที่ 3 การจัดทำข้อเสนอโครงการ ขั้นที่ 4 การศึกษา
ค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 5 เตรียมการและลงมือพัฒนาโครงการ ขั้นที่ 6 ตรวจสอบผลงานและแก้ไขโครงการ
ขั้นที่ 7 การอภิปรายผล ระบุข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาโครงการในอนาคต ขั้นที่ 8 การจัดทำรายงาน
ขั้นที่ 9 การนำเสนอและเผยแพร่โครงการ และผู้วิจัยพัฒนา (Development) โดยนำสื่อบทเรียนออนไลน์เพื่อใช้ในการ
ทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อบทเรียนออนไลน์ทั้ง 3 ครั้ง จากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาพัฒนา คุณภาพของบทเรียน
ออนไลน์ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งนำบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการ
เป็นฐาน ประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น
เพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2) คุณภาพของบทเรียนออนไลน์ โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งนำบทเรียน
ออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน ประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยใช้แบบ
ประเมินคุณภาพบทเรียนออนไลน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบ ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)
และความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

3) จากนั้นผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดลองที่ศึกษามาทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยใช้สูตร
E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 (โดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมอื่นใดที่
กำหนดไว้ในบทเรียนของผู้เรียน ซึ่ง(E1) และเปอร์เซ็นต์ของผลเฉลี่ยของผลการสอบหลังเรียนของผู้เรียน (E2) นั่นคือ E1/E2
จะเท่ากับ ประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน เพื่อหาค่าความ
สอดคล้อง (IOC)
- 2) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยใช้สูตร E1/E2 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
- 3) การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน เป็นการ
เปรียบเทียบผลระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง โดยใช้ค่า t-test for dependent
- 4) การประเมินแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นโครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 333 คน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทาง
สถิติ และนำเสนอในรูปแบบของตารางความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้



1. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาได้ที่ <https://sites.google.com/view/technoamp> โดยผู้เรียนดำเนินการตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามโครงงาน โดยดำเนินการเป็นกลุ่ม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมมีใบงานให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติตาม ตั้งแต่กิจกรรมที่ 1 จนถึงกิจกรรมที่ 9 สร้างชิ้นงานที่เกิดจากการปฏิบัติตามขั้นตอนของโครงงาน



ภาพประกอบ 1 ตัวอย่างแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา และแบบฝึกหัดในบทเรียนออนไลน์
ที่มา : สุธิดา ปรีชานนท์ (ผู้วิจัย)

2. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา (ผู้เชี่ยวชาญ)	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D
ด้านจุดประสงค์				4.50	0.55
1. กำหนดวัตถุประสงค์มีความเหมาะสม	4	4	5	4.33	0.58
2. กำหนดวัตถุประสงค์มีความชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58
ด้านเนื้อหา				4.71	0.46
1. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5.00	0.00
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับรายวิชา	5	4	4	4.33	0.58
3. เนื้อหา มีความถูกต้อง	5	5	5	5.00	0.00
4. เนื้อหา กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย	4	5	4	4.33	0.58
5. เนื้อหา เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	5	5	5.00	0.00
6. ความสอดคล้องของภาพประกอบ	5	4	5	4.67	0.58
7. ภาพประกอบสามารถสื่อสารได้ชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58
8. ความเหมาะสมของขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหา	5	5	4	4.67	0.58



รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา (ผู้เชี่ยวชาญ)	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D
ด้านการประเมิน				4.75	0.45
1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00
2. คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	5	4	5	4.67	0.58
3. ความเหมาะสมของจำนวนคำถาม	5	5	4	4.67	0.58
4. ความเหมาะสมของกิจกรรม	5	4	5	4.67	0.58
รวม				4.65	0.47

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.47) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการประเมินอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.45) และรองลงมาคือด้านเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.46) และรองลงมาคือด้านจุดประสงค์ อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อเทคโนโลยีฯ

รายการประเมินคุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยี ฯ (ผู้เชี่ยวชาญ)	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D
ด้านการออกแบบบทเรียนออนไลน์				4.73	0.46
1. การจัดรูปแบบบทเรียน มีความน่าสนใจ	4	5	5	4.67	0.58
2. ออกแบบส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	5	5	5.00	0.00
3. การออกแบบมีความทันสมัย	5	5	5	5.00	0.00
4. ความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอ และสะดวกในการใช้บทเรียน	4	4	5	4.33	0.58
5. บทเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	5	4	4.67	0.58
ด้านตัวอักษร ภาพ และการใช้สี				4.67	0.49
1. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดอักษร	5	5	5	5.00	0.00
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร	4	5	5	4.67	0.58
3. ความชัดเจนของภาพ	5	4	4	4.33	0.58
4. ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา	5	5	4	4.67	0.58
5. ความเหมาะสมของภาพกับระดับผู้เรียน	5	4	5	4.67	0.58
ด้านเทคนิคการนำเสนอ				4.75	0.45
1. บทเรียนแสดงขั้นตอนการเรียนรู้ชัดเจน	5	4	4	4.33	0.58
2. การจัดวางองค์ประกอบง่ายต่อการใช้งาน	5	5	5	5.00	0.00
3. จุดเชื่อมโยงมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	5	4.67	0.58



รายการประเมินคุณภาพด้านสื่อเทคโนโลยี ฯ (ผู้เชี่ยวชาญ)	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	\bar{X}	S.D
4. การเชื่อมโยงของแต่ละหัวข้อภายในบทเรียนมีความสะดวกต่อการใช้งาน	5	5	5	5.00	0.00
รวม				4.72	0.46

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อเทคโนโลยีฯ พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.72$, S.D. = 0.46) ซึ่งเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเทคนิคการนำเสนอ อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.45) และรองลงมาคือด้านการออกแบบบทเรียนออนไลน์อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.73$, S.D. = 0.46) และรองลงมาคือด้านตัวอักษร ภาพ และการใช้สี อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.49) ตามลำดับ

3. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จากการนำบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน

รายการผลการวิเคราะห์	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	ค่าร้อยละ
แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (E1)	15	4,066	12.21	1.13	81.40
แบบทดสอบท้ายบทเรียน (E2)	15	4,456	13.38	0.99	89.21

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/89.21 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดย 81.40 คือ ค่าร้อยละของคะแนนรวมของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (E1) และ 89.21 คือ ค่าร้อยละของคะแนนของแบบทดสอบท้ายบทเรียน (E2) ที่มีผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาได้ที่ <https://sites.google.com/view/technoamp> ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ แบบทดสอบก่อนเรียน คำอธิบาย จุดประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาโครงงาน ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ทั้งหมดการทำโครงงาน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การเขียนข้อเสนอโครงงาน ขั้นที่ 2 การคัดเลือกหัวข้อโครงงานที่สนใจ ขั้นที่ 3 การจัดทำข้อเสนอโครงงาน ขั้นที่ 4 การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ขั้นที่ 5 เตรียมการและลงมือพัฒนาโครงงาน ขั้นที่ 6 ตรวจสอบผลงานและแก้ไขโครงงาน ขั้นที่ 7 การอภิปรายผล ระบุข้อเสนอแนะ และแนวทางการพัฒนาโครงงานในอนาคต ขั้นที่ 8 การจัดทำรายงาน ขั้นที่ 9 การนำเสนอและเผยแพร่โครงงาน โดยทำแบบฝึกหัดในแต่ละกิจกรรม และแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้น



โครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า มีค่าเฉลี่ยพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.24 ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.59$)

2. ผลการหาคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี การวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยี จำนวน 3 ท่าน ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.65, S.D. = 0.47$) และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อเทคโนโลยี พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.72, S.D. = 0.46$)

3. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน พบว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐานที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/89.21 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 โดย 81.40 คือ ค่าร้อยละของคะแนนรวมของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (E1) และ 89.21 คือ ค่าร้อยละของคะแนนของของแบบทดสอบท้ายบทเรียน (E2) ที่มีผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

1. การประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี จากการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงการเป็นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่า ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.65, S.D. = 0.47$) และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อเทคโนโลยี พบว่า ผลรวมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.72, S.D. = 0.46$) ซึ่งสอดคล้องกับ เอกสิทธิ์ อภิสิทธิ์กุล (2555) ที่ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตรายการวิทยุการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.35, S.D. = 0.29$) และสอดคล้องกับ พระมหาปิยภัทร์ จิรปุณณโชติ (2555) ที่ได้พัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ รายวิชาวัฒนธรรมเพื่อชีวิต สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่าการประเมินคุณภาพจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.12$)

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นโครงการเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ค่าร้อยละของคะแนนรวมของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน (E1) และค่าร้อยละของคะแนนของแบบทดสอบท้ายบทเรียน (E2) ที่มีผู้เรียนตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/89.21 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการศึกษา เนื่องจาก สื่อออนไลน์เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ได้ตามที่ตนเองถนัด ซึ่งบทเรียนมีการเน้นเนื้อหาที่เป็นข้อความ มีคำถามท้ายแบบฝึกหัด เพื่อสร้างความเข้าใจ และมีแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน พร้อมทั้งกิจกรรมการสร้างโครงการให้ปฏิบัติเป็นขั้นตอน ซึ่งได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 3 ท่าน และด้านสื่อเทคโนโลยี 3 ท่าน ทั้งนี้จากผลการประเมินพบว่า คุณภาพของบทเรียนออนไลน์อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับ สายฝน สวัสดิ์เอื้อ (2559) ที่ได้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมดุลเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแก้วเสด็จพิทยาคม จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียน



ออนไลน์ เรื่อง สมดุลเคมี มีประสิทธิภาพ 81.11/81.30 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 และสอดคล้องกับ สุปราณี ออกซ่อ (2559) พัฒนาคทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บ รายวิชาการสร้างโมเดลจำลอง ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน พบว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน (E1) และคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E2) มีค่าเฉลี่ย 86.98/83.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80

สามารถสรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้พัฒนาคทเรียนขึ้นในครั้งนี้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในขั้นตอนของการปฏิบัติงานในรูปแบบโครงงาน ซึ่งส่งผลให้รู้จักกระบวนการขั้นตอนของโครงงานที่ถูกต้องและมีคุณภาพของผลงานเป็นไปตามเกณฑ์ และผ่านเกณฑ์ที่หนดสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงการการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรพัฒนาสื่อรูปแบบของบทเรียนบทเรียนออนไลน์สู่รายวิชาอื่น ๆ ให้ครอบคลุม
- 2) ควรนำสื่อเกมเข้ามามีส่วนร่วมในบทเรียนออนไลน์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและปรับใช้ในการศึกษาได้ดียิ่งขึ้น
- 3) ควรมีการนำบทเรียนออนไลน์แบบโครงงานไปเรียนร่วมกับการใช้รูปแบบหรือเทคนิคการสอนแบบอื่น ๆ ซึ่งจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือส่งผลต่อความสามารถจากการปฏิบัติงานที่แตกต่างออกไป

เอกสารอ้างอิง

- ดุษฐ์ โยเหลา และคณะ. (2557). การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ : หจก. ทิพย์วิสุทธิ.
- ทิศนา แคมมณี. (2557). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ทฤษฎีมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระมหาปิยภัทร์ จิรปุณณโชติ. (2555). การพัฒนารูปแบบบทเรียนออนไลน์ รายวิชาวัฒนธรรมเพื่อชีวิต สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. ปรินญาณิพนธ์ หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภาสิณี บุตรพลอย. (2553). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเว็บเรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ร่วมกับการเรียนแบบโครงงาน. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ยีน ภูววรรณ และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2546). ไอซีทีเพื่อการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สายฝน สวัสดิ์เอื้อ. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ เรื่อง สมดุลเคมี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแก้วเสด็จพิทยาคม จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), ฉบับที่ 8 มกราคม-เมษายน 2557 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุปราณี ออกซ่อ. (2558). การพัฒนาคทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเว็บ รายวิชาการสร้างโมเดลจำลองด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขต8. (2556). ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 กลุ่มสารสนเทศ สำนักนโยบายและแผนการศึกษา. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2561. https://data.bopp-obec.info/emis/index_area.php?Area_CODE=101708.



เอกสิทธิ์ อภิลิทธิกุล (2555). พัฒนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตรายการวิทยุการศึกษา สำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปริญญาานิพนธ์ หลักสูตรปริญญา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Railsback, j. (2002). **Project-based instruction: Creating excitement for learning.**

Portland, OR : Northwest Regional Educational Laboratory.

<http://www.nwrel.org/request/2002aug/index.html>.

SRI International. (2000). **Projects. Evaluation of Challenge 2000 multimedia project.** Retrieved August 5, 2008, from <http://ctl.sri.com/projects/displayProject.jsp?Nick=ch2000mm>.



ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการ
เรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Effect of Using Active Learning on Learning Achievement and Attitude
towards Thai Literature Criticism Learning of the 4th Year Student in Thai

กษริน วงศ์กิตติขาลิต

สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน
วิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย และ 2) เพื่อศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในการ
เรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ผู้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา TH 54617 การวิจารณ์วรรณคดีไทย ในภาคการศึกษา
ที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน
และ 2) แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ และคำถามปลายเปิด
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการวิจารณ์
วรรณคดีไทยของนักศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยมีคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ 2) นักศึกษามีเจต
คติต่อรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทยเพิ่มมากขึ้น จากการตอบแบบสอบถาม โดยรวมอยู่ในระดับดีอย่างมาก
(\bar{X} = 4.55, S.D. = 0.28)

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบเชิงรุก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ วิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the effect of using active learning process on
learning achievement of studying Thai literature criticism. 2) study the effect of using active learning
process on attitude of students toward Thai literature criticism. The population was 36 Thai major
students who were studying in the 4th year, Faculty of Humanities and Social Sciences, enrolled in the
subject 'TH 54617 Thai Literature Criticism' in the 2nd semester of 2018. The research instruments were



1) learning achievement pre-test and post-test and 2) pre-test and post-test about attitude toward studying Thai Literature Criticism, consist of 20 multiple choice questions and open-ended questions.

The results of the research revealed that 1) using active learning process increases the learning achievement of Thai Literature Criticism. The score of the post-test is higher than the pre-test and 2) Students had more positive attitude towards the subject, 'Thai Literature Criticism' which was shown from the attitude test. The collective result was in a very good level (\bar{x} = 4.55, S.D. = 0.28

Keywords: Active Learning, Learning Achievement, Attitude, Thai Literature Criticism

บทนำ

วรรณคดีเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมของมนุษย์ คือสิ่งที่มนุษย์ใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก จินตนาการ ประสบการณ์ ผ่านภาษาที่มีศิลปะเพื่อถ่ายทอดสารดังกล่าวสู่ผู้อ่านหรือผู้ฟัง อันเป็นความหมายกว้างของคำว่าวรรณคดี และเมื่อพิจารณาวรรณคดีไทยที่บรรพบุรุษได้รจนาไว้ตั้งแต่ในครั้งอดีตถึงปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าวรรณคดีไทยได้กระทำหน้าที่และแสดงบทบาทหลายด้านหลากหลายมิติ ทั้งมิติของการเป็นสิ่งบันเทิงรูปแบบหนึ่ง มิติของการเป็นเครื่องหล่อหลอมปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม มิติทางการเมือง อีกทั้งยังเป็นเครื่องบันทึกสังคม การอ่านและศึกษาวรรณคดีจึงให้ประโยชน์หลายทาง ตั้งแต่ประโยชน์ในระดับบุคคลกระจายออกไปสู่ประโยชน์ของสังคมส่วนรวม ดังที่พระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ (อ้างถึงใน ชลธิชา หอมฟุ้ง, 2558: 1314) กล่าวถึงประโยชน์หรือคุณค่าเกี่ยวกับวรรณคดีโดยสรุปได้ ว่า การศึกษาวรรณคดีมิใช่เพียงเพื่อความบันเทิง แต่ยังเป็นการปลูกตนเองให้ตื่นให้รู้จักชมชื่น เห็นอกเห็นใจ และเข้าใจชีวิต เล็งเห็นชีวิตส่วนรวม การอ่านวรรณคดีจึงทำให้เรารู้จักชีวิตจิตใจของเพื่อนมนุษย์ได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ คำกล่าวของ บุญเหลือ เทพยสุวรรณ (2539: 41) เกี่ยวกับความสำคัญของวรรณคดีในทางสังคมว่า “วรรณคดีเป็นกระจกส่องลักษณะสังคมของตนและอาจเป็นเครื่องดำรงวัฒนธรรม”

จากความสำคัญและคุณค่านานาประการทำให้วรรณคดีไทยได้รับการกำหนดให้มีการเรียนการสอนทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและในระดับอุดมศึกษา เพราะวรรณคดีเป็นสิ่งที่มีความค่าที่ให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์เนื้อหาไปใช้ในชีวิต และยังสามารถทำให้ผู้เรียนได้รู้จักมนุษย์ในหลาย ๆ แง่มุม แต่ในปัจจุบันกลับพบว่าการเรียนและการเข้าถึงความงามและคุณค่าของวรรณคดีกลับเป็นปัญหา เนื่องจากผู้เรียนไม่สนใจวรรณคดี เพราะคิดว่าเป็นเรื่องไกลตัว ไม่สนุกสนาน ไม่ท้าทาย และปัญหาเกี่ยวกับผู้สอนที่ขาดวิธีสอนที่หลากหลาย (ศรีวิไล ดอกจันทร์, 2529 : 33-40) มีคำศัพท์เก่าที่ทำให้อ่านเข้าใจได้ยาก (ศรีวิไล ดอกจันทร์, 2529 : 39) เกิด “ความเป็นอื่น” ทางภาษาต่างสมัย (พระยาอนุমানราชธน อ้างถึงใน ธเนศ เวศร์ภาดา, 2560) สำหรับการเรียนการสอนวรรณคดีไทยในระดับอุดมศึกษานั้นมีปัญหาเกิดขึ้นหลายด้านเช่นกัน ดังที่ เจตนา นาควิริยะ (2538 : 23-24) ได้กล่าวเกี่ยวกับสภาพปัญหาการสอนวรรณคดีในระดับอุดมศึกษา สรุปได้ว่า การสอนวรรณคดีไทยครูต้องใช้ความพยายามในการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสนใจในวรรณคดี รู้จักใช้ความคิด การที่ครูใช้วิธีสอนแบบเดิม ๆ จึงทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย ไม่เห็นคุณค่าของวรรณคดี ขาดความเอาใจใส่กับการศึกษาวรรณคดี เพราะคิดว่าวรรณคดีไม่สามารถเชื่อมโยงสู่โลกปัจจุบันได้

จากสภาพปัญหาการเรียนการสอนวรรณคดีไทยดังกล่าว จะเห็นได้ว่าทัศนคติหรือเจตคติที่ผู้เรียนมีต่อวรรณคดีเป็นไปในทางลบ ผู้เรียนไม่สนใจ รู้สึกเบื่อหน่าย เห็นว่าวรรณคดีเป็นเรื่องไกลตัวจึงไม่เห็นประโยชน์ที่จะเรียนรู้และศึกษา เจตคติเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของบุคคล เมื่อมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชา ต่อเนื้อหาหรือการเรียนรู้นั้น ๆ แล้ว ย่อมเป็นไปได้มากที่จะส่งผลให้การเรียนรู้ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งเป้าหมายให้พึงเกิดขึ้นแก่



ผู้เรียนได้ ซึ่งส่งผลเสียต่อตัวของผู้เรียนเองในเบื้องต้น ก่อนจะส่งผลเสียต่อไปในวงกว้าง การป้องกัน แก้ไข หรือการ สร้างเจตคติที่ดีหรือเจตคติเชิงบวกในการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะการสร้างเจตคติเชิงบวกให้แก่ผู้เรียนที่กำลังจะ เติบโตและพัฒนาตนเองไปเป็นครูผู้สอน เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพทางการศึกษาในอนาคต เพราะถ้าหากผู้สอนมีเจตคติที่ ไม่ดีต่อวิชาหรือเนื้อหาที่กำลังสอนแล้ว ย่อมส่งผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ ประสบการณ์ในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ที่จะ เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

ข้อมูลการตอบแบบสอบถามความเห็นของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ภาษาไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 ที่มีต่อรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ซึ่งเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตร พบว่า นักศึกษาบางส่วนมีความเห็นว่าวิชาดังกล่าวน่าจะเรียนรู้และเข้าใจได้ยาก ไม่ค่อยสนใจอยากเรียน ในขณะที่นักศึกษากลุ่ม ดังกล่าวจะสำเร็จการศึกษาออกไปทำหน้าที่ครูสอนภาษาไทย ที่จะต้องนำประสิทธิผลทั้งทางด้านความรู้ ความเข้าใจและ ประสบการณ์ของตนเองไปถ่ายทอดและพัฒนาเยาวชนของชาติให้มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาไทย สามารถใช้ ภาษาพัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติได้ ด้วยการสอนตามทิศทางของหลักสูตรแกนกลางของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยเป็นสาระการเรียนรู้ในลำดับแรกอันแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ อีกทั้งยังได้กำหนดให้วรรณคดีและวรรณกรรมไทยเป็นสาระที่ 5 ซึ่งแสดงว่าวรรณคดีและวรรณกรรมจะเป็นเนื้อหาส่วน หนึ่งที่ครูภาษาไทยจะต้องสอนและสร้างกิจกรรมให้ผู้เรียนเข้าใจและเข้าถึงคุณค่าของวรรณคดีได้ การที่เป่าประสงค์ ดังกล่าวจะบรรลุได้ ครูผู้สอนจึงควรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวรรณคดีและวรรณกรรมให้ดีเสียก่อน ซึ่งต้อง อาศัยการมีเจตคติเชิงบวกเป็นพื้นฐาน

การสร้างเจตคติเชิงบวกสามารถเกิดขึ้นได้จากการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม กระบวนการ เรียนรู้ที่อยู่บนแนวคิดที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นบทบาทของผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และมีส่วน ร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การเลือกเนื้อหา การกำหนดวิธีการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการวัดผล และเป็นการเรียนรู้ที่ สามารถสร้างทักษะในการคิดขั้นสูงแก่ผู้เรียนได้ ซึ่งจะสอดคล้องกับแนวคิดในการสอนวรรณคดีและวรรณกรรม โดยเฉพาะการสอนวรรณคดีหรือวรรณกรรมวิจารณ์ที่มุ่งสร้างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดแก่ผู้เรียน ลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว เรียกว่า การเรียนรู้แบบเชิงรุก หรือ Active Learning

การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติในการเรียนวิชาการวิจารณ์ วรรณคดีไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 36 คน ในภาค เรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2561 เพื่อให้ให้นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาออกไปเป็นครูสอนภาษาไทยมีเจตคติเชิงบวกต่อ วิชาที่จะสอนอันจะส่งผลให้ต่อพฤติกรรมในการเรียนรู้ให้รู้และเข้าใจ และเพื่อให้การเรียนรู้แบบเชิงรุกทำให้นักศึกษาเกิด ทักษะการคิดที่จะทำให้เห็นว่าการเรียนการวิจารณ์วรรณคดีไทยให้ประโยชน์ในการสร้างวิจารณญาณให้นักศึกษาสามารถ นำมาใช้ในชีวิตจริงได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย
2. เพื่อศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในการเรียนวิชาการวิจารณ์

วรรณคดีไทย



ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ผู้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา TH 54617 การวิจารณ์วรรณคดีไทย ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ส่วนที่เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย แบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบกับการศึกษา จุดมุ่งหมายและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย แล้วออกแบบและสร้างแบบทดสอบ ดังกล่าว

1.2 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ก่อนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ และ คำถามปลายเปิด สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการศึกษาหรือการวัดเจตคติของผู้เรียน ประกอบกับการศึกษาจุดมุ่งหมายและผลสัมฤทธิ์ด้านเจตพิสัยของการสอนการวิจารณ์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย แล้ว ออกแบบและสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติ

1.3 แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้เพื่อสะท้อนผลสัมฤทธิ์ สร้างขึ้นโดยการศึกษาผลสัมฤทธิ์อันเป็น เป้าประสงค์ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 และวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสัปดาห์ นำมาออกแบบและสร้างแบบบันทึกผลการเรียนรู้

นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทยตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ แบบเชิงรุก (Active Learning) สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนการวิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย ปัญหาในการเรียนการสอนวรรณคดีและวรรณกรรมไทย ผลการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มี ต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย เป้าประสงค์ของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 คำอธิบายรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเชิงรุก แล้วนำมา ออกแบบและสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ให้นักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ก่อนเรียน

2.2 ปฐมนิเทศนักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

2.3 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกในการจัดกิจกรรม จำนวน 9 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 36 ชั่วโมง

2.4 ให้นักศึกษาซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติ ต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย หลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบเชิงรุก



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3.2 เปรียบเทียบผลการตอบแบบวัดเจตคติก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3.3 ศึกษาผลการตอบคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามก่อนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้อยู่แบบเชิงรุก ซึ่งวัดจากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจและความสามารถในการวิเคราะห์วิจารณ์ จำนวน 20 ข้อ เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนของรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการเรียนรู้แบบเชิงรุก ก่อนและหลังเรียน ในรายวิชาการ

วิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	อัตราผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ร้อยละ)
ก่อนเรียน	36	20	9.69	2.41	81.97
หลังเรียน	36	20	13.97	1.94	

2. ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย

การวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ก่อนและหลังเรียนแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ แบบวัดเจตคติแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ สร้างจากแนวคิดของ Linkert ซึ่งมีตัวเลือกให้เลือก 5 ข้อ โดยถือเกณฑ์น้ำหนักในการให้คะแนนตัวเลือกของข้อคำถามประเภททางบวกและทางลบ และแบบสอบถามที่มีคำถามปลายเปิดที่ให้นักศึกษาเขียนแสดงความเห็น ผลการวัด มีดังนี้

2.1 ผลการวัดเจตคติแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเรียน

หลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบเชิงรุก พบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทยเพิ่มมากขึ้นในภาพรวมจากผลค่าเฉลี่ยรวมทุกรายการประเมิน อยู่ในระดับ "ดีอย่างมาก" ($\bar{x} = 4.55$, S.D. = 0.28) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวัดเจตคติก่อนเรียนซึ่งอยู่ในระดับ "ดี" ($\bar{x} = 3.87$, S.D. = 0.22) ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 2 ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย
เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน ในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาภาษาไทย
ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

รายการประเมิน	ก่อนเรียน			หลังเรียน		
	χ	S.D.	ระดับ	χ	S.D.	ระดับ
1. ถ้าหากว่าวิชา "การวิจารณ์วรรณคดี" มิได้เป็นวิชาบังคับ ข้าพเจ้าก็จะเลือกลงทะเบียนเรียนวิชานี้	3.67	0.83	ดี	4.44	0.66	ดี
2. ข้าพเจ้าทราบว่า "การวิจารณ์วรรณคดี" เป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพครูภาษาไทย	4.03	0.67	ดี	4.49	0.28	ดี
3. การเรียนวิชา "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" จะไม่เกิดประโยชน์อันใดกับผู้ที่มีได้มุ่งประกอบวิชาชีพครูภาษาไทย	3.5	1.25	ปานกลาง	4.5	1.02	ดี
4. ข้าพเจ้ารู้สึกคำว่า คำว่า "การวิจารณ์" เป็นเรื่องหรือวิชาที่เรียนรู้ได้ไม่ยาก	3.39	0.77	ปานกลาง	4.29	0.75	ดี
5. ข้าพเจ้ารู้สึกคำว่า คำว่า "วรรณคดีไทย" เป็นเรื่องหรือวิชาที่เรียนรู้ได้ไม่ยาก	3.31	1.04	ปานกลาง	4.29	0.71	ดี
6. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ไม่น่าเบื่อ	3.72	0.78	ดี	4.38	0.3	ดี
7. ข้าพเจ้ารู้สึกกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับ "การวิจารณ์วรรณคดีไทย"	3.67	0.86	ดี	4.47	0.74	ดี
8. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ไม่ล้าสมัยสำหรับการศึกษาในยุคปัจจุบัน	4.03	1	ดี	4.64	0.77	ดีมาก
9. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน	4.41	0.69	ดี	4.94	0.23	ดีมาก
10. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีเหตุผล	4.31	0.67	ดี	4.97	0.17	ดีมาก
11. วิชา "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" จะทำให้ข้าพเจ้าได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ในการเรียนรู้	4.19	0.7	ดี	4.91	0.28	ดีมาก
12. ข้าพเจ้าสนใจที่จะฝึกฝนทักษะการวิจารณ์วรรณคดีไทย	4.11	0.67	ดี	4.53	0.61	ดี
13. ข้าพเจ้าเชื่อว่าผลการเรียนในวิชานี้จะอยู่ในระดับที่ดีอย่างที่ข้าพเจ้าตั้งใจหรือคาดหวังไว้	3.86	0.79	ดี	4.26	0.86	ดี
14. ข้าพเจ้านิติที่จะเข้าห้องสมุดหรือค้นคว้าเพิ่มเติมตามที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนวิชานี้	4.14	0.59	ดี	4.52	0.51	ดี
15. ข้าพเจ้าเต็มใจและตั้งใจจะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในวิชานี้ แม้ว่าอาจารย์ผู้สอนจะมีได้มอบหมายก็ตาม	3.86	0.76	ดี	4.35	0.73	ดี
16. ความรู้จากวิชานี้นำมาใช้ได้กับวรรณคดีไทยเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจารณ์ศิลปะแขนงอื่น	3	1.49	ปานกลาง	4.26	1.37	ดี
17. วิชานี้จะทำให้ข้าพเจ้ามีความสุขและเพลิดเพลินในการเรียน	3.83	0.65	ดี	4.52	0.71	ดี
18. ข้าพเจ้าจะพยายามพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของตนเองเพื่อวิจารณ์วรรณคดีไทยให้มีประสิทธิภาพ	4.17	0.6	ดี	4.62	0.65	ดีมาก
19. วิชา "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" นี้สามารถนำมาประยุกต์และช่วยสร้างทักษะชีวิตให้แก่ผู้เรียนได้	4.28	0.7	ดี	4.76	0.49	ดีมาก
20. ข้าพเจ้าจะเสียดายมากหากมิได้เรียนวิชานี้	4	0.79	ดี	4.56	0.99	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวมทุกรายการ	3.87	0.22	ดี	4.55	0.28	ดีมาก

2.2 ผลการวัดเจตคติด้วยคำถามปลายเปิด เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเรียน

ผลการวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดก่อนเรียน เป็นการให้นักศึกษาเขียนตอบแสดงความคิดเห็นต่อคำถามที่ว่า "เมื่อทราบว่าต้องเรียนวิชา 'การวิจารณ์วรรณคดีไทย' ท่านมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไร และเพราะเหตุใดจึงรู้สึกหรือมีความเห็นเช่นนั้น" ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากถ้อยคำและข้อความที่แสดงถึงความรู้สึก ความเห็น คิดและแสดงเหตุผล โดยเรียงตามค่าความถี่ของคำสำคัญจากคำตอบที่พบ จากความถี่สูงสุดไปหาต่ำสุด ดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 3 ผลการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดก่อนเรียน ในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ลำดับที่	คำตอบแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็น	ความถี่	คำตอบที่ใช้ในการให้เหตุผล	ความถี่
1	ยาก	17	(ผู้เรียน) มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ	8
2	กังวลใจ	14	เนื้อหาเข้าใจยาก	5
3	กลัว (ว่าจะทำไม่ได้, เรียนได้ไม่ดี)	13	(ผู้เรียน) ขาดประสบการณ์	5
4	สงสัย (ว่าคืออะไร)	10	ไม่ชอบอ่านหนังสือ	4
5	ตื่นเต้น	6	เนื้อหาหนัก, ต้องจำมาก, ต้องอ่านมาก	4
6	น่าเบื่อ	3	น่าจะเรียนไม่รู้เรื่อง	3
7	เกรง	2	เนื้อหาขมขื่น	2
8	เครียด	2	น่าจะเน้นหลักการมาก	2
9	ดีใจ	2	(ผู้เรียน) คงตามเพื่อนไม่ทัน	2
10	เป็นเรื่องที่ดีที่จะได้ฝึกใช้เหตุผล	2	ไม่มีกิจกรรมที่น่าสนุก	1
11	ไม่น่าสนใจ	2	(ผู้เรียน) ไม่ใช่คนเก่ง	1
12	เป็นวิชาที่เคร่งเครียด	1	(ผู้เรียน) คิดช้ากว่าคนอื่น	1
13	ง่วงนอน	1	ขาดความมั่นใจในการเรียน	1
14	ไม่ชอบ	1	นำไปประยุกต์ใช้ได้	1
15	ไม่ยากเรียน	1		

ผลการวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียน เป็นการให้นักศึกษาเขียนตอบแสดงความคิดเห็น โดยมีคำถามจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย

1) โดยสรุป หลังจากเรียนวิชา “การวิจารณ์วรรณคดีไทย” ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ Active Learning แล้ว ท่านมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นต่อวิชานี้เปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ นักศึกษาจำนวน 36 คน ทุกคน ตอบว่า “เปลี่ยน” คิดเป็นร้อยละ 100

2) ความรู้สึกหรือความคิดเห็นต่อวิชานี้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด จงเลือกระดับความคิดเห็น ซึ่งมีทั้งหมด 5 ระดับ ได้แก่ รู้สึกดีขึ้นมาก, รู้สึกดี, รู้สึกเฉย ๆ, รู้สึกไม่ดี, และรู้สึกไม่ดีมาก ๆ จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 36 คน มีนักศึกษานักเรียนจำนวน 23 คน ตอบว่า “ดีขึ้นมาก” คิดเป็น 63.89 นักศึกษานักเรียนจำนวน 13 คน ตอบว่า “ดีขึ้น” คิดเป็นร้อยละ 36.11

3) หลังจากการเรียนวิชา ‘การวิจารณ์วรรณคดีไทย’ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบ Active Learning ท่านมีความรู้สึกหรือมีความคิดเห็นอย่างไร และเพราะเหตุใดจึงรู้สึกหรือมีความเห็นเช่นนั้น มีผลดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4 ผลการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียน ในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ข้อ 3

ลำดับที่	คำตอบแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็น	ความถี่	คำตอบที่ใช้ในการให้เหตุผล	ความถี่
1	ไม่ยากอย่างที่คิด	4	มีรูปแบบกิจกรรมหลากหลาย	18
2	สนุกสนาน	4	มีสื่อ/แหล่งเรียนรู้หลากหลาย/ใหม่	15
3	รู้สึกดีขึ้น	3	การได้ลงมือปฏิบัติ/เรียนรู้/ค้นคว้าด้วยตนเอง	11
4	มีความสุข	3	กิจกรรมทำให้สนุกสนาน ไม่น่าเบื่อ	6
5	ชอบ	3	นำไปใช้ในชีวิตได้	4
6	ทำให้มีเหตุผลในการตัดสินใจ	1	วิธีสอนทำให้สนุก/น่าสนใจ/ใหม่	4
7	รู้สึกดีมาก ๆ ประทับใจ	1	กิจกรรมเชิงรุกทำให้ตื่นตัวตลอดเวลา	3
8	ได้รับความรู้มาก	1	มีตัวอย่างให้ดู	3
9	เข้าใจมากขึ้น	1	บุคลิกภาพและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ของผู้สอน	3
10	ชื่นชอบการวิจารณ์มากขึ้น	1	แต่ละกิจกรรมน่าสนใจ/เข้าใจ/ตื่นเต้น	3
11	ได้เปิดทัศนคติมากขึ้น	1	ผู้สอนตั้งใจถ่ายทอด	2
12	รักวิชานี้มากขึ้น	1	กิจกรรมทำให้ผ่อนคลาย	1
13	ชอบการวิจารณ์	1	เปิดใจเรียนรู้	1
14	อยากเรียนมากขึ้น	1	ได้เรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัว	1
15	สนุกกับการวิจารณ์มากขึ้น	1	ได้เรียนรู้ผ่านช่องทางออนไลน์	1
16	ไม่ใช่วิชาที่น่าเบื่อ	1	ได้เรียนรู้จากเพลงทำให้คลายเครียด	1
17	มีพัฒนาการด้านการอ่านและการตีความ	1	ทุกกิจกรรมมีความรู้	1
18	มีการพัฒนาหลายด้านมากขึ้น	1	ได้รู้จักงานเขียนหนังสือใหม่ ๆ	1
19	เนื้อหาไม่ซับซ้อน	1	เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล	1
20	ได้รับข้อคิดจากวรรณกรรมที่อ่าน	1	เปิดมุมมองให้เปลี่ยนไปจากเดิม	1
21	ทำให้มีเหตุผลในการตัดสินใจ	1	ท้าทาย	1
22	ทำให้แก้ไขปัญหาคิดได้	1	สามารถนำมาพัฒนาตนเองได้	1
23	ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	1	ผู้สอนมีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกสื่อที่เหมาะสม น่าสนใจ	1
24	หากไม่ได้เรียนอาจวิจารณ์อย่างผิด ๆ	1	ผู้เรียนตั้งใจเรียน	1
25	เข้าใจง่าย	1	มีกิจกรรมกลุ่มให้ทำอย่างเพลิดเพลิน ได้เรียนรู้หลักในการวิจารณ์หนังสือหลากหลายชนิด	1 1

4) กิจกรรมใดหรือรูปแบบการเรียนรู้แบบใด ที่ทำให้ท่านพึงพอใจหรือเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้มากที่สุด ผลการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้



ตารางที่ 5 ผลการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียน ในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ข้อ 4

ลำดับที่	กิจกรรมที่พึงพอใจหรือทำให้เข้าใจมากที่สุด	ความถี่
1	อ่านวรรณกรรมระดับโลกเรื่อง Goodluck แล้วแยกแยะองค์ประกอบ ตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร ทำแบบทดสอบ	15
2	ชมภาพยนตร์สั้นเรื่อง "ด.เด็ก ช.ข้าง"	5
3	เล่นเกม "เรียงใจความสำคัญ" ในเอกสารฯ	4
4	กิจกรรมฝึกวิเคราะห์วิจารณ์กวีนิพนธ์ "อุณนุ" ของนันทกมล	3
5	ฝึกเขียนบทวิจารณ์กวีนิพนธ์คัดสรร	3
6	ชมวีดิทัศน์การบรรยายโดยนักวิชาการ แล้วสรุปความรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน	2
7	เรียนรู้จากการฟังเพลง	1
8	ทำงานกลุ่ม	1
9	ชมวีดิทัศน์ "การแสดงเชิงสัญลักษณ์" (คลิปการเต้น)	1
10	จัดนิทรรศการ	1
11	ชมวีดิทัศน์การรีวิวไม้เท้าของคุณยาย	1
12	หาหนังสือที่ขอมมาวิจารณ์ตามความเข้าใจ	1

5) กิจกรรมใดหรือรูปแบบการเรียนรู้แบบใด ที่ทำให้ท่านพึงพอใจหรือเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้น้อยที่สุด ผลการตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

ตารางที่ 6 ผลการตอบแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติแบบคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียน ในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ข้อ 5

ลำดับที่	กิจกรรมที่พึงพอใจหรือทำให้เข้าใจน้อยที่สุด	ความถี่
1	ชมวีดิทัศน์การบรรยายโดยนักวิชาการ แล้วสรุปความรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน	8
2	ฝึกเขียนบทวิจารณ์กวีนิพนธ์คัดสรร	5
3	การอ่านและบรรยายโดยไม่มีกิจกรรมอื่น ๆ เสริม	3
4	เกม "เรียงใจความสำคัญ" จากเอกสาร	3
5	สถานการณ์จำลอง "การตัดสินใจหลบหนีความอวสาน"	2
6	ชมภาพยนตร์สั้นเรื่อง "ด.เด็ก ช.ข้าง"	2
7	ชมวีดิทัศน์ "การแสดงเชิงสัญลักษณ์" (คลิปการเต้น)	2
8	การวิเคราะห์วิจารณ์การ์ตูน	1
9	การทำกิจกรรมกลุ่มใหญ่ เพราะไม่ทั่วถึง	1
10	เรียนในห้องเรียน	1

2. เพื่อศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อเจตคติของนักศึกษาในการเรียนวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย



สรุปผลการวิจัย

1. การใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย ของนักศึกษาเอกสาขาวิชาภาษาไทย ชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้ โดยพบว่า ผลการทำแบบทดสอบวัด ความรู้ความเข้าใจ หลังเรียนมีคะแนนมากกว่าก่อนเรียน

2. การใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถสร้างเจตคติเชิงบวกให้แก่ผู้เรียนได้ โดยจะเห็นได้จากผลการ เปรียบเทียบค่าคะแนนแสดงระดับเจตคติ ก่อนและหลังเรียน ภาพรวมจากผลค่าเฉลี่ยรวมทุกรายการประเมิน อยู่ในระดับ "ดี อย่างมาก" ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.28) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการวัดเจตคติก่อนเรียนซึ่งอยู่ในระดับ "ดี" ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.22)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียน วิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อภิปราย ผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวัดเจตคติก่อนเรียน พบว่ามีจำนวนรายการประเมิน 4 รายการที่มีค่าคะแนนแสดงระดับเจตคติต่ำที่สุด อยู่ ในระดับ "ปานกลาง" ได้แก่ รายการประเมินข้อ 3. การเรียนวิชา "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" จะไม่เกิดประโยชน์อันใดกับ ผู้ที่มีได้มุ่งประกอบวิชาชีพครูภาษาไทย ข้อ 4. ข้าพเจ้ารู้สึกคำว่า "การวิจารณ์" เป็นเรื่องหรือวิชาที่เรียนรู้ได้ไม่ยาก ข้อ 5. ข้าพเจ้ารู้สึกคำว่า "วรรณคดีไทย" เป็นเรื่องหรือวิชาที่เรียนรู้ได้ไม่ยาก และ ข้อ 16. ความรู้จากวิชานี้นำมาใช้ได้กับ วรรณคดีไทยเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจารณ์ศิลปะแขนงอื่น ซึ่งรายการประเมินทั้ง 4 ข้อนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษามี ความเห็นว่าทั้งการวิจารณ์และวรรณคดีไทยเป็นเรื่องยาก และยังสะท้อนว่านักศึกษายังขาดทั้งประสบการณ์และโมโนทัศน์ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิชาการวิจารณ์ จึงมีความเห็นว่าวิชานี้จะจำกัดอยู่เพียงวรรณคดีไทยและครูภาษาไทยเท่านั้น ภายหลังจาก ได้เรียนรู้แบบเชิงรุก ค่าคะแนนแสดงระดับเจตคติของทั้ง 4 รายการประเมินนี้เพิ่มสูงขึ้นอยู่ในระดับ "มาก"

ผลการวัดเจตคติหลังเรียน พบว่ามีรายการประเมินจำนวน 7 รายการ ที่มีค่าคะแนนแสดงระดับเจตคติเพิ่มขึ้นจาก ระดับ "ดี" ขึ้นมาอยู่ในระดับ "ดีมาก" ได้แก่ รายการประเมินข้อ 8. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ไม่ล้าสมัย สำหรับการศึกษายุคปัจจุบัน ข้อ 9. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน ข้อ 10. "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" เป็นวิชาที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีเหตุผล ข้อ 11. วิชา "การวิจารณ์วรรณคดี ไทย" จะทำให้ข้าพเจ้าได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ในการเรียนรู้ ข้อ 18. ข้าพเจ้าจะพยายามพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ ของตนเอง เพื่อวิจารณ์วรรณคดีไทยให้มีประสิทธิภาพ ข้อ 19. วิชา "การวิจารณ์วรรณคดีไทย" นี้สามารถนำมาประยุกต์และช่วยสร้าง ทักษะชีวิตให้แก่ผู้เรียนได้ และ ข้อ 20. ข้าพเจ้าจะเสียดายมากหากมิได้เรียนวิชานี้ ซึ่งทั้ง 7 ข้อ สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ภายหลังจากได้เรียนรู้แบบเชิงรุกแล้ว นักศึกษาเกิดผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ ตระหนักได้ถึงประโยชน์ด้านต่าง ๆ ที่ได้รับจาก รายวิชาการวิจารณ์วรรณคดีไทย เช่น ทักษะการคิด การมีเหตุผล ทั้งยังมีความเห็นว่าวิชาดังกล่าวมีความทันสมัย มี ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต สร้างประสบการณ์ใหม่และได้รับประสบการณ์ที่ดีในการเรียน

นอกจากนี้ยังพบว่า ทุกรายการประเมินมีค่าคะแนนแสดงระดับเจตคติที่เพิ่มมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับ ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน คิดเป็น ร้อยละ 100

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า อุปสรรคในการเรียนรู้อาจเกิดจากเนื้อหาหรือธรรมชาติของศาสตร์ ประกอบกับความพื้นฐานและประสบการณ์ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด ยิ่งเนื้อหายากและมาก ในขณะที่ผู้เรียนขาด ความมั่นใจหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ของตนแล้ว อาจส่งผลให้เกิดเจตคติอันเป็นลบ เป็นอุปสรรค



อย่างหนึ่งในการเรียนรู้ แต่สิ่งนี้สามารถถูกจัดให้เบาบางลงได้ด้วยกระบวนการสอน รูปแบบหรือวิธีการสอนที่ผู้สอนเลือกใช้ ซึ่งจะเป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ เป็นประสบการณ์ที่ดีในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีที่ส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีตามมา

2. เมื่อพิจารณาผลการตอบแบบวัดเจตคติด้วยคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียนเปรียบเทียบกับชุดก่อนเรียน ทำให้พบว่า นักศึกษาร้อยละ 100 มีเจตคติที่เปลี่ยนแปลงไปจากตอนก่อนเรียน โดยเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น ระดับเจตคติอยู่ในระดับ “ดี” ถึง “ดีขึ้นไปมาก”

ผลการตอบคำถามข้อ 3 พบว่า คำตอบที่แสดงอารมณ์และความรู้สึกต่อรายวิชาทุกคำตอบเป็นไปในทางเดียวกันทั้งหมด คือเป็นไปในเชิงบวก โดยมีคำตอบที่มีค่าความถี่สูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ไม่ยากอย่างที่คิด สนุกสนาน และรู้สึกดีขึ้น ซึ่งคำตอบที่แสดงเหตุผล 3 ลำดับแรก ได้แก่ มีรูปแบบกิจกรรมหลากหลาย มีสื่อแหล่งเรียนรู้หลากหลาย และใหม่ และการได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถสร้างเจตคติเชิงบวกให้แก่ผู้เรียนได้ โดยอาศัยรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลาย สื่อ แหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัยและหลากหลาย ประกอบกับการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ ค้นคว้าและสร้างประสบการณ์ด้วยตนเองเป็นหลัก

ผลการตอบคำถามข้อ 4 และ 5 เกี่ยวกับกิจกรรมหรือรูปแบบการเรียนรู้ใดที่ทำให้นักศึกษาพึงพอใจหรือเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้มากที่สุดและน้อยที่สุด พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้พึงพอใจและสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ได้มากที่สุด คือ การอ่านวรรณกรรมระดับโลก เรื่อง Goodluck แล้วแยกแยะองค์ประกอบ ตอบคำถาม วิเคราะห์ตัวละคร ทำแบบทดสอบ โดยมีค่าความถี่ 15 รองลงมาอันดับ 2 คือ การชมภาพยนตร์สั้น และการเล่นเกม จากผลดังกล่าวทำให้เห็นว่าในการสอนวิชาการวรรณคดีไทยนั้น การคัดเลือกวรรณกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญมาก

นอกจากนี้ ยังพบว่าผลการตอบข้อ 4 และ 5 ยังจะสะท้อนให้เห็นว่าผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีบทบาทในการสร้างเจตคติที่ดีและส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ดังที่ปรากฏเป็นคำตอบในแบบวัดเจตคติ จำนวน 3 รายการ ได้แก่ บุคลิกภาพและการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ของผู้สอน ความตั้งใจในการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอน และความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกสื่อการสอน

ยิ่งไปกว่านั้น คำตอบในแบบวัดเจตคติด้วยคำถามปลายเปิด ชุดหลังเรียน ยังได้สะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ดังจะเห็นได้จากคำตอบที่แสดงให้เห็นว่านักศึกษาได้รับประโยชน์จากการเรียน เช่น มีพัฒนาการด้านการอ่านและการตีความ มีพัฒนาการหลายด้านมากขึ้น ได้รับข้อคิดจากวรรณกรรมที่อ่าน เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

การเลือกใช้สื่อมาประกอบการเลือกใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงระดับความยากง่ายของเนื้อหา ตลอดจนความยาวให้เหมาะสมกับวัยและธรรมชาติของกลุ่มผู้เรียน อีกทั้งในกรณีของสื่อที่มีภาพและเสียง ควรคำนึงถึงคุณภาพของภาพและเสียงที่สามารถเห็นและได้ยินได้อย่างชัดเจน เพื่อมิให้เกิดตัวแปรอื่นที่ทำให้ผลการศึกษาลดเคลื่อนได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ เพื่อให้ได้ผลที่เที่ยงตรงและแม่นยำมากที่สุด



เอกสารอ้างอิง

- เจตนา นาควัชร. (2538). **ข้อคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนวรรณคดีในระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.
ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. (ม.ป.ท.). **Active Learning**. ค้นเมื่อ มกราคม 15, 2562, จาก
<http://social.crru.ac.th/activelearning>
- ทิตนา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธเนศ เวศร์ภาดา. (2543). **ตำราประพันธ์ศาสตร์ไทย : แนวคิดและความสำคัญกับชนบททางวรรณศิลป์ไทย**.
วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวรรณคดีไทย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวิทย์ เอกะกุล. (2549). **การวัดเจตคติ**. อุบลราชธานี : วิทยาการออฟเซท.
- นพมาศ ธีรเวคิน. (2542). **จิตวิทยากับสังคมชีวิต** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญเหลือ เทพยสุวรรณ. (2539). **แวนวรรณกรรม** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สยามบุ๊คส์.
- ประสาธ อิศรปริดา. (2538). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : กราฟฟิคอาร์ต.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2529). **การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา
จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา
จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพศาล บรรจสุวรรณ. (2561). **รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ในการยกระดับ
ความรู้สู่ความเข้าใจการเมืองและประชาธิปไตยในเชิงเปรียบเทียบ**. Electronic Journal of Open and
Distance Innovative Learning (e-JODIL), 8 (1), 166-190.
- เพียงใจ บุญนันท์. (2538). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการสอนแบบนฏการกับการสอนตามแนวคู่มือครู ของกรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ**. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รื่นฤทัย สัจจพันธุ์. (2544). **วรรณคดีศึกษา**. กรุงเทพฯ : ชารปัญญา.
- ลักขณา สรีวัฒน์. (2544). **จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วัชรา เล่าเรียนดี, ปรมัญญ์ กิจรุ่งเรือง, และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). **กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนา
ความคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21**. นครปฐม : เพชรเกษม ฟร้นดิ้ง.
- วัชรภรณ์ ศรีสิทธิยานนท์, อภิรักษ์ อนุษามาน, และ สุวรรณ ียหกร (2560). **ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตาม
ทฤษฎีการตอบสนองของผู้อ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการเรียนสาระวรรณคดีและวรรณกรรม
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
รังสิต.
- ศรวิไล ดอกจันทร์. (2529). **การสอนวรรณกรรมวรรณคดีไทย**. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2540). **วิธีวิทยาการประเมิน ศาสตร์แห่งคุณค่า**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สันติวัฒน์ จันทร์ไค. (2551). **ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน CIPPA ที่บูรณาการ
กระบวนการเรียนรู้วรรณคดี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และเจตคติต่อวรรณคดีไทยของนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสาธิต**. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 46 (1), 117-132.



สาธิตา สกุรัตน์กุลชัย. (2560). อิทธิพลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะ ในการเรียนรู้ด้วยตนเองของ
นักศึกษา. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 30(2), 229-251.

สุจรีตา เพียรชอบ และ สายใจ อินทรธัมพรชัย. (2538). วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

อัจฉรา ชิวพันธ์. (2547). ภาษาพาสอน เรื่องน่ารู้สำหรับครูภาษาไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอมอร จังศิริพรภรณ์. (2546). การประเมินผลการเรียนรู้. ใน รวบรวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่, หน้า
144-147. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การพัฒนาแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี

Development of Mathematics Active Learning Instruction Model (MALI Model) for Elementary Education by Participation of Teachers in Ratchaburi Province

นพพล ทุมเชื้อ¹ ภาณุ สุวรรณสิทธิ์² เตชาเมธ เพียรชนะ³ กาญจนา วุฒิศักดิ์⁴

¹สาขาวิชาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²สาขาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

³โรงเรียนเซนต์คาเบรียล

⁴สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา 2) เพื่อพัฒนาแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี และ 3) เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นักเรียน และผู้ปกครอง ปีการศึกษา 2561 จังหวัดราชบุรี จำนวน 11 โรงเรียน

ผลการวิจัย 1) ผลการศึกษาปัญหา พบว่า สถานศึกษาขาดแนวทางการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ ขาดความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ขาดแคลนสื่อคณิตศาสตร์ การเรียนไม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติเน้นฟังการอธิบาย ขาดการสอนซ่อมเสริม เน้นการสอบแบบปรนัย นักเรียนไม่เห็นความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ และนักเรียนไม่มีความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง 2) ผลการพัฒนาแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความพร้อมของสถานศึกษา สถานศึกษาควรพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีการตรวจสอบความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร สถานที่ และมีการตรวจสอบติดตามคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรจัดหาสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และมีการสร้างระบบส่งเสริมและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย ความคิดรวบยอด (Concept) ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) สะท้อนคิดและอภิปราย (Reflect and Discussion) และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Apply) ด้านการวัดและประเมินผล การวัดความรู้ต้องเป็นรูปแบบการวัดที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียนไม่เน้นการวัดการท่องจำความรู้ แต่ต้องให้ผู้เรียนแสดงถึงการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และการวัดทักษะต้องเป็นการวัดที่เน้นการวัดจากการแสดงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารนำเสนอ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ทั้งในและนอกศาสตร์ และความคิดริเริ่ม และด้านผลที่เกิดกับผู้เรียน มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านอารมณ์ และ 3) ผลการประเมินความสอดคล้องของแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา จาก



ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน พบว่าผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นซึ่งกันและกัน การจัดการเรียนรูปรูป

คำสำคัญ : รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก วิชาคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study proactive learning management problems in elementary school mathematics. 2) to Development of mathematics active learning instruction model for elementary education by participation of teachers in ratchaburi province. and 3) to assess the consistency of the proactive learning model in elementary school mathematics. The target group used in the research are math teachers, students and parents in the academic year 2018 in Ratchaburi province, consisting of 11 schools.

The results of the research 1) The results of the study found that the educational institutions lack guidelines for examination of learning management. Lack of ready to develop school curriculum Lack of mathematical media Learning doesn't focus on students to take action, focus on explanations. Lack of remedial teaching Focus on multiple-choice exams Students do not see the importance of studying mathematics. And students do not have correct mathematical understanding. 2) The result of the development of mathematics active learning instruction model for elementary education is divided into 5 areas which are the readiness of the school Educational institutions should develop educational curriculum in accordance with proactive learning management. There is an examination of readiness for proactive learning management, including academic, resources, and location, and proactive quality management in media and learning support resources Should provide media and learning support resources in accordance with proactive learning management And there is a system to promote and care for students Learning activities consist of concepts, experiences and reflections and discussions, and applied for measurement and evaluation. Knowledge measurement must be a form of measurement that challenges students' ability, not focusing on knowledge retention. But must let the students demonstrate the use of knowledge to benefit And skill measurement must be a measure that focuses on measuring from showing skills and mathematical processes, including the ability to solve mathematical problems Mathematical reasoning Presentation communication Mathematical symbol Linking knowledge of mathematics both inside and outside the science And initiative And the effect on students There are issues that should be treated as knowledge, skills and emotions. And 3) The results of the conformity assessment of mathematics active learning instruction model for elementary education from 5 experts in mathematics learning management. The experts agreed with most of all issues.

Keywords : Active Learning Instruction Model, Mathematics, Elementary Education



บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564 ได้ให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ทั้งสุขภาพกายและสุขภาพใจ ให้มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิตควบคู่กับการพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่ต่อสังคมส่วนรวม มีทักษะความรู้ และความสามารถปรับตัวเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงรอบตัวที่รวดเร็ว บนพื้นฐานของการมีสถาบันทางสังคมที่เข้มแข็งทั้งสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันชุมชน และภาคเอกชนที่ร่วมกันพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีคุณภาพสูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) จากที่กล่าวมาจึงนำไปสู่การจัดการศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติจึงเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาเยาวชนทุกคนให้มีคุณภาพทั้งด้านความรู้และด้านทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและสามารถแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กรมวิชาการ, 2551) ต้องการให้เยาวชนเป็นคนที่มีความรู้ มีความรู้ความสามารถ และเป็นคนดี ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับการจัดการศึกษาไว้ให้สถานศึกษาที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษา โดยจะต้องจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพให้เยาวชนทุกคนได้มีความรู้ มีทักษะและกระบวนการตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการศึกษาภาคบังคับ

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยเสริมสร้างความมีเหตุผล รู้จักการคิดอย่างมีระบบระเบียบ มีการวางแผนที่ดี มีความสามารถในการตัดสินใจ สามารถคาดการณ์ วางแผนในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (สิริพรทิพย์คง, 2545: 112-115) จากเหตุผลดังกล่าวกระทรวงศึกษาธิการจึงจัดให้มีการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในทุกระดับชั้นเพื่อพัฒนาเยาวชนให้มีความรู้ มีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคม เพื่อให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของชาติมีคุณภาพ แต่การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาในปัจจุบันยังไม่ประสบผลสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ข้างต้น ผู้สอนส่วนใหญ่เน้นรูปการเรียนการสอนแบบบรรยาย และการท่องจำมากเกินไป ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้รับการฝึกฝนการใช้ทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูล การเรียนรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนขาดการแสดงออกทางด้านความคิด ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จนเป็นเหตุให้ผู้เรียนนิยมการเรียนแบบ และคล้อยตามความคิดของผู้อื่น และยังพบว่าครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังคงจัดการเรียนรู้แบบเน้นการท่องจำเนื้อหา (Passive Learning) มากกว่าการเรียนรู้ที่ผ่านกระบวนการปฏิบัติและสะท้อนคิด (Active Learning) (สถาพร พฤษพิบูล, 2555: 4) จนนำมาสู่การปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้นอีกครั้งในปีพุทธศักราช 2560 ที่เน้นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามแนวทางทฤษฎีสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructionism Theory)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งซึ่งมีเทคนิควิธีการที่หลากหลายและมีจุดเด่นคือเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เน้นการมีส่วนร่วมและการสร้างความรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติโดยผ่านกระบวนการไตร่ตรองในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ (Bonwell, 2003) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับในระดับประถมศึกษา วิธีการเรียนเชิงรุกสามารถช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และสนับสนุนให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Hake, 1998) เป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถยกระดับการเรียนรู้ได้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาคณิตศาสตร์จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน มีการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเรียนรู้จากผู้อื่น ส่งเสริมพัฒนาการด้านการคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เสริมสร้างความมีเหตุผล คิดอย่างมีระบบระเบียบ มีการวางแผนที่ดี มีความสามารถในการตัดสินใจ สามารถคาดการณ์วางแผนในการแก้ปัญหาได้



อย่างถูกต้องเหมาะสม จากเหตุผลดังกล่าวจึงควรส่งเสริมและสนับสนุนให้สถานศึกษาเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้อการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีภารกิจหลักในการให้บริการวิชาการสู่สังคม ได้จัดทำโครงการชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active learning ให้กับโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตพื้นที่บริการ 5 โรงเรียน เป็นโครงการที่ส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ร่วมกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนร่วมโครงการฯ โดยการนำองค์ความรู้ทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญของบุคลากรไปช่วยแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับประถมศึกษา และส่งเสริมให้ครูและนักเรียนในโรงเรียนในพื้นที่บริการได้รับการพัฒนาและร่วมกันแก้ปัญหาการจัดการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น โดยร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์กับโรงเรียนร่วมโครงการฯ และนำกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ไปจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนร่วมโครงการฯ และร่วมกันสรุปผลที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์หลังจากสิ้นสุดกิจกรรม ดังนั้นเพื่อให้เกิดเป็นแนวทางที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยจึงได้ร่วมกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนร่วมโครงการฯ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาขึ้น จากการมีส่วนร่วมของครูหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนร่วมโครงการฯ โดยร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ที่ได้เป็นรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี
3. เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของครูจังหวัดราชบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงเรียนที่ร่วมโครงการชุมชนแห่งการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามแนวทาง Active learning จังหวัดราชบุรี จำนวน 6 โรงเรียน ประกอบไปด้วยครูที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ นักเรียนและผู้ปกครอง

2. ขอบเขตเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

3. ขอบเขตพื้นที่

จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



1.1 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

- 1) สรุปรประเด็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 2) จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- 3) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม
- 4) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้

1.2 แบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

- 1) สรุปรประเด็นแบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- 2) จัดทำแบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
- 3) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม
- 4) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1.1 ศึกษาจากการค้นคว้าเอกสาร งานวิจัยเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.2 ศึกษาจากการสอบถามครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นักเรียน และผู้ปกครองในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1.1 ทำความร่วมมือกับโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายในจังหวัดราชบุรี ที่ได้มากจากการเลือกแบบเจาะจงในการเข้าร่วมโครงการฯ 5 โรงเรียน

1.2 ประชุมร่วมกับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายเพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคณิตศาสตร์ โดยมีทีมงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเป็นที่เลี้ยง และร่วมกันวิพากษ์กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาที่พัฒนาขึ้น และปรับปรุงกิจกรรมให้ดียิ่งขึ้น

1.3 นำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย โดยมีครูผู้สอนคณิตศาสตร์และทีมงานที่เลี้ยงร่วมสังเกตการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

1.4 ประชุมกลุ่ม Focus group ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครั้งที่ 1 เพื่อนำผลการทดลองใช้มาร่วมกันวิพากษ์

1.5 ประชุมกลุ่ม Focus group ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ครั้งที่ 2 เพื่อร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคณิตศาสตร์สำหรับเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1.6 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ที่ร่วมกันสรุปองค์ความรู้

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1.1 นำรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาให้กับผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน โดยผู้วิจัยนำเสนอและร่วมกับผู้เชี่ยวชาญอภิปราย



1.2 ผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความสอดคล้องด้วยแบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย และการหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความสอดคล้อง (Index of Consistency)
3. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผลการวิจัย

การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ได้แบ่งปัญหาออกเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษา 2) ด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ด้านการวัดและประเมินผล และ 5) ด้านผลที่เกิดกับผู้เรียนและนำไปสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ที่	รายการ	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	S.D.
ด้านความพร้อมของสถานศึกษา						
1.	ขาดความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา	4.20	4.65	4.25	4.37	0.65
2.	ขาดความพร้อมในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.25	4.25	4.35	4.27	0.55
3.	ขาดแนวทางการตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.35	4.55	4.65	4.52	0.48
4.	ขาดการมีส่วนร่วมและการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายด้านการจัดการเรียนรู้	4.00	4.35	4.20	4.18	0.48
ด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้						
1.	ขาดแคลนสื่อคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหนังสือประกอบการเรียนรู้	3.85	4.25	4.80	4.30	0.59
2.	ขาดแคลนแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3.85	4.10	4.65	4.20	0.65
3.	ขาดสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในการปฏิบัติกิจกรรมเชิงรุก	3.80	4.25	4.60	4.22	0.54
4.	สื่อประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่เหมาะสมกับระดับของนักเรียน	3.75	4.10	4.25	4.03	0.65
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้						
1.	การเรียนไม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ส่วนใหญ่เน้นฟังการอธิบาย	3.80	4.75	4.85	4.47	0.68
2.	นักเรียนไม่ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ขาดการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้	3.75	4.65	4.75	4.38	0.56
3.	ขาดการสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจ	3.60	4.90	4.80	4.43	0.65
4.	ห้ามคุยกันและไม่เปิดโอกาสให้ถามเมื่อไม่เข้าใจ	3.65	4.85	4.70	4.40	0.48

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	รายการ	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	S.D.
ด้านการวัดและประเมินผล						
1.	ขาดการสอบปฏิบัติ เน้นการสอบแบบปรนัย	4.20	4.65	4.25	4.37	0.55
2.	สอบไม่ผ่านก็ได้เลื่อนชั้น เลยไม่เห็นความสำคัญของการสอบ	4.25	4.55	4.35	4.38	0.55



ที่	รายการ	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	S.D.
3.	ข้อสอบยาก ไม่เหมือนที่เรียนในห้องเรียน	4.00	4.35	4.20	4.18	0.49
ด้านผลที่เกิดกับผู้เรียน						
1.	นักเรียนไม่มีความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง	4.50	4.65	4.80	4.65	0.53
2.	นักเรียนไม่ชอบคณิตศาสตร์ ไม่เห็นความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์	4.65	4.85	4.90	4.80	0.54
3.	นักเรียนขาดความมั่นใจในการเรียนและการนำคณิตศาสตร์ไปใช้	4.45	4.70	4.75	4.63	0.56

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่าปัญหาด้านความพร้อมของสถานศึกษา เห็นด้วยมากที่สุด คือขาดแนวทางการตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รองลงมาคือขาดความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ปัญหาด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ เห็นด้วยมากที่สุด คือขาดแคลนสื่อคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหนังสือประกอบการเรียนรู้ รองลงมาคือขาดสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในการปฏิบัติกิจกรรมเชิงรุก ปัญหาด้านด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เห็นด้วยมากที่สุด คือการเรียนไม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ส่วนใหญ่เน้นฟังการอธิบาย รองลงมาคือขาดการสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจ ปัญหาด้านการวัดและประเมินผล เห็นด้วยมากที่สุด คือสอบไม่ผ่านก็ได้เลื่อนชั้น เลยไม่เห็นความสำคัญของการสอบ ปัญหาด้านผลที่เกิดกับผู้เรียน เห็นด้วยมากที่สุด คือนักเรียนไม่ชอบคณิตศาสตร์ ไม่เห็นความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์

ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1. ผลจากการประชุมกลุ่ม Focus group ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคณิตศาสตร์สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ประเด็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาจากการประชุมกลุ่มย่อย

ด้าน	ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการประชุมกลุ่มย่อย
ความพร้อมของสถานศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถานศึกษาควรพัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2. ตรวจสอบบริบทและความพร้อมของสถานศึกษา ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร และสถานที่ 3. ตรวจสอบติดตามคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ด้าน	ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการประชุมกลุ่มย่อย
สื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2. จัดแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้



ด้าน	ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการประชุมกลุ่มย่อย
	เชิงรุก 3. สร้างระบบส่งเสริมและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน
กิจกรรมการเรียนรู้	ออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและมีความกระตือรือร้นเพื่อให้เกิด 1. ความคิดรวบยอด (Concept) สาระความรู้ที่ถูกต้องตามหลักการทางคณิตศาสตร์ 2. ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) ประสบการณ์ตรงจากประสาทสัมผัสทุกด้าน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทั้งสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคล และการเรียนรู้ร่วมกัน 3. สะท้อนคิดและอภิปราย (Reflect and Discussion) การสะท้อนคิดและการอภิปรายภายใต้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความรู้ด้วยตนเองผ่านการสื่อสาร จนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง 4. ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Apply) นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ให้เห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริง
การวัดและประเมินผล	1. Challenge Exam การวัดผลด้านความรู้ต้องเป็นรูปแบบการวัดที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียนไม่เน้นการวัดการท่องจำความรู้ แต่ต้องให้นักเรียนแสดงถึงการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ 2. Performance การวัดทักษะต้องเป็นการวัดที่เน้นการวัดจากการแสดงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารนำเสนอ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ทั้งในและนอกศาสตร์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ด้าน	ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการประชุมกลุ่มย่อย
ผลที่เกิดกับผู้เรียน	1. ด้านความรู้ (Knowledge) Growth Mindset ปรับเปลี่ยนและสร้างแนวความคิดในการเรียนรู้



ด้าน	ผลการวิเคราะห์ประเด็นจากการประชุมกลุ่มย่อย
	<p>คณิตศาสตร์</p> <p>Metacognition เกิดความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์สูงสุดตามความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล</p> <p>2. ด้านทักษะ (Skill)</p> <p>Self-control สามารถควบคุมตนเองในการเรียนรู้</p> <p>Communication สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3. ด้านอารมณ์ (Disposition)</p> <p>Awareness เกิดความตระหนัก รับผิดชอบต่อความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์</p> <p>Self-confident มีความมั่นใจในการเรียนรู้และนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริง</p>

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ประเด็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ประเด็น คือ ความพร้อมของสถานศึกษา สื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และผลที่เกิดกับผู้เรียน

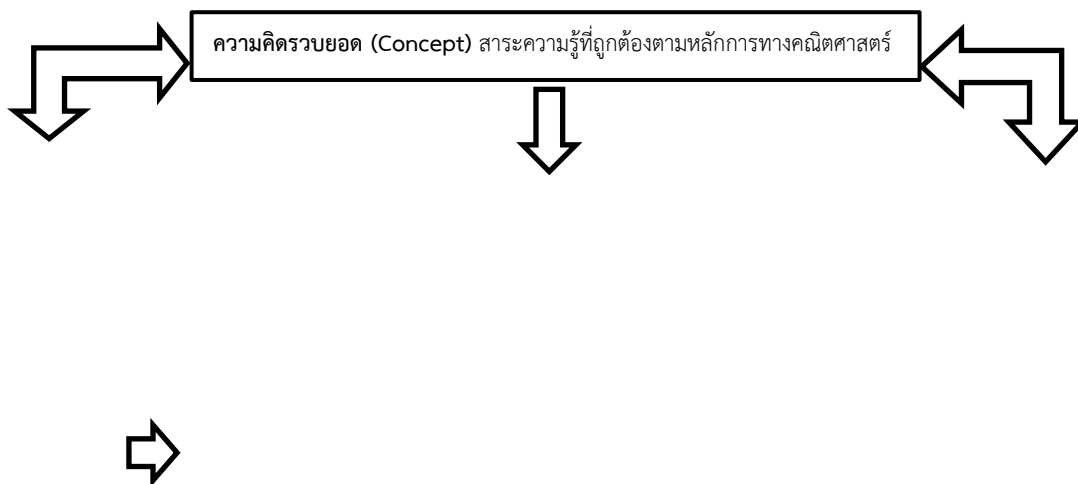
2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา จากข้อมูลที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ดังนี้

สถานศึกษา

- พัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์
- เตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร และสถานที่
- ตรวจสอบติดตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์

สื่อและแหล่งสนับสนุน

- จัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- จัดแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
- สร้างระบบส่งเสริมและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชิงรุกระดับการประถมศึกษา

Mathematics Active Learning Instruction Model (MALI Model) for Elementary Education

ที่มา: นพดล ทุมเชื้อ และคณะ (2562)

จากภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชิงรุกระดับการประถมศึกษา เป็นแนวทางในการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เชิงรุกระดับประถมศึกษา โดยสถานศึกษาต้องพัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร และสถานที่ จัดหาสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสม สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ 1. ความคิดรวบยอด (Concept) สาระ



ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักการทางคณิตศาสตร์ 2. ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) ประสบการณ์ตรงจากประสาทสัมผัสทุกด้าน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทั้งสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคล และการเรียนรู้ร่วมกัน 3. สะท้อนคิดและอภิปราย (Reflect and Discussion) การสะท้อนความคิดและการอภิปรายภายใต้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความรู้ด้วยตนเองผ่านการสื่อสาร จนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง และ 4. ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Apply) นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ให้ความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริง ผ่านการวัดประเมินผล ทั้งการวัดผลด้านความรู้ และ การวัดทักษะ เพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียน 3 ด้าน คือ 1. ด้านความรู้ (Knowledge) 2. ด้านทักษะ (Skill) และ 3. ด้านอารมณ์ (Disposition)

ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาให้กับผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ประเมินด้วยแบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ผลดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

ที่	รายการ	เฉลี่ย	แปลความ
สถานศึกษา			
1.	พัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.8	เห็นด้วยมาก
2.	เตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร และสถานที่	4.8	เห็นด้วยมาก
3.	ตรวจสอบติดตามการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์	4.8	เห็นด้วยมาก
สื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้			
1.	จัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.8	เห็นด้วยมาก
2.	จัดแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก	4.8	เห็นด้วยมาก
3.	สร้างระบบส่งเสริมและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน	4.6	เห็นด้วยมาก
กิจกรรมการเรียนรู้			
1.	ความคิดรวบยอด (Concept) สาระความรู้ที่ถูกต้องตามหลักการทางคณิตศาสตร์	4.8	เห็นด้วยมาก
2.	ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) ประสบการณ์ตรงจากประสาทสัมผัสทุกด้าน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทั้งสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคล และการเรียนรู้ร่วมกัน	4.8	เห็นด้วยมาก

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ที่	รายการ	เฉลี่ย	แปลความ
3.	สะท้อนคิดและอภิปราย (Reflect and Discussion) การสะท้อนความคิดและการอภิปรายภายใต้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความรู้ด้วยตนเองผ่านการสื่อสาร จนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.8	เห็นด้วยมาก
4.	ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Apply) นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ให้ความสำคัญของ	4.8	เห็นด้วยมาก



ที่	รายการ	เฉลี่ย	แปลความ
	วิชาคณิตศาสตร์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริง		
1.	การวัดและประเมินผล Challenge Exam การวัดผลด้านความรู้ต้องเป็นรูปแบบการวัดที่ทำทายความสามารถของผู้เรียนไม่เน้นการวัดการท่องจำความรู้ แต่ต้องให้นักเรียนแสดงถึงการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์	4.8	เห็นด้วยมาก
2.	Performance การวัดทักษะต้องเป็นการวัดที่เน้นการวัดจากการแสดงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารนำเสนอ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ทั้งในและนอกศาสตร์ และความคิดริเริ่ม	4.8	เห็นด้วยมาก
1.	ผลที่เกิดกับผู้เรียน ด้านความรู้ (Knowledge) Growth Mindset ปรับเปลี่ยนและสร้างแนวความคิดในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ Metacognition เกิดความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์สูงสุดตามความสามารถรายบุคคล	4.6 4.8	เห็นด้วยมาก เห็นด้วยมาก
2.	ด้านทักษะ (Skill) Self-control สามารถควบคุมตนเองในการเรียนรู้ Communication สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง	4.8 4.6	เห็นด้วยมาก เห็นด้วยมาก
3.	ด้านอารมณ์ (Disposition) Awareness เกิดความตระหนัก รับรู้ถึงความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ Self-confident มีความมั่นใจในการเรียนรู้และนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในในชีวิตจริง	4.6 4.8	เห็นด้วยมาก เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่าผู้ประเมิน เห็นด้วยมากทุกประเด็น

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา จากการสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นักเรียน และผู้ปกครอง ด้านความพร้อมของสถานศึกษา พบว่า ขาดแนวทางการตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก รองลงมาคือขาดความพร้อมในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ขาดความพร้อมในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และขาดการมีส่วนร่วมและการรับรู้เกี่ยวกับนโยบายด้านการจัดการเรียนรู้ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกประเด็น ด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ ขาดแคลนสื่อคณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับหนังสือประกอบการเรียนรู้ รองลงมาคือขาดสื่อการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ในการปฏิบัติกิจกรรมเชิงรุก ขาดแคลนแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และสื่อประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่เหมาะสมกับระดับของนักเรียน ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกประเด็น ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนไม่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ส่วนใหญ่เน้นฟังการอธิบาย รองลงมาคือขาดการสอนซ่อมเสริมเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจ ห้ามคุยกันและไม่เปิดโอกาสให้ถามเมื่อไม่เข้าใจ และนักเรียนไม่ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ขาดการสนทนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกประเด็น ด้านการวัดและประเมินผล ขาดการสอบปฏิบัติ เน้นการสอบแบบปรนัย รองลงมาคือสอบไม่ผ่านก็ได้เลื่อนชั้น เลยไม่เห็น



ความสำคัญของการสอบ และข้อสอบยากไม่เหมือนที่เรียนในห้องเรียน ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกประเด็น ด้านผลที่เกิดกับผู้เรียน นักเรียนไม่ชอบคณิตศาสตร์ ไม่เห็นความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ รองลงมาคือนักเรียนไม่มีความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง และนักเรียนขาดความมั่นใจในการเรียนและการนำคณิตศาสตร์ไปใช้ ซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมากในทุกประเด็น

2. ผลการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการผลจากการประชุมกลุ่ม Focus group ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคณิตศาสตร์ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความพร้อมของสถานศึกษา มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ สถานศึกษาควรพัฒนาและออกแบบหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก มีการตรวจสอบบริบทและความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งด้านวิชาการ ทรัพยากร สถานที่ และมีการตรวจสอบติดตามคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) ด้านสื่อและแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ จัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จัดแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้เหมาะสมสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และมีการสร้างระบบส่งเสริมและการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน 3) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ ความคิดรวบยอด (Concept) ผู้เรียนมีสาระความรู้ที่ถูกต้องตามหลักการทางคณิตศาสตร์ ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experience) ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากประสาทสัมผัสทุกด้าน ผ่านการลงมือปฏิบัติ ทั้งสถานการณ์จริงและสถานการณ์จำลอง โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งแบบรายบุคคล และการเรียนรู้ร่วมกัน สะท้อนคิดและอภิปราย (Reflect and Discussion) มีการสะท้อนความคิดและการอภิปรายภายใต้กิจกรรมกลุ่มการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ตกผลึกความรู้ด้วยตนเองผ่านการสื่อสาร จนสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง และประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ (Apply) ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ให้เห็นความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ในการนำไปใช้ในชีวิตจริง 4) ด้านการวัดและประเมินผล มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ การวัดผลด้านความรู้ต้องเป็นรูปแบบการวัดที่ทำหายความสามารถของผู้เรียนไม่เน้นการวัดการท่องจำความรู้ แต่ต้องให้ผู้เรียนแสดงถึงการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และการวัดทักษะต้องเป็นการวัดที่เน้นการวัดจากการแสดงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารนำเสนอ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ทั้งในและนอกศาสตร์ และความคิดริเริ่ม และ 5) ด้านผลที่เกิดกับผู้เรียน มีประเด็นที่ควรปฏิบัติ คือ ด้านความรู้ ผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนและสร้างแนวความคิดในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์สูงสุดตามความสามารถรายบุคคล ด้านทักษะ ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองในการเรียนรู้ได้ และผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง ด้านอารมณ์ ผู้เรียนเกิดความตระหนัก รับผิดชอบต่อความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้เรียนมีความมั่นใจในการเรียนรู้และนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริง

3. ผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของครูในจังหวัดราชบุรี จากผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ด้วยแบบประเมินความสอดคล้องรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่าผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พบว่า สิ่งสำคัญของการจัดการเรียนรู้ประการแรก คือ การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรที่ส่งเสริมให้เกิดการ



จัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ และการพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ การกำหนดสาระและมาตรฐานในหลักสูตรคณิตศาสตร์ของสถานศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้เป็นแนวทางสำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ต้องจัดเตรียม ศึกษาทำความเข้าใจ และนำไปเป็นกรอบมาตรฐานในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ เพื่อใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้กับผู้เรียนให้มีคุณภาพ ให้มีความรู้และทักษะที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามช่วงวัยของผู้เรียน และเพื่อใช้เป็นกรอบมาตรฐานเพื่อตรวจสอบระบบคุณภาพของการจัดการศึกษาให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุไว้ในหลักสูตร สอดคล้องกับ National Council of Teachers of Mathematics ที่กล่าวว่า มาตรฐานของหลักสูตรเป็นสาระที่ใช้ตัดสินคุณภาพของหลักสูตรคณิตศาสตร์หรือวิธีการสำหรับการประเมิน ดังนั้น มาตรฐานจึงหมายถึงข้อความที่แสดงให้รู้ว่าอะไรคือสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับนักเรียน (National Council of Teachers of Mathematics, 1989: 2) สิ่งสำคัญต่อมา คือ การใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติกิจกรรมเชิงรุก ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาควรเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริงได้ เห็นความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ เกิดความมั่นใจในการเรียนและการนำคณิตศาสตร์ไปใช้ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ควรเริ่มจากสำรวจความพร้อมของหลักสูตร บริบทของโรงเรียนทั้งด้านวิชาการและทรัพยากรสนับสนุน จัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ระหว่างเรียน ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกความรู้มาเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของ กรมวิชาการ (2551) ที่ว่าหลักการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึงการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดและแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ได้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อและเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้อย่างมีอิสระ ผู้สอนมีส่วนช่วยในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำและชี้แนะข้อบกพร่องของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะให้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เป็นแนวการจัดการเรียนรู้แนวทางหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิด ร่วมกันแก้ปัญหา ปรึกษา อภิปราย และแสดงความคิดเห็นด้วยเหตุผลซึ่งกันและกัน การจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ได้ใช้ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียน และไตร่ตรองความคิด และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาใน 3 ด้าน เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ คือ ด้านความรู้ (Knowledge) ผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนและสร้างแนวความคิดในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (Growth Mindset) และเกิดความรู้ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์สูงสุดตามความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล (Metacognition) ด้านทักษะ (Skill) ผู้เรียนสามารถควบคุมตนเองในการเรียนรู้ (Self-control) และสามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้อง (Communication) และด้านอารมณ์ (Disposition) ผู้เรียนเกิดความตระหนัก รับรู้ถึงความสำคัญในการเรียนคณิตศาสตร์ (Awareness) และมีความมั่นใจในการเรียนรู้และนำคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตจริง (Self-confident) สอดคล้องกับ Cojocariu (2010) ที่กล่าวถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการระหว่างการเรียนรู้ที่มีประสบการณ์ผ่านการลงมือทำและการสังเกต ผสมผสานกับการสนทนากับตนเองและผู้อื่น การลงมือทำ การสังเกต การสนทนากับตัวเอง การสนทนากับผู้อื่น สอดคล้องกับวัชรวิ เกษพิชัยณรงค์ (2557) ที่ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ดังนี้ 1) จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียนและเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน 2) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วมและการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี กับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมรวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 4) จัด



สภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทายและให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย 6) วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหาและกิจกรรม 7) ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน สิ่งสำคัญอีกประการ คือ การวัดและประเมินผลควรลดการสอบแบบปรนัยเพื่อตัดสินผล หันมาให้ความสำคัญกับการสอบที่เน้นผลเพื่อการพัฒนาผู้เรียน การวัดผลด้านความรู้ต้องเป็นรูปแบบการวัดที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียนไม่เน้นการวัดการท่องจำความรู้ แต่ต้องให้นักเรียนแสดงถึงการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การวัดทักษะต้องเป็นการวัดที่เน้นการวัดจากการแสดงทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารนำเสนอ สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ทั้งในและนอกศาสตร์ และความคิดริเริ่ม การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือหลักสำหรับการวัดความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียน และยังสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาคณิตศาสตร์ได้อีกด้วย ผลการประเมินจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียนรู้เนื้อหาความรู้ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่สำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา
2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการทำวิจัยกับสถานศึกษาในจังหวัดราชบุรีเท่านั้น ควรศึกษาเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมายอื่น เพื่อให้รูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับการศึกษาภาคบังคับมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- จรรยา ดาสา. (2552). 15 เทคนิคในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก. **นิตยสาร สสวท.**: 36(163): 72-76.
- วัชรวิเศษ เกษพิชัยมรงค์. (2557). **การเรียนรู้เชิงรุกและเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สถาพร พงษ์ฉิมกุล. (2555). คุณภาพผู้เรียน...เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ (Quality of student derived active learning process). **วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา**. 6(2), 1-13.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). **เอกสารประกอบการระดมความคิดเห็น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Bonwell, C.C. (2003). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom* (Online). Available: <http://www.active-learning-site.com>



- Hake, R. (1998) Interactive-Engagement vs. Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses, *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74
- Cojocariu, V. (2010). For the New Model of (Inter) Active Learning. Annals of Ovidius University Constanta-Series Physical Education and Sport/Science, *Movement and Health*. 2(657-663).
- Felder, R. M. and Brent, R. (2009). *Active Learning: An Introduction*. (Online) Available: [http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper \(ASQ\).pdf](http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper%20(ASQ).pdf)
- National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction in 3D Construction

นุชจรี แก้วดวงดี¹ บุรินทร์ นรินทร์²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่างสุวนิช) ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ 2) แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ มีค่าเท่ากับ 80.41/92.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติอยู่ในระดับดี (\bar{X} =3.71, S.D. =1.01)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างชิ้นงานสามมิติ ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This research was experimental research aimed to 1) find the effectiveness of computer-assisted instruction for creating three-dimensional pieces according to the 80/80 standard criteria. 2) comparison of academic achievement after learning by using computer-assisted instruction in creating three-dimensional pieces, and 3) to study the satisfaction with the Computer-Assisted



Instruction in 3D construction. The samples used were MathayomSuksa 2/5 students at Wat Khao Wang School (Sang Chang Suwanit) who studied in the subject Design with computer program in the first semester of the academic year 2562, 40 people use specific selection. Tools used in the research were 1) Computer-Assisted Instruction for creating three-dimensional pieces. 2) Quality assessment form for Computer-Assisted Instruction for creating three dimensional workpieces. 3) Learning achievement test, and 4) Student satisfaction assessment form. Analyze the data by using statistics such as percentages, average, and standard deviation.

The results of the research were as follows.

1. The efficiency of the computer-assisted instruction was equal to 80.41 / 92.00 which is higher than the standard criteria which were 80/80.
2. Academic achievement of students after learning by using Computer-Assisted Instruction Higher than before studying at the statistical significance of 0.05 level.
3. Students' satisfaction with Computer-Assisted Instruction were good level ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 1.01).

Keywords : Computer Assisted Instruction, 3D construction, three-dimensional, efficiency, pieces

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของทุกคนในสังคม โดยเฉพาะเรื่องการศึกษาที่มีการตื่นตัวอย่างมากในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ช่วยในการเรียนการสอนมากขึ้น การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาเป็นการเตรียมตัวผู้เรียน ให้พร้อมที่จะออกไปมีชีวิตรอยู่ในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งเป็นการฝึกทักษะของผู้เรียนให้สามารถใช้ คอมพิวเตอร์ในการศึกษาหาความรู้ตามเจตนารมณ์ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษา ได้แก่ “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ”โดยในหมวด 4 มาตรา 23 ใจความหนึ่งว่า “เทคโนโลยีช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ความรู้ใหม่ ความรวดเร็ว แม่นยำ ไร้ความสนใจ ผู้เรียนสามารถแสวงหาข้อมูล ความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้น” และหมวด 9 มาตรา 64 ว่า “รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิตและพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม” มาตรา 65 ให้มี “การพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพและ ประสิทธิภาพ” ดังนั้นหากจะพัฒนานักเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างบุคคลแห่งการเรียนรู้ องค์กรแห่งการเรียนรู้ และสังคมแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น โดยผู้ที่ผ่านการศึกษแต่ละคนจะมีความสามารถและคุณลักษณะ พื้นฐานที่สำคัญ คือ เป็นผู้มี



สุขภาพพลานามัยที่สมบูรณ์ดี ทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ เป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิด เป็นผู้ใฝ่รู้และสามารถแสวงหาความรู้เป็นผู้มีความสามารถในทางวิชาการ และวิชาชีพ เป็นผู้มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ไม่เห็นแก่ตัว เสียสละ และอดทน ร่วมมือกับผู้อื่นได้ มีความเป็นประชาธิปไตย มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ อยู่บนพื้นฐานทางวัฒนธรรมไทย และมีความเหมาะสมของการศึกษาแต่ละระดับตั้งนั้นการจัดการเรียนการสอนนิเวศคอมพิวเตอร์ นักเรียนควรได้รับการเรียนรู้จากสื่อที่หลากหลายโดยเฉพาะสื่อคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเทคโนโลยีที่ได้รับ ความนิยมเป็นอย่างมากและมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน การจัดการศึกษาจึง จำเป็นต้องก้าวไปให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ประกอบกับเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลงและราคาไม่สูงเกินไป แต่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น จึงทำให้มีการตื่นตัว นำคอมพิวเตอร์เข้าใช้วงการศึกษาย่างกว้างขวาง (กิดานันท์ มลิทอง, 2543 หน้า 11)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงเกิดความสนใจในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้า ทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและทักษะในการออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ แสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง สามารถนำเอาเทคนิคต่าง ๆ มาปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และนำมาใช้ในการทำงานในทางสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช) ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างชิ้นงานสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในรายวิชา การออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนวัดเขาวัง (แสง ช่วงสุวนิช)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
- 1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ
- 1.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ
- 1.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

- 2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 ข้อ
- 2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติด้วยตัวเองโดยใช้เวลาทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง
- 2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน
- 2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post – test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534 หน้า 136) ใช้สูตร E_1/ E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{N} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F}{N} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุก บทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

- 3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

- 3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X})

และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.



ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนหลัง เรียนรวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
1	7	7	8	7	29	72.50	29	96.67
2	5	5	7	6	23	57.50	27	90.00
3	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
4	7	6	5	7	26	65.00	28	93.33
5	7	6	5	7	25	62.50	26	86.67
6	7	6	5	7	25	62.50	27	90.00
7	5	5	7	6	23	57.50	29	96.67
8	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
9	5	5	7	6	23	57.50	30	100.00
10	5	5	7	6	23	57.50	30	100.00
11	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
12	7	6	5	7	25	62.50	28	93.33
13	5	5	7	6	23	57.50	28	93.33
14	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
15	7	6	5	7	25	62.50	27	90.00
16	5	5	7	6	23	57.50	27	90.00
17	7	6	8	5	26	65.00	28	93.33
18	8	5	8	5	26	65.00	28	93.33
19	5	5	7	6	23	57.50	26	86.67
20	7	6	5	7	25	62.50	29	96.67
21	5	5	7	6	23	57.50	29	96.67
22	7	6	5	7	25	62.50	27	90.00
23	5	5	7	6	23	57.50	27	90.00
24	7	6	5	7	25	62.50	28	93.33



ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนหลัง เรียนรวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
25	7	6	5	7	25	62.50	30	100.00
26	7	6	8	5	26	65.00	27	90.00
27	7	6	5	7	25	62.50	28	93.33
28	7	6	5	7	25	62.50	27	90.00
29	7	6	8	5	26	65.00	27	90.00
30	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
31	7	7	6	5	25	62.50	27	90.00
32	8	6	6	6	26	65.00	27	90.00
33	7	6	5	7	25	62.50	25	83.33
34	7	6	5	7	25	62.50	29	96.67
35	7	6	8	5	26	65.00	26	86.67
36	7	6	5	7	25	62.50	30	100.00
37	6	5	8	6	25	62.50	27	90.00
38	8	5	5	6	24	60.00	28	93.33
39	8	8	5	6	27	67.50	28	93.33
40	6	6	6	8	26	65.00	29	96.67
รวม	264	232	259	245	1000	3333.33	1103	3676.67
ร้อยละ	66.00	58.00	64.75	61.25	80.41		92.00	
ลำดับที่	1	4	2	3				

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนรายบททั้ง 4 บท ของกลุ่ม ตัวอย่าง 40 คน ก่อนเรียนเท่ากับ 1000 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.41 หลังเรียนเท่ากับ 1103 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.00

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เท่ากับ $92.00/80$ แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ $80/80$

2. การเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างชิ้นงานสามมิติ ก่อน และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)
1	25	29	4
2	22	27	5
3	23	26	3
4	25	28	3
5	24	26	2
6	24	27	3
7	26	29	3
8	24	26	2
9	25	30	5
10	26	30	4
11	24	26	2
12	24	28	4
13	24	28	4
14	22	26	4
15	24	27	3
16	25	27	2
17	25	28	3
18	25	28	3
19	24	26	2
20	24	29	5
21	26	29	3
22	23	27	4
23	24	27	3
24	25	28	3
25	23	30	7
26	23	27	4
27	25	28	3
28	23	27	4
29	24	27	3
30	23	26	3
31	25	27	2
32	23	27	4



ตารางที่ 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)
33	23	25	2
34	25	29	4
35	22	26	4
36	25	30	5
37	24	27	3
38	25	28	3
39	25	28	3
40	24	29	5
รวม	965	1103	138
ร้อยละ	80.41	92.00	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างชิ้นงานสามมิติ ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 92.00 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 80.41

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างชิ้นงานสามมิติ และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 92.00 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 80.41 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 7 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 2

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างชิ้นงานสามมิติ ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปเป็นรายด้าน

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	3.74	0.13	มาก
-ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	3.33	1.03	มาก
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	3.70	0.92	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	3.93	0.83	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.47	0.82	มาก
-ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.13	0.86	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	3.20	0.96	มาก



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	3.43	0.94	มาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	3.57	0.77	มาก
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	3.37	1.19	มาก
-ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.37	1.10	มาก
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	3.63	0.81	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	3.73	0.36	มาก
12. การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม	3.33	1.21	มาก
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	3.53	0.97	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	3.87	1.04	มาก
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.00	1.26	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	3.77	1.70	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	3.90	0.61	มาก
ด้านเทคนิค	3.57	0.30	มาก
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	3.57	1.38	มาก
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.10	0.80	มาก
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ	3.03	0.93	มาก
ภาพรวม	3.71	1.01	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.03 – 4.47 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับ ความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย ได้ค่าเฉลี่ย 4.47 รองลงมา คือ บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม ได้ค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ ได้ค่าเฉลี่ย 3.03 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจดีมาก เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 1.01)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้



1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการก่อสร้างชิ้นงานสามมิติ เท่ากับ 80.41/92.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการก่อสร้างชิ้นงานสามมิติ ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการก่อสร้างชิ้นงานสามมิติ อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 ด้านกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73 ด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของการประเมินคุณภาพของบทเรียน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.50) อันนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิสุทธิ อาธิราชกูร์, (2551 หน้า 64) มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัลลภ เสร็จกิจ, (2551 หน้า 73 -74) ได้วิจัยการพัฒนาการและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มเหมือนและกลุ่มต่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 80.07/82.51 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ผลของการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 80.41/92.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 โดยที่คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน E1 เท่ากับ 80.41 ส่วนประสิทธิภาพโดยวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อเรียนจบบทเรียน E2 เท่ากับ 92.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์สมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นผลสืบเนื่องมาจากบทเรียนที่สร้างขึ้นได้พัฒนาอย่างมีระบบ ตั้งแต่จุดมุ่งหมายการศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา การวางแผนดำเนินการพัฒนา การพัฒนาชุมชนการทดลอง อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีการดำเนินการทดลองตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิเชษฐ พึ่งสุนทรศิริมาศ (2540 บทคัดย่อ) ได้สร้างชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิชา ทฤษฎีเครื่องยนต์ 1 และหาประสิทธิภาพของชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปผลการวิจัยพบว่ามี ประสิทธิภาพเท่ากับ 90.6486,05 แสดงว่าชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการก่อสร้างชิ้นงาน 3 มิติที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องมาจากมีการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์เนื้อหาที่จะนำมาสร้างโดยพิจารณาถึงระดับของผู้เรียน จัดแบ่งหัวข้อเนื้อหาตามแผนการสอน วิเคราะห์หัวข้อเนื้อหาเพื่อจัดแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ เรียงลำดับการนำเสนอเนื้อหาจากง่ายไปหายาก วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้สอดคล้องกับแผนการสอน ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในการนำเสนอบทเรียนจะเริ่ม ต้นด้วยส่วนการนำเข้าสู่บทเรียนที่เร้าใจ เพื่อดึงดูดความสนใจผู้เรียนก่อนเรียน การออกแบบหน้า จอบทเรียนคำนึงถึงความสวยงาม ใช้สีและรูปแบบเหมาะสมกับเนื้อหา ใช้กราฟิกประกอบเนื้อหา บทเรียน ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียน มากกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนจากการสอนตามแนว การสอนของคู่มือครู ในบทเรียนมีการบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้รู้



ล่วงหน้าถึง ประเด็นสำคัญของเนื้อหาแล้วยังเป็นการบอกผู้เรียนถึงเค้าโครงเนื้อหา รู้เป้าหมายของการเรียน จากการศึกษาสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องมาจากการให้ผลย้อนกลับด้วยคะแนนและในการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ ผู้เรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนในแต่ละหัวข้อเรื่องให้ผ่านเกณฑ์ 80% แล้วจึงสามารถไป ศึกษาเนื้อหาบทเรียนในหัวข้อต่อไปได้ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อุ้เนื้อหาบทเรียนในหัวข้อนั้น เป็นอย่างดีก่อนที่จะไปเรียนในหัวข้อต่อไป

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏว่าผลการทดลองหลังเรียนมีค่าสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พรทิพย์ สุทรนนท์ (2534 : บทคัดย่อ) ซึ่งได้วิจัยเรื่อง เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนปกติ เรื่อง อาหาร และโภชนาการ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยสร้างบท เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “อาหารและโภชนาการ” หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารและโภชนาการ ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิธีสอนปกติ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนปกติ นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2533 โรงเรียน สาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เรียนวิชาการดูแลและรักษาบ้าน ผลการวิจัยปรากฏว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่า 81.50/82.31 คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เท่ากับ 12.37 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ ซึ่งได้เท่ากับ 10.52 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธี สอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้เรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เนื่องมาจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนสามารถเลือก ลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนได้ ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง ดังที่ นิคม กกขุนทด (2540 หน้า 43) กล่าวว่า การปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ในบทเรียนที่มีการนำเสนอเนื้อหาแบบต่อเนื่องจะทำให้ผู้เรียนสนใจในขณะที่เรียนมากกว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสนอ เนื้อหาแบบสมบูรณ์ เพราะเทคนิคการนำเสนอเนื้อหาแบบต่อเนื่องจะสร้างภาพให้ค่อย ๆ ปรากฏเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการที่ผู้เรียนกดปุ่มแสดงภาพเท่านั้น จึงเป็นตัวควบคุมความสนใจและยังทำให้ผู้ เรียนมีจำนวนความถี่ของปฏิสัมพันธ์ที่มาก จึงน่าจะเป็นส่วนที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ตลอด เวลา โดยผู้เรียนได้ใช้ประสาทเกือบทุกส่วนของร่างกาย จึงเป็นแรงกระตุ้นในการเรียนการสอน และควบคุมการเรียนการสอนอันจะทำให้ประสบผลสำเร็จได้ดีกว่า จากผลการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้คะแนนเฉลี่ยทั้งกลุ่มเท่ากับ 2.78 คะแนน จะเห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 3.71 อยู่ในระดับ ดีมาก โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เบญจมาภรณ์ นาคเทวัญ (2549) ที่ทำการวิจัยเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนการอ่านจับใจความสำคัญจากย่อหน้าภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเกี่ยวกับ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งมีความพึงพอใจต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25



สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบประกอบการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง สามารถดูปัญหาความแตกต่างของผู้เรียน ลดข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ของการเรียน และสามารถตอบสนองความต้องการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ไปใช้เป็นการสอนคู่กับการสอนปกติ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างชิ้นงานสามมิติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปใช้ในการสอนซ่อมเสริมนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบในบทเรียน ควรเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะรองรับข้อมูลที่จะนำเสนอได้ มิฉะนั้นจะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แสดงผลหน้าจอช้า และเวลาแสดงภาพเคลื่อนไหวภาพกระตุก จากการใช้ PC Computer AMD 850 MH, Ram 128 MB. ซึ่งจะมีผลต่อผู้เรียนทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนได้

2.2 ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อที่จะนำเสนอเนื้อหาวิชาที่เป็นนามธรรมให้เห็นเป็นรูปธรรม หรือสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ให้สามารถมองเห็นได้ จำเป็นต้องใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) แสดงการจำลองเหตุการณ์ทำให้ดูเหมือนจริง ดังนั้นจึงควรสร้างภาพเคลื่อนไหวนี้จากโปรแกรมที่สามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวได้เหมือนจริง เช่น 3D Studio MAX Light Wave , Soft Image , Maya Fusion และ True Space เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาดีมากขึ้น เพราะผู้เรียนไม่ต้องใช้จินตนาการในการเรียนสูง

2.3 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีลักษณะการนำเสนอเนื้อหาแบบ สาขา (Branching Programis) ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถควบคุมบทเรียนได้ด้วยตนเอง เลือกศึกษา เรื่องใดก่อนก็ได้ เรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้ ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนใช้เวลาเรียนไม่เท่ากัน ซึ่งผู้เรียนอาจจะใช้ เวลาที่แตกต่างกันมาก

2.4 กลุ่มที่ใช้ในการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ผู้วิจัยจำเป็นต้องใช้ศึกษากลุ่มนี้ทำการพัฒนาและทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในปีการศึกษา 2562 เพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนที่จะนำไปใช้ทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 และเรียนเนื้อหาการสร้างชิ้นงาน 3 มิติ จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่าการใช้กลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มาทำการพัฒนาและทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนจะมีความตั้งใจในการเรียนและความพยายามที่จะ เรียนให้ได้คะแนนสูง ๆ



เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2534). **ระบบสื่อการสอน เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาหน่วยที่ 6-10 สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ขุนชนสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- พิเชษฐ พึ่งสุนทรศิริมาศ.(2540). **การสร้างชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิชาทฤษฎีเครื่องยนต์ 1. ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส) ปี พุทธศักราช 2538 สาขาช่างยนต์สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (ครุศาสตร์ เทคโนโลยี). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). **การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา**. มหาสารคาม : หจก. อภิชาติการพิมพ์.
- พัลลภ เสรีจกิจ. (2551). **การพัฒนาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนกลุ่มเหมือน และกลุ่มต่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**. วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/กรุงเทพฯ.
- พรทิพย์ สุนทรนันท์. (2534). **เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับวิธีสอนปกติ เรื่อง อาหารและโภชนาการ ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาภรณ์ นาคเทวีญ. (2549). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Project Management**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นิคม กกขุนทด. (2550). **การวิจัยปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างผู้บริหารและครูด้านการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียง**. ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มูฮำหมัดชัยด์ ปะจูสะลา, เมตตา คงคากุล, (2560). **การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการจัดการบัญชีครัวเรือนโดยโปรแกรมไมโครซอฟเอกเซล**. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. หน้าที่ 904-914.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction in Slide Design

วันทนา โพธิ์มี¹ บุรินทร์ นรินทร์²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.20/91.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบภาพนิ่ง

ABSTRACT

This research was experimental research aimed to 1) find the effectiveness of computer assisted instruction for slide design in accordance with the standard 75/75 2) Comparison of students' learning achievement after using computer assisted instruction on slide design., 3 to study learners' satisfaction with computer assisted instruction. The sample group used was Mathayom Suksa 3/1 students at Pak Tho Pittayakhom School. Studied in vocational and technology courses in the first semester of the academic year 2562, a total of 30 people. Tools used in the research were



Computer-Assisted Instruction program on still image design, Content consistency assessment form, Computer Assisted Instruction Assessment form, and the satisfaction evaluation form of Computer-Assisted Instruction. Analyze the data by using statistics such as percentages, average, and standard deviation.

The results of the research were as follows.

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 83.20 / 91.30 which is higher than the standard criteria set at 75/75.

2. Academic achievement of students after learning by using Computer-Assisted Instruction Higher than before studying at the statistical significance of 0.05 level.

3. The students' satisfaction with the computer-assisted instruction lesson was at the highest level (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.63).

Keywords: Computer-Assisted, Instruction

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่โลกการคิดค้นอินเทอร์เน็ตขึ้นมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันที่มีเครือข่ายโยงใยไปทั่วโลก ทำให้วิทยาการทางการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนเป็นสังคมสารสนเทศซึ่งการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีศักยภาพสูงและรวดเร็วผู้เรียนและผู้สอนสามารถส่งและรับข้อมูลถึงกันได้หลายรูปแบบที่เป็นข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เสียง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาที่มี ข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ เสียง รวมถึง ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการศึกษาเนื้อหา ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้และสามารถสร้างชิ้นงานด้วยตนเองได้ ทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้และการสอนที่ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าทดลองแก้ปัญหาหาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีการนำเอาความคิดรวบยอดไปใช้เพื่อสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียน ด้วยวิธีการ และรูปแบบที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กับสื่อเพื่อสร้างแรงจูงใจ โดยเน้นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจาก ความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสาระนั้นอย่างมีความหมาย ซึ่งการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต่างไปจากสื่อการสอนอื่น ๆ คือ สามารถโต้ตอบและสามารถ แสดงผลลัพธ์ บางอย่างให้ผู้เรียนดูได้ทันที ทำให้น่าตื่นเต้น สนุกสนาน และเกิดความน่าสนใจทำให้ผู้เรียนอยากเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีการศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากปัญหาที่ผู้วิจัยได้พบเจอในการสังเกตการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ได้ทำการเรียนรายวิชาการออกแบบภาพนิ่งงานเพื่อนำมาทำการ์ตูนอนิเมชั่น ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีนักเรียนบางส่วนไม่สามารถทำการออกแบบรูปภาพได้ อันเนื่องมาจากหลายๆปัจจัย เช่น นักเรียนขาดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนไม่เคยใช้โปรแกรม นักเรียนไม่สนใจเรียนอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนมีความน่าเบื่อ ไม่น่าตื่นเต้น และไม่มีความดึงดูดผู้เรียน นักเรียนไม่เข้าใจในการสอนของครูผู้สอน จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการพัฒนา การสร้างสื่อการเรียนการสอนในบทเรียนการออกแบบการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนชั้น



มัธยมศึกษาชั้นปีที่3 มาช่วยจัดทำในครั้งนี้ผสมผสานกับเนื้อหารายวิชาการออกแบบ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนดูแล้วเกิดความสนใจ และเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าน่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้สูงขึ้น และจะเป็นแนวทางในการออกแบบรูปภาพต่าง ๆ ในรายวิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 95 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาการออกแบบภาพนิ่ง

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนปากท่อพิทยาคม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
- 1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับ ดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบภาพนิ่งด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน



2.5 นำคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยชงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534:136) ใช้สูตร E_1/E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน ได้กระทำกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 83.2 และแบบทดสอบหลังเรียนจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ค่าเฉลี่ย 91.3 สรุปได้ว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพของบทเรียนที่ 83.2/91.3 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การ
ออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน รายบทการเรียนรู้					รวม (50)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)			รวม (30)	
1	5	5	7	3	5	25	83.3	29	96.7
2	4	6	3	2	7	22	73.3	25	83.3
3	4	4	7	8	3	26	86.7	27	90.0
4	3	8	7	4	4	26	86.7	28	93.3
5	4	4	4	5	5	22	73.3	29	96.7
6	5	6	7	3	5	26	86.7	30	100.0
7	5	5	7	3	5	25	83.3	22	73.3
8	4	4	4	5	5	22	73.3	27	90.0
9	7	3	4	6	5	25	83.3	29	96.7
10	5	5	7	3	5	25	83.3	28	93.3
11	5	5	7	3	5	25	83.3	30	100.0
12	4	6	3	2	7	22	73.3	23	76.7
13	4	6	3	2	7	22	73.3	28	93.3
14	7	3	4	6	5	25	83.3	29	96.7
15	4	6	6	4	3	23	76.7	25	83.3
16	7	3	6	4	7	27	90.0	27	90.0
17	7	3	4	6	5	25	83.3	28	93.3
18	7	3	6	4	7	27	90.0	29	96.7
19	7	3	6	4	7	27	90.0	30	100.0
20	7	3	4	6	5	25	83.3	22	73.3
21	7	3	4	6	5	25	83.3	27	90.0
22	4	6	6	4	3	23	76.7	29	96.7
23	7	3	6	4	7	27	90.0	28	93.3
24	4	4	7	8	3	26	86.7	26	86.7
25	7	3	4	6	5	25	83.3	24	80.0



ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน รายบทการเรียนรู้					รวม (50)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)			รวม (30)	
26	4	6	6	4	3	23	76.7	27	90.0
27	4	6	7	3	8	28	93.3	28	93.3
28	6	4	6	4	8	28	93.3	30	100.0
29	4	4	7	8	3	26	86.7	30	100.0
30	3	8	7	4	4	26	86.7	28	93.3
รวม	155	138	166	134	156	749	83.2	822	91.3
ร้อยละ	51.7	46.0	55.3	44.7	52.0				
ลำดับที่	3	4	1	5	2				

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบก่อนการเรียนเป็นรายหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 5 หน่วย การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ก่อนเรียนได้ รวมทั้งสิ้น 749 คะแนน คิดเป็นร้อยละจากภาพรวมทั้งหมด คะแนน ทดสอบก่อนเรียนจะมีค่าร้อยละ 83.2 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนรวมทั้งสิ้น 822 คะแนน จะมีค่าร้อยละเป็น 91.3

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเท่ากับ 83.20/91.30 แสดงว่า บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์กำหนดไว้ คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการ ออกแบบภาพนิ่ง

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้น นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการบัญชีครัวเรือน ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีวินัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)
1	25	29	4
2	22	25	3
3	26	27	1
4	26	28	2
5	22	29	7



ตารางที่ 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)
6	26	30	4
7	25	22	3
8	22	27	5
9	25	29	4
10	25	28	3
11	25	30	5
12	22	23	1
13	22	28	4
14	25	29	4
15	23	25	2
16	27	27	0
17	25	28	3
18	27	29	2
19	27	30	3
20	25	22	3
21	25	27	2
22	23	29	6
23	27	28	1
24	26	26	0
25	25	24	1
26	23	27	4
27	28	28	0
28	28	30	2
29	26	30	4
30	26	28	2
รวม	749	822	85
\bar{x}	24.97	27.40	2.83
S.D.	1.83	2.31	
ร้อยละ	83.20	91.30	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่าคะแนนคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.2/91.3 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รูปแบบการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะ ด้านความคิดสร้างสรรค์	ความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.6	0.65	มากที่สุด
- ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.75	0.59	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.6	0.59	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.45	0.75	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.6	0.68	มากที่สุด
- ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.7	0.47	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.55	0.60	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอด การเรียน	4.55	0.51	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.4	0.75	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.5	0.76	มากที่สุด
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.65	0.67	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.5	0.76	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
12. การออกแบบหน้าจรมีความสวยงาม	4.75	0.44	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.45	0.60	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.55	0.60	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.5	0.82	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.65	0.58	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.6	0.59	มากที่สุด
ด้านเทคนิค			
18. บทเรียนใช้หลักการของการออกแบบการสอนที่ดี	4.45	0.75	มาก
19. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.58	0.68	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.7	0.47	มากที่สุด
ภาพรวม	4.58	0.63	มากที่สุด



จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.51 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.6 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.58 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.20/91.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบภาพนิ่งสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนของ ADDIE Model พิสุทธา อารีราษฎร์, (2551:64) มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผู้ศึกษาได้นำผลการทดลอง สังเกตข้อบกพร่องของสื่อมาปรับปรุงแก้ไข

2. ผลการศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.2/91.3 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 83.2/91.3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 83.2 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนเฉลี่ยร้อยละ 91.3 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และมีลำดับขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน ในการพัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง และได้นำข้อสังเกต และข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ ลักษณะของเนื้อหาในการเรียนมีการเชื่อมโยงและมีการควบคุมการทำงานการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองในบทเรียน สามารถที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของตนเองก่อนการเรียน และเมื่อศึกษาเนื้อหาแล้วสามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้ ประกอบกับการใช้เสียงบรรยาย มีตัวหนังสือเหมาะสม สีสันทสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน มีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานมีความสุขกับการเรียน ซึ่งเป็นการผสมผสานทฤษฎีเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีพุทธรนิยม และทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เข้าด้วยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า การออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ผู้ออกแบบจะต้องมีแนวทางการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ ในการวางแผนทางการออกแบบอาจจะผสมผสานหลาย ๆ ทฤษฎีเข้าด้วยกัน พิสุทธา อารีราษฎร์, (2551:51-54)



3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.31 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้สร้าง และพัฒนาตามขั้นตอนของ ADDIE Model ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล และผู้ศึกษาได้พัฒนาโดยศึกษาหลักจิตวิทยาเรียนรู้ที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีโครงสร้างความรู้ ที่มีการรับรู้ก่อนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม กับจิตวิทยาการสร้างแรงจูงใจ เริ่มจากการนำเสนอสิ่งเร้าแก่นักเรียน คือ มีเสียงบรรยายมีตัวหนังสือที่เหมาะสม สีสดใสสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ต่อการรับรู้ต่อจากนั้นก็มีการฝึกทักษะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ที่ได้เรียนแล้วไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว หลังจากที่นักเรียนฝึกทักษะเสร็จแล้ว สามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้รับข้อมูลป้อนกลับเป็นคะแนนทันที เพื่อเป็นแรงเสริมเมื่อนักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับแล้ว ก็จะตัดสินใจว่า จะศึกษาซ้ำหรือศึกษาเนื้อหาในลำดับต่อไป จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีรูปแบบที่น่าสนใจเร้าใจให้นักเรียนติดตามเนื้อหาอย่างต่อเนื่องและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน สูงกว่าการสอนตามปกติ ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าอยู่ในความพึงพอใจมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง มีการเสริมแรงในขณะที่เรียน การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นรูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และนักเรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง และการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค์ (Connectionism Theory) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยที่การตอบสนองมักจะออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดี หรือเหมาะสมที่สุด ซึ่งเรียกการตอบสนองเช่นนี้ว่าการลองผิดลองถูก (Trial and error) นั่นคือการเลือกตอบสนองของนักเรียนจะกระทำด้วยตนเองไม่มีผู้ใดมากระทำหรือชี้ช่องทางในการปฏิบัติให้และเมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้ว การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเองบ้างจะเป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา โดยสามารถจดจำผลการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอจะทำให้เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ และถ้านักเรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 ก่อนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มทดลอง ครูต้องทดสอบทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อนถ้านักเรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกจนคล่องเพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

1.2 ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อนจะทำให้ นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ



2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้งานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีอื่น

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทร์ทอง. (2544). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. วารสารวิทยบริการ.
กรมวิชาการ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ
ภัณฑ์, กรุงเทพมหานคร.
- ขวัญชนก บัวทรัพย์. (2558). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการ พิมพ์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผดุง).**Veridian E-journal,
Su,8 (1),153-167.
- ณัฐริน เจริญเกียรติบวร , มัทนา วังถนอมศักดิ์(2560). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระราชบัญญัติ
ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.**
- ดารดา วีระพันธ์ (2560). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วย การกระทำ
ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.**
- ธรรมธศรีสุรีย์ไพศาล. (2556).**การออกแบบเลขนศิลป์ที่แสดงอัตลักษณ์จังหวัดสมุทรสาคร. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา
มหาบัณฑิต). สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์มหาวิทยาลัยศิลปากร. หลักสูตร ปริญญาศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.**
- นรินทร์ อินทร์ (2558). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับ นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาหลักสูตรและ การสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.**
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ SR printing.
- บุญชุม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาสน์.
- บุปผชาติ ทัทภรณ์. (2540). **เอกสารคำสอนวิชา 159333 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิทยาศาสตร์ภาควิชาการศึกษา.
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.**
- ปณภา ภิรมย์นาค. (2555). **การใช้สื่อการสอนเชิงมัลติมีเดียเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญา
LSC303/LSM211การจัดการขนส่ง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม. รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.กรุงเทพ.มหาวิทยาลัยศรีปทุม.**
- ปรีดา หลีละ(2557) **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2. สารนิพนธ์.**
- สุทินย์ ยอดจันทร์ กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี (2558). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. : กรณีศึกษา
นันทนาการเบื้องต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**
- Watson, R.G. (1987). "Computer-based systems for cooperative work and group decision Making
ABSTRACT". Application of computer and communications
- Weaver. (1990). "Abstract Shade Trees change on the abstract shade tree", The weaver's GLSL
output, and T. Building block shades. Computer. Graphics, 24:4,



การพัฒนาแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ ระดับการศึกษาภาคบังคับ

The Development of Accountability Guidelines on Compulsory Mathematics Flipped Classroom

นพดล ทุมเชื้อ¹ มุกดาวิเศษ คำป่า² เตชาเมธ เพียรชนะ³ ประทวน คล้ายศรี⁴

¹ สาขาวิชาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

^{2,4} สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

³ โรงเรียนเซนต์คาเบรียล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน 2) เพื่อพัฒนาแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ 3) เพื่อประเมินความสอดคล้องของแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน จากโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบห้องเรียนกลับด้านในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียน ผู้ปกครอง และใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่าด้านสื่อประกอบการเรียนรู้ ผู้ปกครองไม่ทราบข้อมูลหรือการใช้งานสื่อประกอบการเรียนรู้ของครูที่ใช้ประกอบการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน ด้านระบบการดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน พบว่าจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ทั่วถึง ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าครูไม่นำข้อมูลการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนไปประกอบการพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูและนักเรียนไม่ทราบจุดด้อยของตนเองเพื่อปรับปรุง ด้านครูผู้สอนคณิตศาสตร์พบว่าครูยังมีการช่วยเหลือด้านการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนกับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้อย่างทั่วถึง ด้านผู้เรียน พบว่านักเรียนขาดความพร้อมในการใช้สื่อในการเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้าน และนักเรียนบางคนไม่เรียนรู้จากสื่อที่ครูกำหนดให้ก่อนการเข้าห้องเรียน และด้านผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองขาดข้อมูลในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน และผู้ปกครองไม่ได้รับทราบข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ 2) การพัฒนาแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ เป็นแนวทางในการปฏิบัติความรับผิดชอบเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีหน้าที่รับผิดชอบแบ่งเป็นขั้นการดำเนินการ 3 ขั้น คือ ขั้นความรับผิดชอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นความรับผิดชอบระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นได้กำหนดแนวทางการรับผิดชอบของครู ต่อนักเรียน ครูคณิตศาสตร์ และผู้ปกครอง 3) ผลการประเมินแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้



ครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นของแนวทางการรับผิดชอบครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านตามที่คุณวิจัยนำเสนอ

คำสำคัญ : ความรับผิดชอบ ครูคณิตศาสตร์ ห้องเรียนกลับด้าน

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) To study the problems of mathematics teaching and learning management in the classroom. 2) to development of accountability guidelines on compulsory mathematics flipped classroom. 3) To assess the consistency of accountability guidelines on compulsory mathematics flipped classroom. Target groups used in the research are those who are involved in the management of mathematics instruction in flipped classroom, from school to classroom teaching mathematics on flipped classroom in Ratchaburi province the administrators of schools, Mathematics teacher, students, parents. And analysis questionnaire with an average (\bar{X}) and standard deviation (S.D.) statistical data analysis are in used.

The results of the study revealed that: 1) The results of the problems of mathematics teaching and learning in the case of the inverted classroom found that the learning media Parents do not know the information or the use of educational media for teachers in the classroom. In the system of taking care of, helping and promoting learners Found that the number of students in the class is too high, causing insufficient care for students. Measurement and Evaluation It was found that teachers did not use the measurement and evaluation data in the classroom to develop learners, so teachers and students are not aware of their weaknesses in order to improve. Math teacher It was found that teachers still have thorough math support both in the classroom and outside of the classroom with the students who can't keep up with their friends. As for the learners, it was found that the students lacked the readiness to use media in studying mathematics at home. And some students do not learn from the media that the teacher assigned before entering the classroom. Parents lack information on self-study of students at home and the parents are not continuously informed of the students' grades and therefore cannot help develop the mathematics learning of students. 2) Develop of Accountability Guidelines on Compulsory Mathematics Flipped Classroom is way to reform responsibility, increase learning opportunities for learners In which the mathematics teachers are responsible, divided into 3 steps, which are the responsibility before the learning activities Level of responsibility during learning activities Stage of responsibility after learning activities In which each step has a guideline on the responsibility of teachers to students, math teachers and parents. 3) Result of Evaluate the consistency of Accountability Guidelines on Compulsory Mathematics Flipped Classroom. Found that before learning management The mathematical teachers agreed with the most in all aspects of the mathematics teachers' responsibility guidelines in the classroom in the opposite direction as the researcher presented.



Keywords: Accountability, Mathematics, Flipped, Classroom

บทนำ

การปฏิรูประบบความรู้ของสังคมไทย ประกอบด้วยการยกระดับขององค์ความรู้ให้ได้มาตรฐานสากล พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีระบบการจัดการความรู้ เพื่อปฏิรูปการศึกษาทุกระดับให้รองรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและทัดเทียมกับมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทุกระดับชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านความคิด มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยเสริมสร้างความมีเหตุผล รู้จักการคิดอย่างมีระบบระเบียบ (สิริพร ทิพย์คง, 2545) จากความสำคัญดังกล่าวจึงมีการกำหนดมาตรฐานสำหรับการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ไว้เพื่ออธิบายว่าเยาวชนทุกคนควรรู้และสามารถปฏิบัติได้ตามสาระที่กำหนดไว้ในมาตรฐานเมื่อถึงช่วงเวลาที่กำหนด สถานศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ให้มีคุณภาพ เพื่อให้เยาวชนทุกคนได้มีความรู้ มีทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการศึกษาคณิตศาสตร์ (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556) จากเหตุผลดังกล่าวทำให้มีนักการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบใหม่ๆ ขึ้นมาโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในห้องเรียนของครู ห้องเรียนกลับด้านเป็นนวัตกรรมการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาและเป็นที่ยอมรับอย่างมากในสหรัฐอเมริกา และตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2556 ชั้นเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ของโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของไทยหลายแห่งก็ได้นำแนวคิดห้องเรียนกลับด้านเข้ามาใช้ในห้องเรียนคณิตศาสตร์เช่นกัน (เชิญตะวัน สุวรรณพานิช, 2559) แนวคิดหลักของห้องเรียนกลับด้าน คือ ให้นักเรียนได้เรียนรู้บทเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้านและให้นักเรียนกลับมาทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ที่โรงเรียน โดยยึดหลักที่ว่า เวลาที่นักเรียนต้องการพบครูจริง ๆ คือ เวลาที่เขาต้องการความช่วยเหลือ เขาไม่ได้ต้องการให้ครูอยู่ในชั้นเรียนเพื่อสอนเนื้อหาต่าง ๆ เพราะเขาสามารถศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์นั้น ๆ ด้วยตนเอง ถ้าครูบันทึกวิดีโอการสอนคณิตศาสตร์ให้เด็กไปดูที่บ้าน สำหรับใช้ชั้นเรียนครูมีหน้าที่ชี้แนะนักเรียนให้เข้าใจแก่นความรู้คณิตศาสตร์จะดีกว่า ในห้องเรียนกลับด้านครูจะแจกลูกโป่งให้นักเรียนไปศึกษาล่วงหน้าที่บ้าน เมื่อกลับมาเข้าชั้นเรียนในวันรุ่งขึ้น นักเรียนจะซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ จากนั้นก็ลงมือทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม โดยมีครูคอยให้คำแนะนำตอบข้อสงสัย ดังนั้นงานหลักของครูคือการสอนนักเรียนเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจมากกว่าที่จะเป็นคนบอกเล่าเนื้อหาการเรียนเพียงอย่างเดียว แต่ก็มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความเห็นว่า ห้องเรียนกลับด้านอาจส่งผลเสียต่อนักเรียนบางส่วนที่ไม่ศึกษาวิดีโอที่ตนหรือบนเรียนที่ครูมอบหมายที่บ้าน ส่งผลให้นักเรียนไม่มีองค์ความรู้ใด ๆ มาทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมในห้องเรียนได้ ดังนั้นครูผู้สอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านจะต้องหาแนวทางหรือรูปแบบที่จะกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและศึกษาบทเรียนที่ครูมอบหมายให้ได้ หน้าที่รับผิดชอบนี้เกี่ยวพันกับหลายภาคส่วนไม่ว่าจะเป็น โรงเรียน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง นักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนคณิตศาสตร์

การพัฒนาแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับจึงเป็นกระบวนการในการหาแนวทางในภาพรวมมีการศึกษาอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อให้ทราบถึงความรับผิดชอบและการแสดงความรับผิดชอบในแต่ละภาคส่วนของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านอย่างถูกต้อง เพื่อนำแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับที่ได้ เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านให้สูงขึ้นต่อไป ซึ่งผู้วิจัยในฐานะที่มีหน้าที่รับผิดชอบและศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีความสนใจในการศึกษาและพัฒนาแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบทิศทางในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ
3. เพื่อประเมินความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาเพื่อพัฒนาแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับโดยศึกษาแนวทางจากครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่ใช้รูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ปีการศึกษา 2560 จากโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แบบห้องเรียนกลับด้าน ในจังหวัดราชบุรี โดยแบ่งได้ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน นักเรียน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนละ 10 คน รวม 50 คน และผู้ปกครอง ได้จากการสุ่มอย่างง่าย โรงเรียนละ 10 คน รวม 50 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

แนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ดำเนินการในรูปแบบของการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานทั้งวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับ
 - 1) สรุปรประเด็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับ
 - 2) จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับ
 - 3) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม
 - 4) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้
2. แบบประเมินความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ
 - 1) สรุปรประเด็นแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ
 - 2) จัดทำแบบประเมินความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ
 - 3) นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม
 - 4) นำเครื่องมือไปทดลองใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นและจัดทำเป็นเครื่องมือที่สมบูรณ์ต่อไปก่อนนำไปใช้



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ โดยมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

ศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านของต่างประเทศจากบทความงานวิจัย เอกสารรายงานต่าง ๆ เพื่อเป็นกรอบในการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านในประเทศ โดยการสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่พัฒนาขึ้น

ขั้นพัฒนาแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

1 นำข้อมูลปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านในขั้นตอนที่ 1 มาสังเคราะห์ ประเด็นรูปแบบการวัดผลประเมินผลของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

2 นำแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับมาวิพากษ์ โดยการจัดประชุมกลุ่ม (focus Group) ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นักเรียน และ ผู้ปกครอง จากโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน รวม 8 คน

ขั้นประเมินความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับ

การศึกษาภาคบังคับ

1 ผู้วิจัยได้นำแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ไปสอบถามครูคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ที่สอนด้วยวิธีห้องเรียนกลับด้าน ด้วยแบบประเมินความสอดคล้องของแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

2 นำผลมาวิเคราะห์และสรุปแนวทางการวัดผลประเมินผลห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความสอดคล้อง (Index of Consistency) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านมีผล ดังนี้

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

รายการ	ระดับความคิดเห็น					S.D.
	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	
ด้านสื่อประกอบการเรียนรู้						
- สื่อประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ไม่เหมาะกับนักเรียนบางคนในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ	4.00	4.20	4.26	4.30	4.19	0.54



ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น					S.D.
	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	
- หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนไม่หลากหลายมีเนื้อหาที่ยากเกินไปไม่เหมาะกับนักเรียนบางคนในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ	4.00	3.80	4.62	4.30	4.18	0.68
- ผู้ปกครองไม่ทราบข้อมูลหรือการใช้งานสื่อประกอบการเรียนรู้ของครูที่ใช้ประกอบการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน	4.20	4.00	4.38	4.62	4.30	0.53
- นักเรียนและผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดหรือบอกความต้องการของตนเองในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์	4.20	4.20	4.38	4.38	4.29	0.57
ด้านการดูแลช่วยเหลือนักเรียน						
- ขาดแนวทางการดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน	4.00	3.80	4.42	4.62	4.21	0.45
- ขาดการสนับสนุนและส่งเสริมผู้เรียนที่ความสามารถพิเศษด้านการเรียนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน	4.00	3.80	4.62	4.30	4.18	0.46
- จำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ทั่วถึง	4.20	4.00	4.42	4.38	4.25	0.54
- ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ใช้เวลาในการดูแลเอาใจใส่นักเรียนในห้องเรียนไม่เพียงพอ	4.00	3.80	4.62	4.42	4.21	0.47
ด้านการวัดและประเมินผล						
- วิธีการวัดและประเมินผลยังไม่ส่งผลให้ครูและผู้เรียนนำข้อมูลมาแก้ไขปัญหาการเรียนของนักเรียนได้	4.00	3.80	4.62	4.30	4.18	0.48
- การวัดและประเมินผลไม่สามารถสะท้อนได้ว่าผู้เรียนมีผลการเรียนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในหรือไม่	3.80	3.80	4.38	4.30	4.07	0.47
- ครูไม่นำข้อมูลการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนไปประกอบการพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูและนักเรียนไม่ทราบจุดด้อยของตนเองเพื่อปรับปรุง	4.20	3.80	4.38	4.62	4.25	0.43
ด้านครูผู้สอนคณิตศาสตร์						
- ครูผู้สอนยังมีวิธีการสอนในห้องเรียนไม่หลากหลายไม่เน้นให้นักเรียนคิด ยังเน้นบอกความรู้และทางลัดทำให้ไม่เกิดความรู้ที่แท้จริง	4.20	3.80	4.76	3.94	4.18	0.49
- ครูยังมีการช่วยเหลือด้านการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนกับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้อย่างทั่วถึง	4.20	3.80	4.76	4.26	4.26	0.48
- สถานศึกษาขาดการนิเทศตรวจสอบคุณภาพ และขาดการตรวจสอบผลการจัดกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน	3.80	3.80	4.26	3.80	3.92	0.43
- ครูผู้สอนยังมีวิธีการสอนในห้องเรียนไม่หลากหลายไม่เน้นให้นักเรียนคิด ยังเน้นบอกความรู้และทางลัดทำให้ไม่เกิดความรู้ที่แท้จริง	4.20	3.80	4.76	3.94	4.18	0.45



ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการ	ระดับความคิดเห็น					S.D.
	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ผู้ปกครอง	เฉลี่ยรวม	
ด้านผู้เรียน						
- นักเรียนขาดความรับผิดชอบในการเรียนและการทบทวนบทเรียนที่บ้าน	4.20	4.20	4.26	4.30	4.24	0.55
- นักเรียนขาดความพร้อมในการใช้สื่อในการเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้าน	4.20	4.20	4.76	4.62	4.45	0.56
- นักเรียนบางคนไม่เรียนรู้จากสื่อที่ครูกำหนดให้ก่อนการเข้าห้องเรียน	4.20	4.20	4.62	4.30	4.33	0.55
ด้านผู้ปกครอง						
- ผู้ปกครองขาดข้อมูลในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน	4.20	4.20	4.62	4.76	4.45	0.56
- ผู้ปกครองยังมีส่วนร่วมในการเรียนคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอทำให้ความรับผิดชอบส่วนใหญ่ตกอยู่กับโรงเรียน	4.20	4.20	4.26	4.26	4.23	0.67
- ผู้ปกครองขาดความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้องและไม่มีเวลาในการให้ความช่วยเหลือให้นักเรียนให้เรียนรู้และทบทวนบทเรียนที่บ้านได้	4.20	4.20	4.26	3.80	4.12	0.52
- ผู้ปกครองไม่ได้รับทราบข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนได้	4.20	4.20	4.38	4.62	4.35	0.56

จากตารางที่ 1 ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ปัญหาด้านสื่อประกอบการเรียนรู้เห็นด้วยมากที่สุดคือผู้ปกครองไม่ทราบข้อมูลหรือการใช้งานสื่อประกอบการเรียนรู้ของครูที่ใช้ประกอบการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน รองลงมาคือนักเรียนและผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดหรือบอกความต้องการของตนเองในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ปัญหาด้านการดูแลช่วยเหลือเห็นด้วยมากที่สุดคือนักเรียนจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ทั่วถึง ปัญหาด้านการวัดและประเมินผลเห็นด้วยมากที่สุดครูไม่นำข้อมูลการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนไปประกอบการพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูและนักเรียนไม่ทราบจุดด้อยของตนเองเพื่อปรับปรุง ปัญหาด้านครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดคือครูยังมีการช่วยเหลือด้านการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนกับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้อย่างทั่วถึง ปัญหาด้านผู้เรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือนักเรียนขาดความพร้อมในการใช้สื่อในการเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้าน และนักเรียนบางคนไม่เรียนรู้จากสื่อที่ครูกำหนดให้ก่อนการเข้าห้องเรียน และปัญหาด้านผู้ปกครองเห็นด้วยมากที่สุดผู้ปกครองขาดข้อมูลในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน และผู้ปกครองไม่ได้รับทราบข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนได้

2. ผลการพัฒนาแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ สังเคราะห์แนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางสรุปการสังเคราะห์แนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์

ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	
นักเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวิธีการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน 2. ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3. ศึกษาความต้องการและความสามารถในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บ้าน 4. ศึกษาสภาพปัญหาหรือข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่บ้านของผู้เรียน

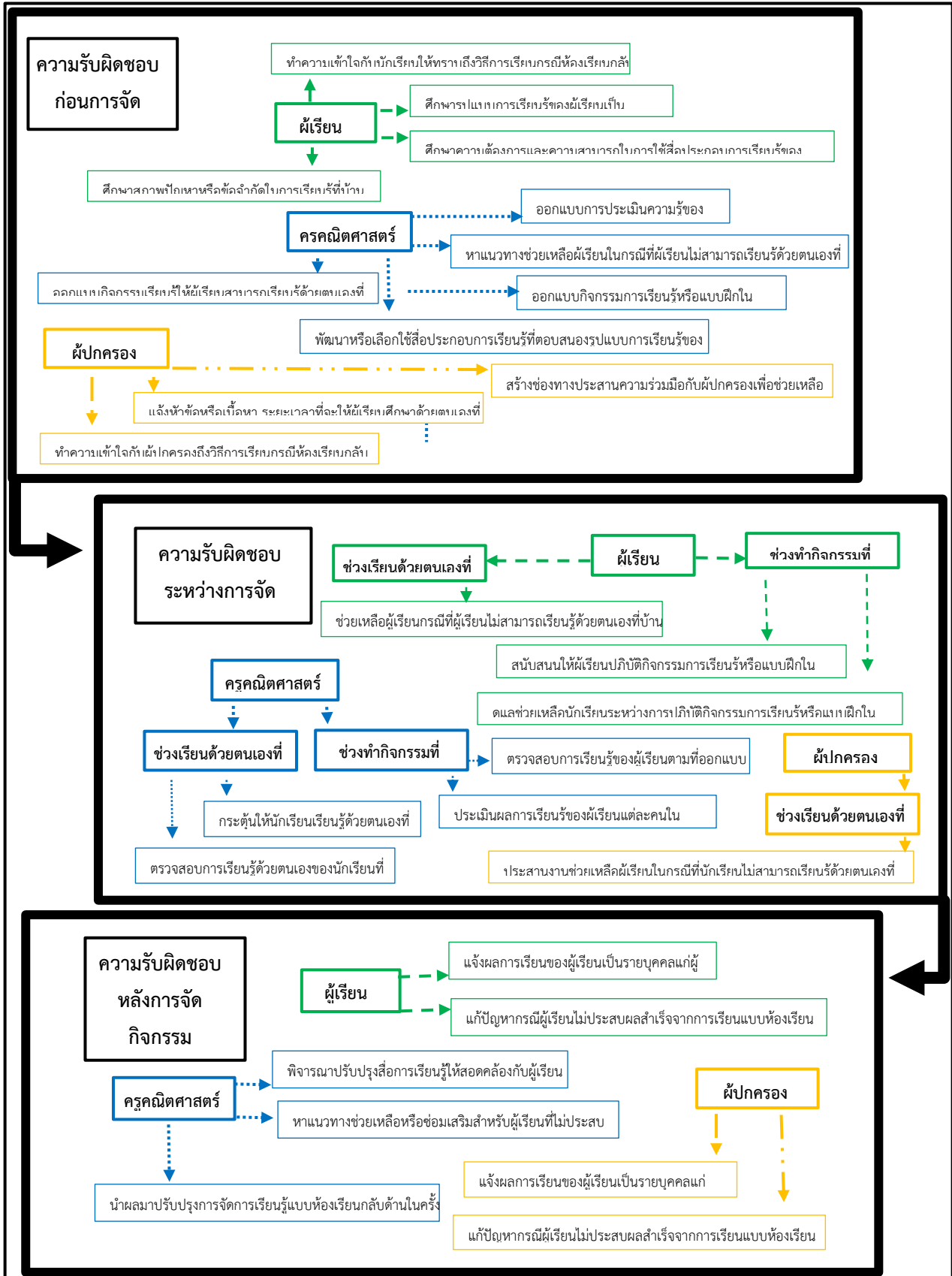


ตารางที่ 2 (ต่อ)

ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	
ครูคณิตศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ 2. พัฒนาหรือเลือกใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่ตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน 4. หาแนวทางช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ 5. ออกแบบการประเมินความรู้ของผู้เรียน
ผู้ปกครอง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำความเข้าใจกับผู้ปกครองถึงวิธีการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน 2. แจกหัตถ์ข้อหรือเนื้อหา ระยะเวลาที่จะให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน 3. สร้างช่องทางประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อช่วยเหลือผู้เรียน
ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	
นักเรียน	<p>ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยเหลือผู้เรียนกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้ <p>ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน 2. ดูแลช่วยเหลือนักเรียนระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน
ครูคณิตศาสตร์	<p>ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน 2. ตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน <p>ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่ออกแบบไว้ 2. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในห้องเรียน
ผู้ปกครอง	<p>ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานงานช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้
หลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน	
นักเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลแก่ผู้เรียน 2. แก้ปัญหากรณีผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน
ครูคณิตศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำผลมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในครั้งต่อไป 2. หาแนวทางช่วยเหลือหรือซ่อมเสริมสำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จ 3. พิจารณาปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนต่อไป
ผู้ปกครอง	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลแก่ผู้ปกครอง 2. แก้ปัญหากรณีผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการสังเคราะห์แนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งแต่ละช่วง มีผู้ที่ต้องแสดงความรับผิดชอบ คือ นักเรียน ครูคณิตศาสตร์ และผู้ปกครอง

นำผลการสังเคราะห์แนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ ร่วมกันสรุปและถอดองค์ความรู้ โดยจัดประชุมกลุ่ม (focus Group) สามารถสรุปได้ ดังนี้



**ภาพที่ 1** แสดงแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ

ที่มา: นพดล ทุมเชื้อและคณะ (2562)

ภาพที่ 1 แสดงแนวทางความรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ สรุปลงเป็นขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนความรับผิดชอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนความรับผิดชอบระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขั้นตอนความรับผิดชอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละขั้นได้กำหนดแนวทางความรับผิดชอบของครู ต่อนักเรียน ครูคณิตศาสตร์ และผู้ปกครอง

3. ผลการประเมินความสอดคล้องของแนวทางความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

ผู้วิจัยนำเสนอแนวทางความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านให้กับครูคณิตศาสตร์ จำนวน 5 ท่าน ที่สอนด้วยวิธีห้องเรียนกลับด้าน ด้วยประเมินความสอดคล้องของแนวทางความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านผล ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสอดคล้องของแนวทางความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน

รายการประเมิน	ความคิดเห็น ท่านที่					
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย
ก่อนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน						
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน						
1. ทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวิธีการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน	1	1	1	1	1	1
2. ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	1	1	1	1	1	1
3. ศึกษาความต้องการและความสามารถในการใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บ้าน	1	1	1	1	1	1
4. ศึกษาสภาพปัญหาหรือข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่บ้านของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1
ความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์						
1. ออกแบบกิจกรรมเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้	1	1	1	1	1	1
2. พัฒนาหรือเลือกใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่ตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1
3. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน	1	1	1	1	1	1
4. หาแนวทางช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้	1	1	1	1	1	1
5. ออกแบบการประเมินความรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	1	1
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง						
1. ทำความเข้าใจกับผู้ปกครองถึงวิธีการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน	1	1	1	1	1	1
2. แจ้งหัวข้อหรือเนื้อหา ระยะเวลาที่จะให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน	1	1	1	1	1	1
3. สร้างช่องทางประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองเพื่อช่วยเหลือผู้เรียน	1	1	1	1	1	1
ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน						
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน						
ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน						
1. ช่วยเหลือผู้เรียนกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้	1	1	1	1	1	1
ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน						
1. สนับสนุนให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน	1	1	1	1	1	1



รายการประเมิน	ความคิดเห็น ท่านที่					
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย
2. ดูแลช่วยเหลือนักเรียนระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้หรือแบบฝึกในห้องเรียน	1	1	1	1	1	1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น ท่านที่					
	1	2	3	4	5	เฉลี่ย
ความรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์						
ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน						
1. กระตุ้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน	1	1	1	1	1	1
2. ตรวจสอบการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน	1	1	1	1	1	1
ช่วงทำกิจกรรมที่โรงเรียน						
1. ตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่ออกแบบไว้	1	1	1	1	1	1
2. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนในห้องเรียน	1	1	1	1	1	1
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง						
ช่วงเรียนด้วยตนเองที่บ้าน						
ประสานงานช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่นักเรียนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านได้	1	1	1	1	1	1
หลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน						
ความรับผิดชอบต่อผู้เรียน						
1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลแก่ผู้เรียน	1	1	1	1	1	1
2. แก้ปัญหากรณีผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	1	1	1	1	1	1
ความรับผิดชอบต่อครูคณิตศาสตร์						
1. นำผลมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านในครั้งต่อไป	1	1	1	1	1	1
2. หาแนวทางช่วยเหลือหรือเชื่อมเสริมสำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จ	1	1	1	1	1	1
3. พิจารณาปรับปรุงสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียนต่อไป	1	1	1	1	1	1
ความรับผิดชอบต่อผู้ปกครอง						
1. แจ้งผลการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลแก่ผู้ปกครอง	1	1	1	1	1	1
2. แก้ปัญหากรณีผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน	1	1	1	1	1	1

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินแนวทางการรับผิดชอบต่อกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษามัธยมศึกษาภาคบังคับ พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นของแนวทางการรับผิดชอบต่อครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการพัฒนาแนวทางการรับผิดชอบต่อกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษามัธยมศึกษาภาคบังคับสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ด้านสื่อประกอบการเรียนรู้ พบว่าผู้ปกครองไม่ทราบข้อมูลหรือการใช้งานสื่อประกอบการเรียนรู้ของครูที่ใช้ประกอบการเรียนกรณีห้องเรียนกลับด้าน และนักเรียนและผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดหรือบอกความต้องการของตนเองในการใช้สื่อ



ประกอบการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ด้านระบบการดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมผู้เรียน พบว่าจำนวนนักเรียนในชั้นเรียนมากเกินไปทำให้การดูแลช่วยเหลือนักเรียนไม่ทั่วถึง และครูผู้สอนคณิตศาสตร์ใช้เวลาในการดูแลเอาใจใส่นักเรียนในห้องเรียนไม่เพียงพอ ขาดแนวทางการดูแลช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผล พบว่าครูไม่นำข้อมูลการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนไปประกอบการพัฒนาผู้เรียนทำให้ครูและนักเรียนไม่ทราบจุดด้อยของตนเองเพื่อปรับปรุง และวิธีการวัดประเมินผลยังไม่ส่งผลให้ครูและผู้เรียนนำข้อมูลมาแก้ไขปัญหาการเรียนของนักเรียนได้ ด้านครูผู้สอนคณิตศาสตร์ พบว่า ครูยังมีการช่วยเหลือด้านการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนกับนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนได้อย่างทั่วถึง และครูผู้สอนยังมีวิธีการสอนในห้องเรียนไม่หลากหลายไม่เน้นให้นักเรียนคิด ยังเน้นบอกความรู้และทางลัดทำให้ไม่เกิดความรู้ที่แท้จริง ด้านผู้เรียน พบว่านักเรียนขาดความพร้อมในการใช้สื่อในการเรียนคณิตศาสตร์ที่บ้าน และนักเรียนบางคนไม่เรียนรู้จากสื่อที่ครูกำหนดให้ก่อนการเข้าห้องเรียน และด้านผู้ปกครองพบว่าผู้ปกครองขาดข้อมูลในการเรียนด้วยตนเองของนักเรียนที่บ้าน และผู้ปกครองไม่ได้รับทราบข้อมูลผลการเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่องจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้อคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้

2. ผลการพัฒนาแนวทางการรับมือขอกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาของการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านแล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ขั้นระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ขั้นหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งได้กำหนดแนวทางการรับมือขอกรณีของครูต่อนักเรียน ตนเอง(ครูคณิตศาสตร์) และผู้ปกครอง และนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์ 5 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญหรือนักวิชาการทางคณิตศาสตร์เห็นด้วยทุกประเด็นความรับมือขอกรณีของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน ตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

3. ผลการประเมินความสอดคล้องของแนวทางการรับมือขอกรณีของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์เห็นด้วยมากที่สุดทุกประเด็นตามที่ผู้วิจัยนำเสนอ

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นนำมาสู่การอภิปรายได้ ดังนี้

1. การศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน พบว่า ปัญหาสำคัญอยู่ที่การสื่อสารระหว่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ นักเรียนและผู้ปกครองทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน เป็นลักษณะการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้นอกชั้นเรียนอย่างอิสระทั้งด้านความคิดและวิถีปฏิบัติซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิม สอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556) ที่กล่าวว่า การสอนแบบกลับทางจะเป็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของครูอย่างสิ้นเชิง กล่าวคือครูไม่ใช่ผู้ถ่ายทอด ความรู้แต่จะทำบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน (Facilitators) ในชั้นเรียนนั้น ๆ ในการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ครูกำหนดให้ นั้น นักเรียนบางคนไม่สนใจในการเรียนรู้ก่อนเข้าห้องเรียน เมื่อเข้ามาทำกิจกรรมในห้องเรียนจึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ปกครองไม่รับทราบและรับรู้รูปแบบการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านที่ครูนำมาใช้กับนักเรียน ดังนั้นครูผู้สอนควรสื่อสารและชี้แจงให้กับผู้ปกครองได้รับทราบและช่วยกวดขันการเรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ที่ครูกำหนดให้ในแต่ละครั้ง และครูควรหาแนวทางหรือช่องทางในการสื่อสารกับผู้เรียนและผู้ปกครองด้วย เมื่อผู้เรียนติดปัญหาในการเรียนด้วยตนเองที่บ้าน มิฉะนั้นจะทำให้การเรียนในรูปแบบห้องเรียนกลับด้านไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรจะเป็นได้ สอดคล้องกับ Jonathan and Aaron (2012) ได้กล่าวถึงเหตุผลบางประการที่บอกถึงคุณประโยชน์ของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านว่าครูควรช่วยเหลือเด็กเรียนอ่อนให้ชวนหาความรู้ และต้องดูแลผู้เรียนเอาใจใส่จากครูมากที่สุดในช่วงการเรียนด้วยตนเอง



ที่บ้าน และควรติดต่อประสานงานกับผู้ปกครองซึ่งการรับทราบและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันจะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้อีกด้วย

2. การพัฒนาแนวทางการรับผิดชอบกรณีห้องเรียนกลับด้านวิชาคณิตศาสตร์ระดับการศึกษาภาคบังคับเป็นแนวทางในการปฏิรูปการรับผิดชอบเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีหน้าที่รับผิดชอบในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงกลม สิ้นเพ็ง (2551) ที่ให้แนวคิด บทบาท หน้าที่ของครูไว้ว่า ครูมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ผึกการคิดวิเคราะห์ ลดการท่องจำ ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติเพื่อพัฒนาความสามารถอย่างเต็มศักยภาพและรู้จักนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจ สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ที่ได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ครวมบทบาทดังนี้ ครูควรศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทำหายความสามารถของผู้เรียน ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน สำหรับรูปแบบการรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนคือ ก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนแบบกลับด้านคือ ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูต้องทำการศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและศึกษาปัญหาการใช้สื่อการเรียนรู้ของผู้เรียนเสียก่อน มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนที่บ้าน สื่อเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพราะนักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านดังนั้นครูควรออกแบบสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งเป็นหน้าที่สำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนแบบกลับด้าน ซึ่งปัจจุบันก็มีสื่อการเรียนรู้ Online และมีระบบ Social Network หลายรูปแบบที่น่าสนใจ จะเห็นได้ว่ารูปแบบการรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจะเน้นที่การออกแบบในขั้นตอนแรกก่อนการจัดการเรียนรู้เป็นสำคัญหน้าที่หลักอีกประการคือการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในห้องเรียนเมื่อนักเรียนเข้ามาศึกษาาร่วมกันที่ห้องเรียนในช่วงโมงคณิตศาสตร์ ครูมีหน้าที่สำคัญในการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำแบบฝึกหัดได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับ Sciucca and Fochi (2016) ที่ได้ศึกษาการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นเวลาสองปี พบว่าผู้เรียนมีเจตคติที่มีต่อการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยความคิดเห็นของนักเรียนก่อนและหลังมีความรู้สึกที่ต่างกันในเวลาที่ครูจัดกิจกรรมในห้องเรียน ซึ่งครูอาจใช้กิจกรรมกลุ่มย่อยที่ลดความสามารถของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยครูจะต้องคอยควบคุมดูแลทุกกลุ่มอย่างใกล้ชิดและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับ D'addato and Miller (2016) ที่ศึกษาถึงผลกระทบที่เกิดจากการสอนคณิตศาสตร์แบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนระดับชั้นปีที่ 4 ที่มีความหลากหลายทางด้านสังคมความเป็นอยู่ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จะเปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้สอนมาเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนผู้เรียนในห้องเรียน การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านจะสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง โดยการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในห้องเรียน เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และสร้างความรู้สึกรับผิดชอบต่อตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้ และหน้าที่สำคัญอีกประการของครูผู้สอนคือ การสื่อสารกับผู้ปกครองเพื่อให้ข้อมูลสำหรับการเรียนรู้กรณีห้องเรียนกลับด้าน จะทำให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจในรูปแบบการเรียนและช่วยกวดขันผู้เรียนที่บ้าน สอดคล้องกับ D'addato and Miller (2016) ที่ศึกษาผลสะท้อนจากผู้ปกครองพบว่าการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านจะเป็นในการผสมผสานช่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนและผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความรู้สึกไปในทางเชิงบวกกับผลที่ได้จากการเรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบนี้

3. การประเมินความสอดคล้องของแนวทางการพัฒนาการรับผิดชอบของครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้าน สะท้อนให้เห็นความรับผิดชอบของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่มีต่อนักเรียนและผู้ปกครอง เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพในการจัดการศึกษา



ของสถานศึกษาสอดคล้องกับ นาทยา ปิลันธนานนท์ (2554) ได้กล่าวถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะในการจัดการศึกษา พอสรุปได้ดังนี้ การศึกษาตามมาตรฐาน มีแนวคิดที่ต้องการสร้างหลักประกันคุณภาพการศึกษา การจัดการศึกษาต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะว่ารัฐจัดการศึกษามีคุณภาพอย่างไร เพียงใด โรงเรียนเป็นหน่วยงานแรกที่ต้องรับผิดชอบต่อสาธารณชนในการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรมีการปรับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สถานศึกษา ควรมีการจัดการวางแผนการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านของสถานศึกษาเพื่อเป็นแนวทางที่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน และใช้ตรวจสอบรวมทั้งนิเทศติดตามความรับผิดชอบของครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้กรณีห้องเรียนกลับด้าน

2. ครูผู้สอน ควรมีสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายช่องทาง และควรสำรวจแนวทางการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของผู้เรียนในการเรียนรู้ เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

3. ผู้ปกครองต้องประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและใส่ใจร่วมมือกับครูในการพัฒนาการเรียนของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับรูปแบบความรับผิดชอบต่อครูคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านต่อไป

2. เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการทำวิจัยกับสถานศึกษาที่สอนแบบห้องเรียนกลับด้านในจังหวัดราชบุรี เท่านั้น ผลการวิจัยอาจต้องการให้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมายอื่นที่หลากหลายนี้นี้ เพื่อให้การจัดการศึกษาคณิตศาสตร์กรณีห้องเรียนกลับด้านมีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เจริญตะวัน สุวรรณพานิช. (2559). **ห้องเรียนกลับด้านชวนรับความคิดใหม่**. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2560 จาก <http://www.taamkru.com/th>.

ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2551). **การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ : การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** : กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.

นัตยา ปิลันธนานนท์. (2554). **จากมาตรฐานสู่ชั้นเรียน**. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์**. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2556). **ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21**. เอกสารประกอบการประชุมผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่เขต 2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 2.

D'addato, T., & Miller, L. R. (2016). An Inquiry in to Flipped Learning in Fourth Grade Math Instruction. *Canadian Journal Of Action Research*, 17(2), 33-55.

Jonathan, B., & Aaron, S. (2012). **Flip Your Classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day**. ISBN: 9781564843159. ASCD and ISTE.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Sciucca, S. D., & Fochi, V. (2016). FLIPPED CLASSROOM: THE POINT OF VIEW OF THE STUDENTS.

Journal Of E-Learning & Knowledge Society, 12(3), 9-17.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction in Slide Design

วันทนา โพธิ์มี¹ บุรินทร์ นรินทร์²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.20/91.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบภาพนิ่ง

ABSTRACT

This research was experimental research aimed to 1) find the effectiveness of computer assisted instruction for slide design in accordance with the standard 75/75 2) Comparison of students' learning achievement after using computer assisted instruction on slide design., 3 to study learners' satisfaction with computer assisted instruction. The sample group used was Mathayom Suksa 3/1 students at Pak Tho Pittayakhom School. Studied in vocational and technology courses in the first semester of the academic year 2562, a total of 30 people. Tools used in the research were



Computer-Assisted Instruction program on still image design, Content consistency assessment form, Computer Assisted Instruction Assessment form, and the satisfaction evaluation form of Computer-Assisted Instruction. Analyze the data by using statistics such as percentages, average, and standard deviation.

The results of the research were as follows.

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 83.20 / 91.30 which is higher than the standard criteria set at 75/75.

2. Academic achievement of students after learning by using Computer-Assisted Instruction Higher than before studying at the statistical significance of 0.05 level.

3. The students' satisfaction with the computer-assisted instruction lesson was at the highest level (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.63).

Keywords: Computer-Assisted, Instruction

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่โลกการคิดค้นอินเทอร์เน็ตขึ้นมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันที่มีเครือข่ายโยงใยไปทั่วโลก ทำให้วิทยาการทางการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนเป็นสังคมสารสนเทศซึ่งการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีศักยภาพสูงและรวดเร็วผู้เรียนและผู้สอนสามารถส่งและรับข้อมูลถึงกันได้หลายรูปแบบที่เป็นข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เสียง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาที่มี ข้อความ ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ เสียง รวมถึง ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการศึกษาเนื้อหา ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้และสามารถสร้างชิ้นงานด้วยตนเองได้ ทำให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้และการสอนที่ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าทดลองแก้ปัญหาหาคำตอบด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีการนำเอาความคิดรวบยอดไปใช้เพื่อสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนก่อนเริ่มเรียน ด้วยวิธีการ และรูปแบบที่หลากหลาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กับสื่อเพื่อสร้างแรงจูงใจ โดยเน้นความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจาก ความสำเร็จในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสาระนั้นอย่างมีความหมาย ซึ่งการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต่างไปจากสื่อการสอนอื่น ๆ คือ สามารถโต้ตอบและสามารถ แสดงผลลัพธ์ บางอย่างให้ผู้เรียนดูได้ทันที ทำให้น่าตื่นเต้น สนุกสนาน และเกิดความน่าสนใจทำให้ผู้เรียนอยากเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีการศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากปัญหาที่ผู้วิจัยได้พบเจอในการสังเกตการสอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ได้ทำการเรียนรายวิชาการออกแบบภาพนิ่งงานเพื่อนำมาทำการ์ตูนอนิเมชั่น ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า มีนักเรียนบางส่วนไม่สามารถทำการออกแบบรูปภาพได้ อันเนื่องมาจากหลายๆปัจจัย เช่น นักเรียนขาดทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนไม่เคยใช้โปรแกรม นักเรียนไม่สนใจเรียนอันเนื่องมาจากการเรียนการสอนมีความน่าเบื่อ ไม่น่าตื่นเต้น และไม่มีความดึงดูดผู้เรียน นักเรียนไม่เข้าใจในการสอนของครูผู้สอน จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการพัฒนา การสร้างสื่อการเรียนการสอนในบทเรียนการออกแบบการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนชั้น



มัธยมศึกษาชั้นปีที่3 มาช่วยจัดทำในครั้งนี้มีผสมผสานกับเนื้อหารายวิชาการออกแบบ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนดูแล้วเกิดความสนใจ และเข้าใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าน่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้สูงขึ้น และจะเป็นแนวทางในการออกแบบรูปภาพต่าง ๆ ในรายวิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 95 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนปากท่อพิทยาคม ที่เรียนในรายวิชา การออกแบบภาพนิ่ง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาการออกแบบภาพนิ่ง

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนปากท่อพิทยาคม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
- 1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับ ดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบภาพนิ่งด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน



2.5 นำคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยชงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534:136) ใช้สูตร E_1/E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum X}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน ได้กระทำกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 83.2 และแบบทดสอบหลังเรียนจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ค่าเฉลี่ย 91.3 สรุปได้ว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพของบทเรียนที่ 83.2/91.3 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงผลประสิทธิภาพทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการ
ออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน รายบทการเรียนรู้					รวม (50)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)			รวม (30)	
1	5	5	7	3	5	25	83.3	29	96.7
2	4	6	3	2	7	22	73.3	25	83.3
3	4	4	7	8	3	26	86.7	27	90.0
4	3	8	7	4	4	26	86.7	28	93.3
5	4	4	4	5	5	22	73.3	29	96.7
6	5	6	7	3	5	26	86.7	30	100.0
7	5	5	7	3	5	25	83.3	22	73.3
8	4	4	4	5	5	22	73.3	27	90.0
9	7	3	4	6	5	25	83.3	29	96.7
10	5	5	7	3	5	25	83.3	28	93.3
11	5	5	7	3	5	25	83.3	30	100.0
12	4	6	3	2	7	22	73.3	23	76.7
13	4	6	3	2	7	22	73.3	28	93.3
14	7	3	4	6	5	25	83.3	29	96.7
15	4	6	6	4	3	23	76.7	25	83.3
16	7	3	6	4	7	27	90.0	27	90.0
17	7	3	4	6	5	25	83.3	28	93.3
18	7	3	6	4	7	27	90.0	29	96.7
19	7	3	6	4	7	27	90.0	30	100.0
20	7	3	4	6	5	25	83.3	22	73.3
21	7	3	4	6	5	25	83.3	27	90.0
22	4	6	6	4	3	23	76.7	29	96.7
23	7	3	6	4	7	27	90.0	28	93.3
24	4	4	7	8	3	26	86.7	26	86.7
25	7	3	4	6	5	25	83.3	24	80.0



ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบก่อนเรียน รายบทการเรียนรู้					รวม (50)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)			รวม (30)	
26	4	6	6	4	3	23	76.7	27	90.0
27	4	6	7	3	8	28	93.3	28	93.3
28	6	4	6	4	8	28	93.3	30	100.0
29	4	4	7	8	3	26	86.7	30	100.0
30	3	8	7	4	4	26	86.7	28	93.3
รวม	155	138	166	134	156	749	83.2	822	91.3
ร้อยละ	51.7	46.0	55.3	44.7	52.0				
ลำดับที่	3	4	1	5	2				

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบก่อนการเรียนเป็นรายหน่วยการเรียนรู้ทั้งหมด 5 หน่วย การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ก่อนเรียนได้ รวมทั้งสิ้น 749 คะแนน คิดเป็นร้อยละจากภาพรวมทั้งหมด คะแนน ทดสอบก่อนเรียนจะมีค่าร้อยละ 83.2 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนรวมทั้งสิ้น 822 คะแนน จะมีค่าร้อยละเป็น 91.3

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเท่ากับ 83.20/91.30 แสดงว่า บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์กำหนดไว้ คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการ ออกแบบภาพนิ่ง

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้น นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการบัญชีครัวเรือน ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีวินัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)
1	25	29	4
2	22	25	3
3	26	27	1
4	26	28	2
5	22	29	7



ตารางที่ 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง(D)
6	26	30	4
7	25	22	3
8	22	27	5
9	25	29	4
10	25	28	3
11	25	30	5
12	22	23	1
13	22	28	4
14	25	29	4
15	23	25	2
16	27	27	0
17	25	28	3
18	27	29	2
19	27	30	3
20	25	22	3
21	25	27	2
22	23	29	6
23	27	28	1
24	26	26	0
25	25	24	1
26	23	27	4
27	28	28	0
28	28	30	2
29	26	30	4
30	26	28	2
รวม	749	822	85
\bar{x}	24.97	27.40	2.83
S.D.	1.83	2.31	
ร้อยละ	83.20	91.30	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกแบบภาพนิ่ง ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หลังจากทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่าคะแนนคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.2/91.3 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รูปแบบการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะ ด้านความคิดสร้างสรรค์	ความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.6	0.65	มากที่สุด
- ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.75	0.59	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.6	0.59	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.45	0.75	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.6	0.68	มากที่สุด
- ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.7	0.47	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.55	0.60	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอด การเรียน	4.55	0.51	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.4	0.75	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.5	0.76	มากที่สุด
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.65	0.67	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.5	0.76	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
12. การออกแบบหน้าจรมีความสวยงาม	4.75	0.44	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.45	0.60	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.55	0.60	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.5	0.82	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.65	0.58	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.6	0.59	มากที่สุด
ด้านเทคนิค			
18. บทเรียนใช้หลักการของการออกแบบการสอนที่ดี	4.45	0.75	มาก
19. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.58	0.68	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.7	0.47	มากที่สุด
ภาพรวม	4.58	0.63	มากที่สุด



จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.51 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.6 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.58 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการออกแบบภาพนิ่ง สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 83.20/91.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.63)

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบภาพนิ่งสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนของ ADDIE Model พิสุทธา อารีราษฎร์, (2551:64) มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและผู้ศึกษาได้นำผลการทดลอง สังเกตข้อบกพร่องของสื่อมาปรับปรุงแก้ไข

2. ผลการศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบภาพนิ่ง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.2/91.3 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 83.2/91.3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 83.2 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนเฉลี่ยร้อยละ 91.3 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และมีลำดับขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน ในการพัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง และได้นำข้อสังเกต และข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ ลักษณะของเนื้อหาในการเรียนมีการเชื่อมโยงและมีการควบคุมการทำงานการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองในบทเรียน สามารถที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของตนเองก่อนการเรียน และเมื่อศึกษาเนื้อหาแล้วสามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้ ประกอบกับการใช้เสียงบรรยาย มีตัวหนังสือเหมาะสม สีสันทนสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน มีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานมีความสุขกับการเรียน ซึ่งเป็นการผสมผสานทฤษฎีเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีพุทธรนิยม และทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เข้าด้วยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า การออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ผู้ออกแบบจะต้องมีแนวทางการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ ในการวางแผนทางการออกแบบอาจจะผสมผสานหลาย ๆ ทฤษฎีเข้าด้วยกัน พิสุทธา อารีราษฎร์, (2551:51-54)



3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.31 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้สร้าง และพัฒนาตามขั้นตอนของ ADDIE Model ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล และผู้ศึกษาได้พัฒนาโดยศึกษาหลักจิตวิทยาเรียนรู้ที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทฤษฎีโครงสร้างความรู้ ที่มีการรับรู้ก่อนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม กับจิตวิทยาการสร้างแรงจูงใจ เริ่มจากการนำเสนอสิ่งเร้าแก่นักเรียน คือ มีเสียงบรรยายมีตัวหนังสือที่เหมาะสม สีสดใสสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ต่อการรับรู้ต่อจากนั้นก็มีการฝึกทักษะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ที่ได้เรียนแล้วไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว หลังจากที่นักเรียนฝึกทักษะเสร็จแล้ว สามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้รับข้อมูลป้อนกลับเป็นคะแนนทันที เพื่อเป็นแรงเสริมเมื่อนักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับแล้ว ก็จะตัดสินใจว่า จะศึกษาซ้ำหรือศึกษาเนื้อหาในลำดับต่อไป จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีรูปแบบที่น่าสนใจเร้าใจให้นักเรียนติดตามเนื้อหาอย่างต่อเนื่องและเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน สูงกว่าการสอนตามปกติ ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าอยู่ในความพึงพอใจมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง มีการเสริมแรงในขณะที่เรียน การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นรูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และนักเรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง และการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค์ (Connectionism Theory) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยที่การตอบสนองมักจะออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดี หรือเหมาะสมที่สุด ซึ่งเรียกการตอบสนองเช่นนี้ว่าการลองผิดลองถูก (Trial and error) นั่นคือการเลือกตอบสนองของนักเรียนจะกระทำด้วยตนเองไม่มีผู้ใดมากระทำหรือชี้ช่องทางในการปฏิบัติให้และเมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้ว การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเองบ้างจะเป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา โดยสามารถจดจำผลการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอจะทำให้เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ และถ้านักเรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 ก่อนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มทดลอง ควรต้องทดสอบทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อนถ้านักเรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกจนคล่องเพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

1.2 ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อนจะทำให้ นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ



2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีอื่น

เอกสารอ้างอิง

- กนก จันทร์ทอง. (2544). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. วารสารวิทยบริการ.
กรมวิชาการ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ
ภัณฑ์, กรุงเทพมหานคร.
- ขวัญชนก บัวทรัพย์. (2558). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการ พิมพ์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผดุง).Veridian E-journal,
Su,8 (1),153-167.**
- ณัฐริน เจริญเกียรติบวร , มัทนา วังถนอมศักดิ์(2560). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระราชบัญญัติ
ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.**
- ดาวธรา วีระพันธ์ (2560). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วย การกระทำ
ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.**
- ธรรมธศรีสุรีย์ไพศาล. (2556).**การออกแบบเลขนศิลป์ที่แสดงอัตลักษณ์จังหวัดสมุทรสาคร. (วิทยานิพนธ์ ปริญญา
มหาบัณฑิต). สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์มหาวิทยาลัยศิลปากร. หลักสูตร ปริญญาศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.**
- นรินทร์ อินทร์ (2558). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับ นักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 . วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาหลักสูตรและ การสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย
อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.**
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา**. นนทบุรี: สำนักพิมพ์ SR printing.
- บุญชุม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาสน์.
- บุปผชาติ ทัทพรรณ. (2540). **เอกสารคำสอนวิชา 159333 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิทยาศาสตร์ภาควิชาการศึกษา.
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.**
- ปณภา ภิรมย์นาค. (2555). **การใช้สื่อการสอนเชิงมัลติมีเดียเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญา
LSC303/LSM211การจัดการขนส่ง สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยศรีปทุม. รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน.กรุงเทพ.มหาวิทยาลัยศรีปทุม.**
- ปรีดา หลีละ(2557) **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2. สารนิพนธ์.**
- สุทินย์ ยอดจันทร์ กฤติกา สังขวดี และปัญญา สังขวดี (2558). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. : กรณีศึกษา
นันทนาการเบื้องต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม**
- Watson, R.G. (1987). "Computer-based systems for cooperative work and group decision Making
ABSTRACT". Application of computer and communications
- Weaver. (1990). "Abstract Shade Trees change on the abstract shade tree", The weaver's GLSL
output, and T. Building block shades. Computer. Graphics, 24:4,



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point

A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction In Game Creation Using Program Power Point

ศิริรัตน์ ทองดี¹ สุดจิต หมั่นตะคุ²

¹ นักศึกษาสาขารัฐศาสตร์คอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขารัฐศาสตร์คอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกองทัพปกอุปลัมภ์ บูรณวิทยา ในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยได้มาแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 80.11/92.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66, S.D. = 0.75$)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างเกม โปรแกรม Power Point ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ
นักเรียนระดับประถมศึกษา



ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to research in the form of computer-assisted instruction for Creating games with PowerPoint according to standard criteria 75/75 2) to Compare the learning achievement of students after learning by using computer assisted instruction and 3) to reveal students's satisfaction with computer assisted instruction the samples used are Prathomsuksa 6 students at Buranawitthaya Army Sponsor School in the career and technology subject In the first semester of the academic year 2562, a total of 30 people the tools used in the research were 1) Computer Assisted Instruction Creating games with PowerPoint program 2) The achievement test fo Creating games with PowerPoint 3) students's satisfaction Assessment data were analygzed using statistics tool by as average and standard deviation

The result of the research shows that

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 80.11 / 93.33 which is higher than the standard criteria which is 75/75.
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction lessons higher than before learning with statistical significance at the level of 0.05.
3. The students' satisfaction with the computer assisted instruction lesson was at the highest level (\bar{x} = 4.66, S.D. = 0.75).

Keywords: Computer-Assisted Instruction, Game Creation Using PowerPoint, Efficiency, Satisfaction, Elementary School Students

บทนำ

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มนุษย์ในสังคมโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ง่าย และส่งข่าวสารจากที่หนึ่ง ไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญกับมนุษย์ในแทบทุกด้าน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการศึกษาที่มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศ ยังได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนในห้องเรียนหรือ กระบวนการฝึกอบรมต่าง ๆ

เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทมากต่อการศึกษา โดยเฉพาะการศึกษา ผ่านคอมพิวเตอร์ การเรียนด้วยคอมพิวเตอร์จะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้พัฒนาการงาน และคุณภาพชีวิตของผู้เรียนเอง เป็นการศึกษาที่ให้ทั้ง "วิธีการเรียนรู้" และ "ความสุขในการเรียน" โดยมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ ผู้เรียนหรือนักศึกษาได้ศึกษาในสิ่งที่ต้องการ เรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้เป็นการศึกษาแบบเจาะจงเฉพาะเรื่องจะเป็นเรื่องที่ผู้ศึกษาต้องการเนื้อหาและการสอนเข้าใจง่ายสามารถเลือกเรียนรู้ และข้ามลำดับการ



เรียนได้ในอดีตจะต้องไปศึกษาจากบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่เราต้องการศึกษา ซึ่งนั่นเป็นเรื่องยากลำบากเพราะบางพื้นที่หรือบางจังหวัดอาจจะไม่มีผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่เราต้องการ เรียนรู้เลย อาจเรียนจากครูผู้สอนแต่ครูไม่ได้มีทักษะโดยตรงในเรื่องที่ผู้ศึกษาต้องการเรียนรู้ทำให้เกิด การเรียนรู้ที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้เสียโอกาสและเวลาในการเรียนรู้

จากปัญหาดังกล่าว วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นวิชาที่มีเนื้อหาวิชาที่มากและยากในการเข้าใจทั้งหมด สำหรับในเวลาที่จำกัดในชั้นเรียนเท่านั้น ประกอบกับผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถและทักษะที่ ต่างกัน การรับรู้เนื้อหาของผู้เรียนแต่ละคนไม่เท่ากัน ทำให้การเรียนเกิดความล่าช้า และทำตามไม่ทันหรือทำขั้นตอนผิดพลาดผู้สอนจะต้องตรวจดู และช่วยผู้เรียนแก้ไขขั้นตอนที่ผิดพลาด เพื่อให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปได้หรือทำการสาธิตในขั้นตอนดังกล่าวให้ ผู้เรียนดูอีกครั้ง จึงเป็นเหตุให้ผู้เรียนคนอื่นที่ทำได้เกิดความเบื่อหน่ายที่จะปฏิบัติงาน เนื่องจากเห็น กระบวนการสาธิตไม่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ บุรณวิทยา ที่เรียนในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 58 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ บุรณวิทยา ที่เรียนในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในรายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์ บุรณวิทยา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้



1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกม ด้วยโปรแกรม Power Point สำหรับนักเรียนระดับ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับ ดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPointด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน (Pre-test)

2.5 นำคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรียน (Pre-test)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละ

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum y}{n}\right) \times 100}{A}$$

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum y}{n}\right) \times 100}{B}$$

เมื่อ

E_1 แทน ประสิทธิภาพระหว่างกระบวนการเรียน โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละบทเรียน โดยคิดเป็นร้อยละ

E_2 แทน ประสิทธิภาพระหว่างกระบวนการเรียน โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยคิดเป็นร้อยละ

$\sum y$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบรวม

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มรวมของแบบทดสอบรวม

n แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)



3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point โดยทดลองกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	
	รายบทการเรียนรู้						รวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
1	5	5	7	6	23	57.50	29	96.66
2	6	5	8	4	23	57.50	26	86.66
3	8	6	5	5	24	60.00	27	90.00
4	6	8	7	5	26	65.00	30	100.00
5	5	8	6	5	24	60.00	26	86.66
6	6	8	5	4	23	57.50	25	83.33
7	6	5	3	8	22	55.00	29	96.66
8	6	5	4	8	23	57.50	28	93.33
9	8	5	4	6	23	57.50	28	93.33
10	9	5	6	5	25	62.50	26	86.33
11	7	5	8	6	26	65.00	30	100.00
12	9	5	6	7	27	67.50	29	96.66
13	8	5	6	7	26	65.00	27	90.00
14	7	5	6	4	22	55.00	25	83.33
15	6	5	8	4	23	57.50	28	93.33
16	7	5	6	5	23	57.50	26	86.66



ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	
	รายการการเรียนรู้						รวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
17	6	5	6	5	22	55.00	26	86.66
18	7	5	4	6	22	55.00	24	80.00
19	6	7	8	3	24	60.00	26	86.66
20	8	5	7	4	24	60.00	27	90.00
21	7	8	5	6	26	65.00	30	100.00
22	6	5	6	8	25	62.50	29	96.66
23	6	6	8	5	25	62.50	30	100.00
24	7	5	6	8	26	65.00	29	96.66
25	8	5	6	4	22	55.00	28	93.33
26	6	5	7	6	23	57.50	29	96.66
27	8	5	4	6	23	57.50	28	93.33
28	7	5	6	4	23	57.50	30	100.00
29	8	5	6	5	24	60.00	27	90.00
30	8	8	5	7	28	70.00	30	100.00
รวม	207	169	179	166	721	1,800	832	2,772.90
ร้อยละ	69.00	56.33	59.67	55.33	80.11		93.33	

จากตารางที่ 1 เป็นการหาค่าร้อยละของคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนรายหน่วยการเรียนรู้ 4 หน่วยการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังเรียน (Post-listening Test and Pronunciation Test) ชั้นทดลองภาคสนาม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบก่อนการเรียนเป็นรายหน่วยการเรียนรู้ในลำดับที่ 1 ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติและความมาของโปรแกรม Power Point โดยได้คะแนนร้อยละ 69.00 ลำดับที่ 2 ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การสร้างสไลด์นำเสนอ โดยได้คะแนนร้อยละ 59.67 ลำดับที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การใช้เครื่องมือของโปรแกรม Power Point โดยได้คะแนนร้อยละ 56.33 ลำดับที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการสร้างเกมด้วยสไลด์นำเสนอโดยได้คะแนนร้อยละ 55.33 เมื่อดูคะแนนร้อยละจากภาพรวมทั้งหมด คะแนนทดสอบก่อนเรียนจะมีค่าร้อยละ 80.11 ส่วนคะแนนทดสอบหลังเรียนจะมีค่าร้อยละ 93.33

2. การเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)
1	22	29	7
2	23	28	5
3	21	29	8
4	22	28	6
5	26	29	3
6	24	26	2
7	26	29	3
8	26	28	2
9	25	28	3
10	26	29	3
11	24	27	3
12	24	28	4
13	26	28	2
14	25	28	3
15	24	27	3
16	24	27	3
17	25	28	3
18	25	28	3
19	26	29	3
20	24	27	3
21	26	28	2
22	26	29	3
23	24	28	4
24	25	26	1
25	26	29	3
26	26	28	2
27	25	26	1



ตารางที่ 2 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	ผลต่าง (D)
28	27	29	2
29	27	29	2
30	26	28	2
รวม	746	840	
ร้อยละ	80.11	93.33	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 93.33 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 80.11

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 93.33 สูงกว่า ค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 80.11 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนสูงสุด มีค่าเท่ากับ 8 และค่าต่ำสุด มีค่าเท่ากับ 1

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point สำหรับในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปเป็นรายด้าน

การสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.60	0.41	มากที่สุด
ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.8	0.43	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.7	0.48	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.7	0.48	มากที่สุด
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.7	0.46	มากที่สุด
ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.5	0.56	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.5	0.61	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.5	0.56	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.6	0.55	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.6	0.50	มากที่สุด



ตารางที่ 3 (ต่อ)

การสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.5	0.48	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.7	0.48	มากที่สุด
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.54	0.82	มากที่สุด
12. การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม	4.7	0.54	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับ เนื้อหา มีความชัดเจน	4.7	0.51	มากที่สุด
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.7	0.59	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.8	0.55	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.8	0.38	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.8	0.47	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.64	0.63	มากที่สุด
18. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.7	0.53	มากที่สุด
19. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.7	0.44	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.5	0.56	มากที่สุด
ภาพรวม	4.66	0.75	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.51 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.64 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านกราฟิกและการออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ย 4.54 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม Power Point แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุด (\bar{x} = 4.66, S.D. = 0.75)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint เท่ากับ 80.11/93.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75



2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint ก่อนเรียนและหลังด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ด้านกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ด้านเทคนิค มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของการประเมินคุณภาพบทเรียน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.66, S.D.=0.75) อันนี้เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสุพจน์ กุดแถลง(2551:345) ; กัลยา ฉายา (2551) ที่ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผลการวิจัย พบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นผู้เชี่ยวชาญให้การยอมรับในระดับเหมาะสมมากที่สุดที่ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นต่อบทเรียนที่พัฒนาขึ้นในระดับสูงสุด อาจเนื่องมาจากผู้ศึกษาได้ยึดหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้สร้างตามขั้นตอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบแบบแผน ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับวัยหรือความสามารถของนักเรียน บทเรียนที่มีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวประกอบช่วยให้นักเรียนเข้าใจวิธีปฏิบัติได้ง่าย ใช้เวลาที่เหมาะสม และท้าทายให้แสดงความสามารถ

2. ผลของการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ80.11/93.33 โดยที่คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน E1 เท่ากับ 80.11 ส่วนประสิทธิภาพโดยวัดวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อเรียนจบบทเรียน E2 เท่ากับ 93.33 ซึ่งสูงกว่าสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เป็นผลสืบเนื่องมาจากบทเรียนที่สร้างขึ้นได้พัฒนาอย่างมีระบบ ตั้งแต่จุดมุ่งหมายการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา การวางแผนดำเนินการพัฒนา อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมีการดำเนินการทดลองตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของประวิทย์ เพ็งวิชัย (2550) ; ทองชัย ภูตะลุน (2551:358) ปิยาภรณ์ เสนา(2550) ประสิทธิ์ คลังบุญครอง (2550) ;และสุพจน์ กุดแถลง (2551: 345) ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ที่สื่อสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 75/75

การที่สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 เนื่องจากผู้ศึกษาได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ศึกษาได้ยึดหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และได้สร้างตามขั้นตอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบแบบแผน ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของนักเรียน โดยมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ นอกจากนี้บทเรียนมีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวประกอบ ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และได้นำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ

3. ผลการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ปรากฏว่าผลการทดลองตั้งเรียนมีค่าสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุชุม ธีระสาร (2547:100-103); วีระระ เยียรระยงค์ (2549) และกัลยาณี ฉายา (2551) ที่ทำการ



วิจัยเกี่ยวกับสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า สื่อที่สร้างขึ้นส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน การที่ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน อาจเนื่องจาก

3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และได้นำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ

3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 จึงน่าจะเป็นสาเหตุทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3.3 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้น ผู้ศึกษาได้ยึดหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้สร้างตามขั้นตอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบแบบแผนทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเหมาะสมกับระดับวัย หรือความสามารถของนักเรียน โดยมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับผู้เรียนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญนอกจากนี้ บทเรียนมีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวประกอบ ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญและได้นำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำข้อมูลจริงจึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ

3.4 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลเกินร้อยละ 60 หมายความว่านักเรียน มีความรู้เพิ่มหรือคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ มากกว่า 60

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเกมด้วยโปรแกรม PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 4.66 อยู่ในระดับ 0.75 โดยเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประวิทย์ เพ็งวิชัย (2550) ; ทองชัย ภูตะลุง (2551:358) ปิยาภรณ์ เสนา(2550) ประสิทธิ์ คลังบุญครอง (2550) ;และสุพจน์ กุดแกลง(2551: 345) ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อที่สร้างขึ้นอาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ที่ดี ไม่เบื่อหน่ายและนักเรียนสามารถทบทวนหรือฝึกปฏิบัติบทเรียนที่เรียนมาแล้ว ได้บ่อยครั้งตามความต้องการพร้อมทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และการทดลอง ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพแล้ว

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะสามารถนำไปใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้ สามารถทราบถึงปัญหาและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน และยังลดข้อกำหนัดในเรื่องของเวลาและสถานที่เรียนยังตอบสนองต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะ

1.1 ก่อนที่จะให้นักเรียนใช้บทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้สอนควรชี้แจงและแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับนักเรียน โดยครูแนะนำการใช้ด้วยตนเองและมีคู่มือให้นักเรียนอ่านวิธีการใช้บทเรียน และครูควรมีการสาธิตวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ แก่นักเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์ไม่คล่อง เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.2 ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรมีวิดีโอ ภาพกราฟฟิก มาใช้ในการประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสร้างความสนใจให้กับนักเรียนและนักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้เรียน หรือผู้สอน อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อทางด้าน ร่างการ จิตใจ อารมณ์ เป็นต้น เพื่อนำผลวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการผลิตสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

2.2 ควรพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความสนใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบใหม่ ๆ จะได้ไม่เบื่อรูปแบบการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสอนในรูปแบบเดิม

เอกสารอ้างอิง

ขวัญชนก บัวทรัพย์ (2558).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผลคง)

ชัยวัฒน์ บุญธรรม,วิมาน ใจดี (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ฮาร์ดแวร์ สำหรับจัดการเรียน
การสอนแบบ 5Es นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ณัฐริน เจริญเกียรติบวร, มัทนา วังถนอมศักดิ์ (2560) การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิด เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

ณิชารีย์ จุโล (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

ดาวธรา วีระพันธ์ (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิด
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน
พระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กรุงเทพฯ วงกลมโปรดักชั่นจำกัด.

ทองชัย ภูตะลุน (2553). การเผยแพร่สื่อ eDLTVและการพัฒนาสื่อ RMU – eDLTV ใน รายงานผลการดำเนินงาน
เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอน บนระบบ e-Learning (eDL-Square) สยามบรม
ราชกุมารี. วิทยานิพนธ์สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม.

ปิยสุดา ตันเลิศ ,กัญนาง อุเหล่า และ นภาพร พุทธวงศ์ (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พิชิกอล์ฟตัว
เรา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม วารสารโครงการวิทยการคอมพิวเตอร์
และเทคโนโลยีสารสนเทศ.

ไพโรจน์ ตีรธนากุล (2528). ไมโครคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพฯ.

วรรณิภา ปัทม (2556).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างเกมจากโปรแกรมไมโครซอฟท์เอกซ์เซล
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. รายงานวิจัย สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วุฒิชัย ประสารสอย (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน:นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน จำกัด วี. เจ. ฟรินติ้ง.

ศิริชัย สงวนแก้ว (2534). แนวทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.วารสาร Computerreview, 8 (78) , 173-176.



สุธินีย์ ยอดจันทร์, กฤติกา สังขวดี และ ปัญญา สังขวดี (2558). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน: กรณีศึกษานันทนาการเบื้องต้น** มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

Aleesi, S.M;& S. Trollip (1991). *Computer-Based Instruction Method and Development* New Jersey : Prentice Hall Inc.

Hall, Keith A (1982). *Computer – Based Education*. In *Encyclopedia of Education Research*. Edited by Harold E. Mizzle. New York: Free Press 1: 353-356.



บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย Computer Assisted Instruction for Creating Animation using Multimedia Creation Program

สุดจิต หมั่นตะคุ¹ วรายุทธ ทิมจำลอง²

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

² นักศึกษสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ให้มีตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย สำหรับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 และ4) หาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ในรายวิชาการกราฟิกแอนิเมชัน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา2562 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 76.44/81.78 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ระดับที่มีความพึงพอใจมาก (\bar{X} =4.31 , S.D. = 0.68)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างภาพเคลื่อนไหว ประสิทธิภาพ,



ABSTRACT

The purpose of this research was to) To design and develop computer-assisted animation lesson with Adobe flash Professional cs6 for the 2nd year vocational certificate students. 2) To find the effectiveness of the computer-assisted animation lesson with Adobe flash Professional cs6 for vocational certificate students. Year 2 2) To find the effectiveness of computer assisted instruction on animation with Adobe flash Professional cs6 for the second year vocational certificate students. Shall be in accordance with the standard 75/75 3) To compare the learning achievement before and after using computer assisted instruction on animation with Adobe flash Professional cs6 for the second year vocational certificate And 4) to find satisfaction with the computer assisted animation lesson with Adobe flash Professional cs6 of the second year vocational certificate students. Ratchaburi Technical College And the samples used are 2nd year vocational certificate student Ratchaburi Technical College In the course Animation graphics15 semester 1 academic year 2562 tools used in this research are Computer Assisted Instruction Lesson Creating animation With the multimedia creation program Computer assisted quality evaluation questionnaire, achievement test test And the student satisfaction assessment form Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The results of research were as follows :

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 76.44 / 81.78, higher than the specified criteria which was 75/75.
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction lessons higher than before learning with statistical significance of 0.05.
3. The satisfaction of students on computer assisted instruction was at a high level (\bar{X} =4.31 ,S.D. = 0.68).

Keywords : Computer Assisted Instruction, Animation Creation, Efficiency

บทนำ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer.Assisted.Instruction:.CAI) จัดว่าเป็นสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอองค์ความรู้อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนตามหลักการเรียนรู้ และ ตอบสนองการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาของแต่ละคนได้อย่างเต็มที่ และได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมาย ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้มากมายดังนี้

ณัฐกร สงคราม (2553: 211) ได้สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือสร้างให้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้เรียนนำไปเรียนด้วยตนเองและเกิด การเรียนรู้ ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประกอบด้วย เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด แบบทดสอบลักษณะ ของการนำเสนอ อาจมีทั้งตัวหนังสือ



ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สีหรือเสียงเพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความ สนใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

การ์ตูนแอนิเมชันถือเป็นสื่อที่มีความหลากหลาย ไม่ว่าจะป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ฉาก หรือเสียงประกอบต่างๆ อีกทั้งยังเป็นสื่อที่ให้ความบันเทิง เป็นแหล่งให้ความรู้ เสริมสร้างจินตนาการให้เกิดความประทับใจข้อคิดและทัศนคติให้แก่ผู้ชม จึงอาจกล่าวได้ว่าเป็นสื่อที่สามารถจรรโลงใจผู้ชมให้หันมาสนใจได้อีกทางหนึ่งใน ปัจจุบันการพัฒนาทางเทคโนโลยีได้เน้น ไปทางด้านกราฟิกมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นรูปแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ เห็นได้จากการสร้างภาพยนตร์ของค่ายหนังดัง จากต่าง ประเทศและสื่อโฆษณาต่างๆ ที่เราพบได้ตามงานภาพยนตร์ เกม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้นำการใช้เทคนิคการนำเสนอ ผลงานออกมาในรูปแบบแอนิเมชัน 3 มิติ (อนุศาสน์ สุวรรณพรหม, 2552)

คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (Computer Based Education) หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการเรียนการสอน เพื่อเป็นการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการสอนของอาจารย์ และช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น โดยทางการศึกษานำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียน การจัดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอุปกรณ์ทางการเรียนการสอนและการติดต่อสื่อสารและ ค้นคว้า ข้อมูลคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (ถนอมพร, 2551: 1)

วิชากราฟิกแอนิเมชัน เนื้อหาวิชาว่าด้วยการสอนการเคลื่อนไหวต่างๆของโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียในการ สร้างชิ้นงานเนื้อหาส่วนต้องใช้ความจำและเทคนิคต่างๆในการสร้างชิ้นงาน ยกต่อผู้เรียนที่ต้องใช้ความจำและเทคนิค ต่างๆในการใช้โปรแกรม ถือเป็นโปรแกรมพื้นฐานในการสร้างงานในรูปแบบมัลติมีเดียในงานอื่นๆต่อไปในอนาคต

จากคุณสมบัติดังกล่าวของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยจึงอยากพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย สำหรับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 เพื่อให้ นักเรียนสามารถเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ได้ทุกเวลาและถ้า ไม่เข้าใจก็สามารถย้อนกลับมาเรียนเมื่อไหร่ก็ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย

ขอบเขตของการวิจัย

1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ที่เรียนในรายวิชากราฟิกแอนิเมชัน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 39 คน



1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ที่เรียนในรายวิชาการกราฟิกแอนิเมชัน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2 ขอบเขตเนื้อหา

การทำวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องการเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe flash Professional cs6 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วย 8 หน่วยการเรียนรู้ได้แก่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame-by-Frame

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tween

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบหมุนไปพร้อมกับเคลื่อนที่

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบย่อ - ขยาย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Alpha

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Guide Layer

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8 การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Mask Layer

3 ขอบเขตพื้นที่

วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย

1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษากับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ด้วยตนเองโดยใช้เวลาดทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post -test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ . 2534 : 136) E_1/ E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum \frac{X}{N}}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F/N}{B} \right] \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย

นักเรียนคนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน			รวม (30)	ร้อยละ	รวมคะแนนสอบหลังเรียน (30)	ร้อยละ
	1	2	3				
ที่	(10)	(10)	(10)				
1	7	9	8	24	80.00	26	86.67
2	7	8	5	20	66.67	24	80.00
3	6	8	9	23	76.67	28	93.33



4	4	6	6	16	53.33	26	86.67
5	9	7	9	25	83.33	22	73.33
6	8	8	8	24	80.00	22	73.33
7	7	8	6	21	70.00	26	86.67
8	9	7	9	25	83.33	23	76.67
9	9	8	6	23	76.67	25	83.33
10	7	8	8	23	76.67	25	83.33
11	8	7	9	24	80.00	25	83.33
12	9	9	6	24	80.00	26	86.67
13	8	7	9	24	80.00	22	73.33
14	8	9	6	23	76.67	25	83.33
15	8	8	9	25	83.33	23	76.67
รวม	84	93	98	344	767.67	368	1243.33
ร้อยละ	83.33	86.00	84.00	76.44		81.78	
ลำดับที่	3	1	2				

จากตารางที่ 1 พบว่าผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ระหว่างเรียนรายบทการเรียนรู้เท่ากับ 344 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.44 หลังเรียนเท่ากับ 368 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.78

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเท่ากับ 76.44/82.59 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t-test	Sig	ประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	15	13.27	2.09	17.95	0.05	45.00
แบบทดสอบหลังเรียน	15	24.53	1.81			82.44



จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 82.44 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 45.00

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 82.44 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าร้อยละเท่ากับ 45.00 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 16 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 8

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียในกลุ่มตัวอย่าง 15 คน ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ความถึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.32	0.03	มาก
-ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.27	0.77	มาก
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.40	0.71	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.20	0.75	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.40	0.71	มาก
-ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.33	0.79	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.53	0.50	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.33	0.60	มาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.27	0.77	มาก
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.33	0.79	มาก
-ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.33	0.60	มาก
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.40	0.61	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.25	0.07	มาก
12. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.27	0.68	มาก
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.33	0.70	มาก



ตารางที่ 3 (ต่อ)

14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.00	0.80	มาก
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.53	0.62	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	3.93	0.68	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.53	0.68	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.25	0.00	มาก
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.13	0.72	มาก
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.40	0.71	มาก
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.13	0.72	มาก
สรุปคะแนน	4.31	0.68	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 3.51–4.50 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.13 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.31, S.D. = 0.68$)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียเท่ากับ 76.44/81.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 4 ความพึงพอใจ โดยรวมของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย มีค่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 แบ่งออกเป็นด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ด้านกราฟฟิกและการออกแบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้



ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า โดยรวมนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 13.27 และหลังเรียนมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 24.73 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น +14.05 เมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่านักเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นทุกคน (คะแนนความก้าวหน้า) ตั้งแต่ +8 ถึง +16 คะแนน แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความรู้ในเรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทักษะการเรียน พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ (17.95) แสดงว่า หลังการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นแสดงว่าการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาอังกฤษสูงขึ้น

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ตรงกับประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนประสบอยู่ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นมีเนื้อหา ภาพและเสียงประกอบเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดจากผู้วิจัยประสบปัญหาในการสอนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย โดยการเลือกเฉพาะเจาะจง นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2/1 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนให้มีการพัฒนาทักษะการเรียนการสร้างภาพเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุศรินทร์ เอี่ยมธนากุล (2554 : 40) ศึกษาการพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เรื่อง ธรรมะ DESIGN ตอนไม้เท้ายอดคตัญญู พบว่าเนื้อหาของภาพยนตร์ 2 มิติ เกี่ยวกับการเสริมสร้างการเรียนรู้และการปลูกฝังจิตสำนึก ตามคุณธรรม และจริยธรรมที่ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ ประกอบไปด้วย ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการนำเสนอ และการนำข้อคิดเห็นที่ได้จากการดูไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

1.2 ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ตลอด เวลาตามความสะดวก

และความต้องการของแต่ละบุคคล

2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1 ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่ม

มากยิ่งขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- ขวัญชนก บัวทรัพย์. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้โปรแกรมการพิมพ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดเสนาหา (สมัครพลผดุง). วารสารวิชาการ Viridian E-Journal, ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน.
- ชูเกียรติ โภธิมัน. (2541). "คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา". ครูสารเทศสตรี 2(1) : กรุงเทพฯ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2534). ระบบสื่อการสอน (เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาหน่วยที่ 6-10 สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ขุนชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุปผชาติ ทัพทิกรณ์. (2538). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คู่มือการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง (2541) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กรุงเทพฯ วงกลมโปรดักชั่นจำกัด
- บุรณะ สมชัย. (2538). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI). กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ประภาทิพย์ อัครกะปัญญาพงศ์. (2559). การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นฐานเพื่อสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องมงคลชีวิต วิชาพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ณัฐกร สงคราม. (2553). การออกแบบและพัฒนาโมดูลมีเดียเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทธา นิคมานนท์. (2543). การประเมินผลการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:ทิพย์วสุทธิ์.
- รวีวรรณ ชินะตระกูล. (2538). วิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ : เอิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.(2538). เทคนิควิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ชมรมจิตวิทยาการศึกษาแห่งประเทศไทย.
- Murat Kayri.(2012). The Computer Assisted Education and its Effects on the Academic Success of Students in the Lighting Technique and Indoor Installation Project Course. Batman Üniversitesi.
- Qaiser Suleman.(2017).Effect of Classroom Environment on the Academic achievement of Secondary School Students in the Subject of Pakistan Studies at Secondary Level in Rawalpindi District, Pakistan. Kohat University of Science and Technology.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์

ภาษาอังกฤษ

A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction

in English Grammar Structure

สุพัตรา แสนสาร¹ เมตตา คงคากุล²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 32 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 75.00/76.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ที่ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.42)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ประสิทธิภาพ ความพึงพอใจ

ABSTRACT

This research was an experimental research aimed to: 1) study the effectiveness of computer assisted instruction in English Grammar Structure according to standard criteria 75/75 2) Compare the learning achievement of students after learning by using computer assisted Instruction and 3) to study



student satisfaction on computer assisted instruction in English Grammar Structure the sample used is the grade 10/1 high school students. Kururatrungsarit school in English course 1 year 2562 education 32 people the tools used in research include 1) computer assisted instruction in English Grammar Structure 2) English Grammar Structural achievement and 3) student satisfaction assessment form analyze data using statistics, including percentage, average, and standard deviation.

The results of the research were as follows :

1. computer assisted instruction performance the value is equal to 47.50/76.15, which is higher than the defined criteria at 75/75.
2. achievement of protest studying with computer assisted instruction higher than pretest statistically significant levels at level 0.05.
3. the satisfaction of learners on computer assisted instruction is taught at level excellent (\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.42)

Keywords : Computer Assisted Instruction, English Grammar Structure, Efficiency, Satisfaction

บทนำ

ไวยากรณ์เป็นกฎบรรทัดฐานของรูปแบบการใช้ภาษาที่เป็นหลักและแนวทางให้กับผู้ใช้หรือผู้เรียนภาษานั้น ๆ ข้างขึ้นอยู่กับวิธีการพูดและเขียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีหลักการที่ค่อนข้างชัดเจนและตายตัว เป็นองค์ความรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หลักการสำคัญ ๆ ทางภาษาในเวลาที่กำหนด การเรียนภาษาอาจต้องฝึกฝนการเรียนรู้ไปตลอดชีวิต โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นคำศัพท์และรายละเอียดปลีกย่อยที่จำเป็น ต้องมีแบบแผนการใช้เฉพาะเหตุการณ์นั้น ๆ เช่น คำกล่าวเปิดงานในพระราชพิธี การรายงานสภาพอากาศทางสถานีวิทยุ เป็นต้น แต่อาจไม่จำเป็นสำหรับผู้ใช้ภาษาสำหรับการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันทั่วไป กฎระเบียบหลักการทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำและสามารถนำภาษาไปใช้งานได้จริง โดยยึดหลักไวยากรณ์เป็นกฎบรรทัดฐานของรูปแบบการใช้ ซึ่งเป็นแกนหลักในการทำความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษ (อภิรักษ์, 2553, 3) หากปราศจากความรู้ของกฎระเบียบในหลักภาษานี้ย่อมมีผลทำให้ผู้ใช้ไม่สามารถสื่อความหมายหรือบอกความประสงค์ของตนต่อผู้อื่นที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางการสื่อสารได้ ไวยากรณ์จึงเปรียบเสมือนโครงสร้างของบ้านที่เป็นฐานสำคัญของทักษะการสื่อสาร ได้แก่ ฟัง พูด อ่านและเขียน อันเป็นจุดมุ่งหมายหลักทั่วไปของการเรียนภาษาต่างประเทศรวมทั้งภาษาอังกฤษด้วย

ภาษาอังกฤษจัดเป็นภาษาสากล (international language) ของการสื่อสาร โดยเฉพาะระหว่างผู้ใช้ภาษาที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ ไม่ว่าจะเป็นในวงการวิทยาศาสตร์ การติดต่อสื่อสารเทคโนโลยี การค้าขาย และการศึกษา (Senior, 2006; Walker, 2001 cited in Yuwono and Harbon, 2010, 145-163) การเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศได้รับความสนใจจากผู้เรียนและนักการศึกษาทั่วไป ภาษาอังกฤษถูกจัดเป็นหนึ่งในวิชาแกน นอกเหนือจากศิลปะ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์และหน้าที่พลเมืองที่ผู้เรียนควรมีความรู้ในการนำไปใช้ในฐานที่เป็นทักษะจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในศิลปะการใช้ภาษา อันเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศ (เคย์, 2554, 32-35)



กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาษาอังกฤษ โดยมีความคาดหวังว่าผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิถีทัศน์ของชุมชนโลกและตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมองของสังคมโลกนำมาซึ่งมิตรไมตรีและความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความเข้าใจตนเองและผู้อื่นดีขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การคิด สังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาต่างประเทศ และใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขวางขึ้นและมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551:220)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI มาจากคำว่า Computer Assisted Instruction คือกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ ลักษณะการเรียนการสอนเป็นแบบให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียน ในลักษณะการถาม – ตอบ หรือลักษณะของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าจะจัดเนื้อหาอย่างไร มีลำดับของบทเรียนเป็นแบบลำดับหรือแบบขนาน โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้ง 2 แบบ จะมีสิ่งเร้าให้กับผู้เรียน ได้แก่ เนื้อหา ภาพที่เคลื่อนไหวได้และมีการตอบคำถาม การตอบสนองของผู้เรียนเมื่อตอบถูกจะมีการเสริมแรงและเมื่อตอบผิดจะมีการให้กำลังใจ เสริมแรงให้ตอบใหม่หรือให้ตอบให้ถูก(ทักษิณา วิไลลักษณ์ 2551 : 21-22)

จากความเป็นมาและความสำคัญ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักการใช้โครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษได้อย่างง่ายขึ้น สนุกไปกับการเรียนรู้ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงขึ้น การเรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นการนำเอาสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้ในการเรียนการสอน ช่วยให้การเรียนการสอนสามารถปฏิสัมพันธ์กันได้ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังตอบสนองข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการเสริมแรงผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพ กราฟ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนรู้ด้วย (กิตานันท์ มลิทอง.2543:157)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 200 คน



2. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์ ที่เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 32 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 If Clause หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 Question Tag และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 Active voice - Passive voice

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนคุรุราษฎร์รังสฤษดิ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ
- 1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

- 2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ
- 2.3 ดำเนินการทดลองโดยผู้เรียนทำการศึกษากับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง โดยใช้เวลาดทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 6 ชั่วโมง
- 2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน
- 2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ช้อยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534 : 136) ใช้สูตร E_1/ E_2

$$E_1 = \frac{\left[\sum \frac{X}{N} \right]}{q} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\sum \frac{F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน



E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุก
บทเรียน

$\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุก บทเรียน

N แทน จำนวนของผู้เรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน

นักเรียนคนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียนรายบทการ เรียนรู้			รวม (30)	ร้อยละ	รวมคะแนนสอบหลังเรียน (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)				
1	8	7	7	22	73.33	26	86.67
2	8	7	8	23	76.67	24	80.00
3	9	6	7	22	73.33	18	60.00
4	8	8	8	24	80.00	26	86.67

ตารางที่ 1 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียนรายบทการ เรียนรู้			รวม (30)	ร้อยละ	รวมคะแนนสอบหลังเรียน (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)				
5	7	9	9	25	83.33	22	73.33
6	9	8	8	25	83.33	20	66.67
7	7	9	7	23	76.67	23	76.67
8	8	8	7	23	76.67	20	66.67
9	9	9	6	24	80.00	25	83.33



10	7	6	7	20	66.67	20	66.67
11	8	7	6	21	70.00	21	70.00
12	7	8	7	22	73.33	22	73.33
13	9	8	5	22	73.33	25	83.33
14	8	7	7	22	73.33	23	76.67
15	9	6	6	21	70.00	25	83.33
16	8	8	7	23	76.67	23	76.67
17	9	7	6	22	73.33	22	73.33
18	8	6	7	21	70.00	24	80.00
19	9	7	7	23	76.67	20	66.67
20	7	7	7	21	70.00	21	70.00
21	8	8	7	23	76.67	23	76.67
22	9	7	8	24	80.00	22	73.33
23	7	8	7	22	73.33	24	80.00
24	8	7	6	21	70.00	26	86.67
25	7	7	6	20	66.67	27	90.00
26	8	7	8	23	76.67	20	66.67
27	9	8	7	24	80.00	25	83.33
28	8	7	8	23	76.67	24	80.00
29	7	6	6	21	70.00	22	73.33
30	8	7	7	22	73.33	23	76.67
31	9	8	8	25	83.33	22	73.33
32	8	8	7	23	76.67	23	76.67
รวม	258	236	224	720	2400.00	731	2436.67
ร้อยละ	80.63	73.75	70.00	75.00		76.15	
ลำดับที่	1	2	3				

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลรวมคะแนนการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนรายบททั้ง 3 บท ของกลุ่มตัวอย่าง 32 คน ระหว่างเรียนเท่ากับ 720 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.00 หลังเรียนเท่ากับ 731 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.15

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เท่ากับ 76.15/75 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยหาผลต่างคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียน



คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t - test
แบบทดสอบก่อนเรียน	32	14.25	1.63	16.48
แบบทดสอบหลังเรียน	32	22.84	2.17	

จากตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ในกลุ่มตัวอย่าง 32 คน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สรุปเป็นรายด้าน

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.77	0.05	มากที่สุด
- ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.84	0.37	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.69	0.47	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.84	0.37	มากที่สุด
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.72	0.42	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
- ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.72	0.46	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.75	0.51	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.75	0.51	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.78	0.49	มากที่สุด
9. บทเรียนมีความยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.78	0.49	มากที่สุด
- ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.84	0.45	มากที่สุด



11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.81	0.40	มากที่สุด
ด้านกรฟีกและการออกแบบ	4.82	0.06	มากที่สุด
12. การออกแบบหน้าจอดีความสวยงาม	4.75	0.51	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.81	0.40	มากที่สุด
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.88	0.34	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.81	0.40	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.84	0.37	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.81	0.47	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.89	0.02	มากที่สุด
18. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.91	0.30	มากที่สุด
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.88	0.34	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.88	0.34	มากที่สุด
ภาพรวม	4.81	0.42	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.50 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.89 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.77 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.42$)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเท่ากับ 75.00/76.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหามีค่าเท่ากับ 4.77 ด้านกรฟีกและการออกแบบมีค่าเท่ากับ 4.82 และด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของการประเมินคุณภาพของบทเรียน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.81, S.D. = 0.42$) อันนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับบังเงาวิ เอี่ยมภาศินวัฒน์ (2547,บทคัดย่อ) ที่พบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถนำไปใช้ประโยชน์



ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับ พิมพ์ชนก (2550,บทคัดย่อ) พบว่าที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบทเรียนได้ออกแบบตามลำดับขั้นตอนทางวิชาการของสอดคล้องกับ ศิริวรรณ วาสุกี (2537,บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียน การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80/80

2. ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า โดยรวมนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก่อนเรียนมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 12.13 และหลังเรียนมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 22.81 ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น +10.68 เมื่อพิจารณารายบุคคลพบว่านักเรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นทุกคน (คะแนนความก้าวหน้า) ตั้งแต่ +8 ถึง +14 คะแนน แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความรู้ในเรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ดีขึ้นและเมื่อเปรียบเทียบเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนทักษะการเขียน พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ (34.2) แสดงว่า หลังการเรียนด้วยแบบฝึกเสริมทักษะไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้นแสดงว่าการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางด้านภาษาอังกฤษสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ตรงกับประเด็นปัญหาที่ผู้เรียนประสบอยู่ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นนั้นมีเนื้อหา ภาพและเสียงประกอบเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดจากผู้วิจัยประสบปัญหาในการสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยการเลือกเฉพาะเจาะจง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 32 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนให้มีการพัฒนาทักษะการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ดีขึ้นและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมิตรา อังวัฒนกุล (2537 : 106-107) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโครงสร้างไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ปรากฏว่าผลการทดลองตั้งเรียนมีค่าสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชุมพล นนท์โตพันธ์ (2552 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยมีกลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านโนน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 25 คนได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบ้านโนน มีประสิทธิภาพ 85.2/85.2 ซึ่งได้ตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการเรียนซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยและพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก



4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 4.81 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ สุรัชย์ สีสลาขจรจิต (2552 : บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้บทสนทนาประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลั่นทอง จำนวน 13 คนและโรงเรียนอนุบาลเมืองอ่างทอง จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2549 ภาคเรียนที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้บทสนทนาประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.67/87.44 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถแตกต่างด้านการเรียนของนักเรียนที่ใช้สื่อประกอบการเรียนได้ง่ายขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

- 1.1 รูปแบบตัวอักษรค่อนข้างอ่านยาก
- 1.2 ควรเพิ่มการทำแบบฝึกหัดในแต่ละบทเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกทดลองทำ
- 1.3 ควรสนับสนุนให้มีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

- 2.1 ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ สำหรับนักเรียนทุกระดับชั้น
- 2.2 ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้กับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในชั้นอื่น ๆ

ต่อไป

- 2.3 ควรส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). **สาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กิดานนท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เคน เคย์. (2554). **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn ทักษะแห่งอนาคตการศึกษาเพื่อแห่งศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเพ่น เวิลด์ส.
- ทักษิณา วิไลลักษณ์. (2551). **ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.



- นงเยาว์ เอี่ยมภาคินีวัฒน์. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนอินเทอร์เน็ต เรื่อง ฐานข้อมูลเบื้องต้น. สถาบันราชภัฏนครสวรรค์:นครสวรรค์.
- นรินทร์ อินทร์. (2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์.5(2),63-74.
- ปรีดา หล้า. (2558). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างตารางคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- พิมพ์ชนก ศันสนีย์. (2549). ปัจจัยกำหนดคุณภาพของการบริการตามการรับรู้ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุมิตรา อังวัฒน์กุล. (2537). วิธีการสอนภาษาอังกฤษ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรัชย์ ลีลาขจรจิต. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้บทสนทนาประกอบภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- อภินันท์ จันตะนี. (2547). การใช้แนวคิดและทฤษฎีเพื่ออ้างอิงในการทำวิจัยทางธุรกิจ. พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- Clark Danny L. (2005). "The effects of using Computer Assisted Instruction to assist high school geometry student achieve higher level of success on the Florida Competency Achievement Test". Union institute and University.
- Yuwono. G. I., Harbon. L. (2010). English Teacher Professionalism and Professional Development : Some Common Issues in Indonesia. Asian EFL Journal.



การศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วย ภาพเคลื่อนไหวสองมิติ

A Study of the Effectiveness of Computer Assisted Instruction in Storytelling Using Two Dimensional Animation

กันตยา ภู่มุม¹ เมตตา คงคากุล²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์วิจัยเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ในรายวิชาการฝึกงานนิเทศน์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 26 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 81.21/87.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.56)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ภาพเคลื่อนไหวสองมิติ นิทาน ประสิทธิภาพ

ABSTRACT

The purpose of this study was to: 1) study the effectiveness of computer assisted instruction in creating storytelling by two dimensional animation 2) compare the academic achievement of students after learning by using computer assisted instruction and 3) to study the students' satisfaction with the computer assisted instruction in creating storytelling with two dimensional



animation. The samples used are vocational certificate students Ratchaburi Technical College In graphic animation courses semester 1, academic year 2019, amount 26 people. The research instruments were 1) computer assisted instruction in creating storytelling with two dimensional animation. Dimension 2) The learning achievement test by creating two-dimensional animation 3) The questionnaire for student satisfaction with learning by using computer assisted instruction and 4) Student satisfaction assessment form Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The results of the research were as follows :

1. The efficiency of computer assisted instruction was equal to 81.21 / 87.81. Which is higher than the specified criteria which is 75/75
2. The learning achievement of students after learning by using computer assisted instruction lessons higher than before learning with statistical significance at the level of 0.05
3. The students' satisfaction with the computer assisted instruction was at the high level (= 4.45, SD = 0.56).

Keywords : Computer Assisted Instruction, Two Dimensional Animation, Storytelling, Efficiency

บทนำ

ปัจจุบันโลกได้เข้าสู่โลกโลกาภิวัตน์อย่างรวดเร็ว รวมถึงการคิดค้นอินเทอร์เน็ตขึ้นมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ที่มีเครือข่ายโยงใยไปทั่วโลกทำให้วิทยาการทางการสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนเป็นสังคมสารสนเทศหรือโลกไร้พรมแดนซึ่งการจัดการเรียนการสอนปัจจุบันได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ เนื่องจากอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายที่มีศักยภาพสูงและรวดเร็ว ผู้เรียนและผู้สอนสามารถส่งและรับข้อมูลถึงกันได้หลายรูปแบบที่เป็นข้อความภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง

เพื่อให้ผู้เรียนมีการตื่นตัวในการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถ มีทักษะในการทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ,บทนำ) จึงได้จัดให้มีการเรียน การใช้สื่อการเรียนการสอนการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ โดยการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เป็นการจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นให้เกิดความเข้าใจทางด้านการใช้งานและทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานด้วยคอมพิวเตอร์ แต่เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้พื้นฐาน ความสามารถทักษะการทำงาน ประสบการณ์ในการใช้งานคอมพิวเตอร์และการใช้โปรแกรมประยุกต์ต่างกัน จึงได้เปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์สื่อการเรียนการสอน CAI การสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์สามารถนำไปใช้สร้างสื่อการเรียนการสอนที่เป็นสื่อมัลติมีเดีย,ภาพเคลื่อนไหวและภาพกราฟิกหลากหลายแบบที่น่าสนใจได้อย่างมากมาย

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงเกิดความสนใจในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ สำหรับสำหรับนักเรียนนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ และศึกษาค้นคว้า ทบทวนความรู้ได้ตลอดเวลา ไม่จำกัดสถานที่และประสบผลสำเร็จตามศักยภาพของแต่ละคน แสงสว่าง



ความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง สามารถนำเอาเทคนิคต่าง ๆ มาปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และนำมาใช้ในการทำงาน ชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อมในทางที่สร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 60 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี ที่เรียนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 26 คน โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก ประกอบด้วย 5 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เทคโนโลยีการสร้างภาพเคลื่อนไหว
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสร้างชิ้นงานจากเครื่องมือ
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 รู้จัก Timeline และ Frame
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การสร้างนิทาน
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การ publish และ expoel

3. ขอบเขตพื้นที่

วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ
- 1.2 แบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ
- 1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้



2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติด้วยตนเองโดยใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 โมง

2.4 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ช้อยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534 : 136) ใช้สูตร E_1/ E_2

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{\eta} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	$\sum x$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน
	$\sum F$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	N	แทน จำนวนของผู้เรียน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75



ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน
ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างภาพเคลื่อนไหวสองมิติ

นักเรียน คนที่	คะแนนระหว่างเรียน					รวม (50)	ร้อยละ	รวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)				
1	9	8	7	8	7	32	80.00	24	80.00
2	8	9	6	8	8	33	82.50	25	83.33
3	7	9	5	8	9	33	82.50	28	93.33
4	8	8	4	7	8	32	80.00	28	93.33
5	8	9	8	9	7	33	82.50	26	86.67
6	9	7	6	9	9	34	85.00	24	80.00
7	9	9	7	6	8	32	80.00	28	93.33
8	8	7	8	8	7	30	75.00	24	80.00
9	9	8	9	8	7	32	80.00	26	86.67
10	8	8	7	9	8	33	82.50	28	93.33
11	7	9	8	7	9	32	80.00	26	86.67
12	9	8	6	7	9	33	82.50	26	86.67
13	8	9	8	8	8	33	82.50	27	90.00
14	7	9	7	8	9	33	82.50	28	93.33
15	9	8	8	8	8	33	82.50	27	90.00
16	8	8	6	7	9	32	80.00	26	86.67
17	9	8	5	9	7	33	82.50	24	80.00
18	8	8	7	8	7	31	77.50	25	83.33
19	8	7	9	9	8	32	80.00	26	86.67
20	6	8	8	9	8	31	77.50	25	83.33
21	8	8	5	9	7	32	80.00	27	90.00
22	9	8	6	8	9	34	85.00	27	90.00
23	9	7	7	8	9	33	82.50	28	93.33
24	9	8	6	8	9	34	85.00	24	80.00
25	8	7	8	8	7	30	75.00	28	93.33
26	7	8	6	9	8	32	80.00	29	96.67
รวม	287	285	283	282	1137	2842.50	922	3073.33	



ร้อยละ	82.00	81.43	80.86	80.57	ร้อยละ	81.21	87.81
ลำดับที่	1	2	3	4	ลำดับที่		

จากตารางที่ 1 พบว่าผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของกลุ่มตัวอย่าง 21 คน ระหว่างเรียนรายบทการเรียนรู้เท่ากับ 474 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.24 หลังเรียนเท่ากับ 480 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.19

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเท่ากับ 75.24/76.19 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	S.D.	t-test
แบบทดสอบก่อนเรียน	26	12.65	2.50	18.71
แบบทดสอบหลังเรียน	26	26.04	2.07	

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 86.79 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 42.17

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ หลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 86.79 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าร้อยละเท่ากับ 42.17 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 19 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			



ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.26	0.57	มาก
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.27	0.60	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.38	0.57	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.50	0.58	มากที่สุด
ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.42	0.57	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.50	0.64	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.50	0.58	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.69	0.47	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.38	0.63	มาก
ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.58	0.57	มากที่สุด
11. ง่ายต่อการใช้งาน/ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.38	0.54	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
12. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.54	0.50	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.38	0.49	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.23	0.58	มาก
ตารางที่ 3 (ต่อ)			
รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.42	0.50	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.46	0.50	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.50	0.50	มาก
ด้านเทคนิค			
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.58	0.64	มากที่สุด
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.50	0.50	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.46	0.58	มาก
ด้านเสียง(Audio)			
21. ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ	4.42	0.57	มาก
22. ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้	4.27	0.53	มาก
ด้านปฏิสัมพันธ์			
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำได้ง่ายและสะดวก	4.45	0.50	มาก



24. การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	4.46	0.50	มาก
25. ความเหมาะสมของการ เชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้	4.42	0.64	มาก
26. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.46	0.58	มาก
สรุปคะแนน	4.45	0.56	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 3.51–4.69 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านเสียง ได้ค่าเฉลี่ย 4.35 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.56)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติใช้ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติเท่ากับ 81.21/87.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิตีก่อนและหลังการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติ อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3 ด้านกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.3

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลของการศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 81.33/93.78 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 โดยที่คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน E1 เท่ากับ 81.33 ส่วนประสิทธิภาพโดยวัดจากคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อเรียนจบบทเรียน E2 เท่ากับ 93.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์สมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นผลสืบเนื่องมาจากบทเรียนที่สร้างขึ้นได้พัฒนาอย่างมีระบบ ตั้งแต่จุดมุ่งหมายการศึกษา วิเคราะห์เนื้อหา การวางแผนดำเนินการพัฒนา การพัฒนาชุมชนการทดลอง อีกทั้งยังผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีการดำเนินการทดลองตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยชัชญา กันทาพาม (2558, บัณฑิตย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนปรินสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ จุดมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ส่งเสริมทักษะการวาดภาพขั้นพื้นฐานด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนโดยมีวิธีดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/10 จำนวนนักเรียน 40 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา (1) แบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 (2) แผนการจัดการเรียนรู้หน่วยที่ 2 เรื่อง การวาดภาพลอกลายด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 เวลาเรียน 4 คาบ (3) แบบประเมินทักษะการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 (4) แบบประเมินความพึงพอใจในการแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 (5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ หลังเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีทางสถิติคือค่าเฉลี่ย (Mean) วัดการกระจายของกลุ่มข้อมูล ด้วยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลการสร้างนวัตกรรมแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 เรื่อง การวาดภาพลอกลายด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 สามารถพัฒนาทักษะการวาดภาพขั้นพื้นฐานด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษา โรงเรียนปรินสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินด้านเนื้อหาโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก ทางผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและเทคโนโลยี เพื่อให้แบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้ 2. ผลการทดสอบนักเรียนมีทักษะการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 พบว่า นักเรียน ร้อยละ 95.00 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก (คะแนน 17-20) นักเรียนร้อยละ 5.00 อยู่ในระดับคุณภาพดี (คะแนน 13-16) 3. ผลการทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน จากการใช้แบบฝึกทักษะการปฏิบัติการวาดภาพ โปรแกรม Adobe Flash CS6 พบว่านักเรียนร้อยละ 42.50 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก (คะแนน 9 - 10) นักเรียนร้อยละ 40.00 อยู่ในระดับคุณภาพดี (คะแนน 9 - 10) นักเรียนร้อยละ 17.50 อยู่ในระดับคุณภาพพอใช้ (คะแนน 5 - 6) 4. ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้แบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 เรื่อง การวาดภาพลอกลายด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 มีความพึงพอใจต่อแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 4.86 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.39 อยู่ในระดับคุณภาพดีมาก เนื่องจากสื่อการสอน มีความสอดคล้องของเนื้อหากับผลการเรียนรู้ สื่อมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสอดคล้อง สะดวกในการเรียนบทเรียนออนไลน์ มีคำอธิบายเนื้อหาเข้าใจง่ายชัดเจนสามารถทบทวนเนื้อหาบทเรียนได้เอง สื่อกระตุ้นการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา มีเนื้อหาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ผลการศึกษาพบว่า ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียน 26 คน ได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดมีค่าเฉลี่ย 80 เปอร์เซนต์ และทำแบบฝึกหัดหลังเรียนจากเรียนด้วยบทเรียน 93.78 เปอร์เซนต์ ซึ่งมีประสิทธิภาพที่ 81.33/93.78 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ ปรากฏว่าผลการทดลองตั้งเรียนมีค่าสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของวรรณทนา สิงห์ชัย และ นกนรินทร์ พัฒนชัย (2559:บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) หาคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) ศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 30 คน โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัด



ภาพสินธุ์ ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลากเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ได้บทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มี 12 องค์ประกอบ 2) คุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในระดับมากที่สุด 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.63 หรือ ร้อยละ 63 4) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในระดับดีมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าหลังเรียนทดลองกลุ่มที่เรียนวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างนิทานด้วยภาพเคลื่อนไหวสองมิติใช้ สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตร วิชาชีพ มีค่าเท่ากับ 4.6 อยู่ในระดับ 0.32 โดยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรยา ม่วง มนตรี และ สวียา สุขุมณี (2558:บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียตามแนว ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash CS6 เบื้องต้น 2) หาคุณภาพของบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องการใช้งาน โปรแกรม Adobe Flash CS6 เบื้องต้น 3) หาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียตามแนวทฤษฎีการสร้าง ความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash CS6 เบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/12 โรงเรียนสมเด็จพระพิทยากุม อาเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ บทเรียนมัลติมีเดียตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน เรื่องการใช้งานโปรแกรม Adobe Flash CS6 เบื้องต้น แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพใดเหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นส่วนประกอบ การเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง สามารถแก้ปัญหาความแตกต่างของผู้เรียน ลดข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่ของการเรียน และสามารถตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1 รายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม รหัสวิชา CE58607 ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรมีการสอนปฏิบัติภายในคาบเรียนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างขึ้น

1.2 ผู้สอนควรอธิบายขั้นตอนและวิธีการใช้งานให้ผู้เรียนทราบก่อนเริ่มเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอน เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนของผู้เรียน



2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลที่ได้กับผู้เรียนในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการนำไปประยุกต์ใช้ และการแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กิดานันท์ มลิทอง. (2548). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีภาพการ์ตูนแบบภาพนิ่งกับภาพการ์ตูน. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.

ชัชชญา กันตพามา. 2558. การพัฒนาแบบฝึกปฏิบัติการวาดภาพด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS6. โรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่.

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2552) **เทคโนโลยีมัลติมีเดีย** พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์

ธนภพ สุภาษา. (2552). รายงานการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ง 30201 คอมพิวเตอร์ (เพิ่มเติม) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องการใช้โปรแกรม Microsoft Excel. โรงเรียน ธาตุศรีนครสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.

นัยนา เอกบุรณวัฒน์. (2539). "CAI สื่อการสอนใหม่ยุคไอเทค." วารสาร WATTACHAK COMPUTER. ปี 4. ฉบับที่ 174. หน้า 28 – 29.

เนตรนภา ปลูกแก้ว, นารีนารถ บุญประเสริฐ, ทิพา ชัยปรีชา. 2560. **การทำ Animation โดย โปรแกรม Adobe Flash Cs5. สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ. วิทยาลัยเทคโนโลยีอักษรบริหารธุรกิจ**

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริ ياسาสัน.

บุรณะ สมชัย. (2538). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)**. กรุงเทพมหานคร: ซี เอ็ดดูเคชั่น.

ลดามาศ ฮามพิทักษ์, รศรงค์ พัฒนาอนุสรณ์ และลาวัญญ์ ดุลยชาติ. 2558. **การใช้งาน โปรแกรม Adobe Flash cs3 เบื้องต้น**. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์.

ศิริชัย สงวนแก้ว, (2534). "แนวทางการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" วารสาร Computer review. ปีที่ 8. ฉบับที่ 78. หน้า 173-176.

สำลี รักสุทธี. (2544). **เทคนิควิธีการจัดการเรียนและเขียนแผนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ**. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

วรรณทนา สิงห์ชัย และ นคินทร พัฒนชัย. 2559. **การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย โปรแกรม Adobe Flash CS6. มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์**

วรรณมน เสริมชูวิทย์กุล, อรรณรา ไชยอนันต์สิน.(2558).**การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาจีน กลางในชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์**

อรยา ม่วงมนตรี และ สวียา สุมนี (2558,บทคัดย่อ). **การใช้งานโปรแกรม Adobe Flash cs6. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์**



- Reimers, S. , & Stewart, N. (2016) การนำเสนอเรื่องเกี่ยวกับเสียงและการประสาน ข้อมูลในการทดลองใช้ Adobe Flash และ HTML5 / JavaScript Web พฤติกรรมวิธีการ วิจัย , 48 (3), 897- 908 <https://doi.org/10.3758/s13428-016-0758-5>
- Simcox, T. , & Fiez, J. (2014) รวบรวมเวลาตอบสนองโดยใช้ Amazon Mechanical Turk และ Adobe Flash วิธีการวิจัยพฤติกรรม , 46 (1), 95111 <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0345-y> ssalha@najah.edu
- . (2016). An-Najah University Journal for Research, B: มนุษยศาสตร์ , 30 (11), 2231-2264 แปลจาก <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=119599044&site=eh>



เปรียบเทียบการใช้ชุดแบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษาและ พลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

Compare the use of training sets that can increase academic achievement
Health Education and Physical Education Courses of Grade 4 Students

อภิลักษณ์ ไผ่ล้อม¹ ศร สุขพิมาย² เสน่ห์ นวลจันทิก³ บารมี ชูชัย⁴ วีระ กัจฉปรีรินทร์⁵ อำนวย การงาน⁶

จรรยาพร แก้วสมจิตร⁷ พัฒนา บุญวง⁸ ประไพร์ จันทบัณฑิต⁹

^{1-3,5,6,7,8,9}มวยไทยศึกษา วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁴ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการใช้แบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา เรื่องระบบกระดูก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดเจติยาราม อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง และนำมาใช้กับแบบฝึก 2 แบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง (ใช้แบบฝึกแบบเกม) จำนวน 10 คน ก่อนเรียนมีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 คะแนนหลังเรียน 77 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 ของนักเรียนกลุ่มควบคุม (ใช้แบบฝึกแบบธรรมดา) จำนวน 10 คน ก่อนเรียนมีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 คะแนนหลังเรียน 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มควบคุมรวม 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.3 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 พบว่าการทดลองใช้แบบฝึกของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้า แตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบฝึกแบบธรรมดา แบบฝึกแบบเกมส์

ABSTRACT

This research aims to compare the use of the practice model that can increase learning achievement. Health and Physical Education Courses About the bone system Of Prathom Suksa 4 students at Wat Chetiyaram School, Muang District, Ratchaburi Province by dividing the sample into 2



groups: 10 experimental groups and 10 control groups derived from a specific selection And used with 2 types of training Statistics used in data analysis were mean, standard deviation.

The results of the study showed that the scores from the pre-test and post-test of students in Prathom Suksa 4, experimental group (using the game-style practice training) in the amount of 10 students before studying, had a total score of 18 points with an average of 1.8 points. Standard deviation is 0.63 points after studying 77 points. With a mean of 7.7 standard deviation equal to 0.95 of the control group students (Using conventional practice) 10 people before class, with a total score of 18 points, with an average of 1.8 points, standard deviation of 0.63 points after studying 43 points the average value is 4.3, standard deviation is 0.67 and the progress score of the control group is 43 points, with an average of 4.3 points. The standard deviation is 0.67 there is an average of progress scores different from the control group. With statistical significance at 0.05

Keywords: academic, achievement Normal practice, game style training

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณค่าและมีคุณภาพชีวิต ที่เหมาะสมกับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงมุ่งพัฒนาคนให้เกิดความสมดุล ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้และขีดความสามารถทางสังคมพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กระบวนการในการพัฒนาการศึกษาจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับวิสัยทัศน์ในการศึกษาโดยยึดผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางแห่งการพัฒนาให้ผู้เรียนรู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองในรูปแบบและวิธีการที่หลากหลายจากการเรียนรู้ของไทยหลายๆ รูปแบบที่มีการปรับให้สอดคล้องกับระดับนานาชาติบ้าง ระดับชาติบ้าง เพราะคาดหวังว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีตามมา โดยไม่คำนึงถึงลักษณะของเด็กและสภาพความเป็นอยู่ที่แตกต่างกันของผู้เรียนแต่ละพื้นที่ที่มีความต่างกันหลาย ๆ ด้าน

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันมีสื่อและสิ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจผู้เรียนอย่างหลากหลาย ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งต่างจากในอดีตที่ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย และใช้เพียงกระดานดำกับหนังสือเรียน มีการใช้แบบฝึกแบบถาม-ตอบ หรือเลือกตอบควบคู่กันในการสอนเท่านั้น ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความสนใจ ไม่เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ส่งผลไปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จึงเกิดเป็นปัญหาที่พบเจอมาหลายยุคสมัยในการจัดการศึกษาของไทย โดยในปัจจุบันโรงเรียนรัฐบาลเกือบทั้งหมดในประเทศไทยพยายามนำสื่อการสอน วีดิโอ หรือการสอนผ่านดาวเทียมเข้าสู่โรงเรียน หรือมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการผลิตสื่อ สรรหาสื่อเพื่อเข้ามาพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียนแต่นักเรียนก็ยังเป็นผู้รับการเรียนการสอนเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน การออกแบบแบบฝึกที่ทำให้ผู้เรียนสนใจจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

ฉวีวรรณ กิรติกร (2537 ,หน้า 7-8) กล่าวว่า แบบฝึกเสริมทักษะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการแก้ไขปัญหาคือช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ เนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น สามารถแก้ปัญหาได้ถูกต้อง จากทฤษฎีการ ลองผิดลองถูกของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) เกี่ยวกับกฎเกณฑ์การเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับกฎการฝึกหัด ของ วัตสัน (Watson) ที่พบว่า การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อยๆ ย่อมทำให้ผู้ฝึกคล่องแคล่วสามารถทำได้ดีเหมือนเดิมสิ่งใดก็ตามที่ไม่ได้รับการฝึกฝนทอดทิ้งไปนานแล้ว ย่อมทำได้ไม่เหมือนเดิมต่อเมื่อมีการฝึกฝนหรือการกระทำซ้ำก็จะช่วยให้เกิดทักษะเพิ่มขึ้น สุนีย์ พจีเจิม (2547, หน้า 23)



ได้กล่าวว่าแบบฝึกมีความสำคัญในการฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญและเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง เพิ่มเติมเนื้อหาแก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หากแต่ต้องได้รับการฝึกหลายๆ ครั้ง หลายรูปแบบ เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกแล้ว อย่างน้อยก็สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างแน่นอน นับได้ว่าแบบฝึกมีประโยชน์ต่อครูผู้สอนและนักเรียน

การออกแบบชุดแบบฝึกที่มีความน่าสนใจ มีความท้าทายจึงเป็นอีกทางที่สามารถกระตุ้นผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาได้ดี เพราะผู้เรียนจะได้รับความสนุกสนาน มีบรรยากาศที่ตื่นเต้นในชั้นเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ มีความกล้า และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาวิธีการใช้แบบฝึกเสริมทักษะที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการใช้ชุดแบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่4/1 โรงเรียนวัดเจติยาราม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนวัดเจติยาราม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 20 คน

2. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนวัดเจติยาราม ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. ตัวแปรต้น - ชุดแบบฝึกทั้ง 2 แบบ
2. ตัวแปรตาม - ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ตัวแปรควบคุม - เนื้อหา เวลา แบบทดสอบ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ชุดแบบฝึกเสริมทักษะวิชาสุขศึกษา เรื่องระบบกระดูก
- 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Post-Test) เป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและได้ตรวจสอบการดำเนินงานอย่างเที่ยงตรง
- 3) แบบบันทึกคะแนนก่อนการทดลองใช้แบบฝึกเสริมทักษะและหลังการทดลองใช้แบบฝึกเสริมทักษะ

2. วิธีดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูล

- 1) ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre test)

ครูนำเข้าสู่บทเรียน จากนั้นนำแบบทดสอบก่อนเรียนใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มละ 15 นาที



ครูสอนแบบบรรยายและใช้สื่อวีดิโอประกอบเหมือนกันทั้งสองกลุ่ม

2) ทดลองใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะ

ครูใช้ชุดแบบฝึกที่ออกแบบมาคือ แบบธรรมดาและแบบเกมกับเด็กทั้งสองกลุ่ม ใช้เวลา 20 นาที

3) ทดสอบหลังการทดลอง (Post test)

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มละ 15 นาที

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ชุดแบบฝึกระหว่างกลุ่มทั้ง 2 กลุ่ม โดยหาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1) เปรียบเทียบคะแนนความก้าวหน้าของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนรายบุคคล

2) เปรียบเทียบคะแนนความก้าวหน้าของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการใช้ชุดแบบฝึกเสริมทักษะที่แตกต่างกัน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน หลังเรียนและคะแนนความก้าวหน้า ของการใช้แบบฝึกทักษะ แบบธรรมดา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่ 1 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบและคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน หลังเรียน และวิเคราะห์คะแนนความก้าวหน้า ของแบบฝึกโดยใช้เกมเสริมทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่ 2 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนชุดเดียวกัน และนำมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทั้งสองแบบ

ตารางที่ 1 คะแนนรวม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อน-หลังเรียน และคะแนนความก้าวหน้า ของนักเรียนกลุ่มทดลอง (ใช้แบบฝึกแบบเกม)

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน(10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน(10)	คะแนนความก้าวหน้า (D)
1	2	7	5
2	1	6	5
3	1	7	6
4	2	8	6
5	3	9	6
6	2	7	5
7	2	8	6
8	2	8	6



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน(10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน(10)	คะแนนความก้าวหน้า (D)
9	2	9	7
10	1	8	7
รวม	18	77	59
ค่าเฉลี่ย	1.8	7.7	5.9
S.D	0.63	0.95	0.74

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนรวมจากแบบทดสอบคะแนนเต็ม 10 คะแนน ของนักเรียนกลุ่มทดลอง (ใช้แบบฝึกแบบเกม) จำนวน 10 คน ก่อนเรียนมีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 คะแนนหลังเรียน 77 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 และมีคะแนนความก้าวหน้า 59 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 5.9 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 มีความต่างทางนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 2 คะแนนรวม ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบก่อน – หลังเรียน และคะแนนความก้าวหน้า ของนักเรียนกลุ่มควบคุม (ใช้แบบฝึกแบบธรรมดา)

ลำดับที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน(10)	คะแนนทดสอบหลังเรียน(10)	คะแนนความก้าวหน้า (D)
1	2	4	2
2	2	5	3
3	2	4	2
4	3	5	2
5	1	5	4
6	1	3	2
7	2	4	2
8	2	4	2
9	1	5	4
10	2	4	2
รวม	18	43	25
ค่าเฉลี่ย	1.8	4.3	2.5
S.D	0.63	0.67	0.85

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนรวมจากแบบทดสอบคะแนนเต็ม 10 คะแนน ของนักเรียนกลุ่มควบคุม (ใช้แบบฝึกแบบธรรมดา) ก่อนเรียนมีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ



0.63 คะแนนหลังเรียน 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และมีคะแนนความก้าวหน้า 25 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.5 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความต่างทางนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงผลเปรียบเทียบคะแนนความก้าวหน้าจากการใช้แบบฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	คะแนนสอบก่อนเรียน		คะแนนสอบหลังเรียน		คะแนนความก้าวหน้า	
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	2	2	7	4	5	2
2	1	2	6	5	5	3
3	1	2	7	4	6	2
4	2	3	8	5	6	2
5	3	1	9	5	6	4
6	2	1	7	3	5	2
7	2	2	8	4	6	2
8	2	2	8	4	6	2
9	2	1	9	5	7	4
10	1	2	8	4	7	2
รวม	18	18	77	43	59	25
ค่าเฉลี่ย	1.8	1.8	7.7	4.3	5.9	2.5
S.D	0.63	0.63	0.95	0.67	0.74	0.85

จากตารางที่ 3 คะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มทดลอง มีคะแนนความก้าวหน้ารวม 77 คะแนนมีค่าเฉลี่ยเป็น 7.7 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 และคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มควบคุมรวม 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.3 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 พบว่า การทดลองใช้แบบฝึกของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิธีการใช้แบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาสุศึกษาและพลศึกษา เรื่องระบบกระดูก ทั้ง 2 แบบ คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มทดลอง (ใช้แบบฝึกแบบเกม) จำนวน 10 คน ก่อนเรียนมีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 คะแนนหลังเรียน 77 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 7.7 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.95 ของนักเรียนกลุ่มควบคุม (ใช้แบบฝึกแบบธรรมดา) จำนวน 10 คน ก่อนเรียน



มีคะแนนรวมทั้งหมด 18 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.8 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 คะแนนหลังเรียน 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 และคะแนนความก้าวหน้าของกลุ่มควบคุมรวม 43 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.3 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 พบว่า การทดลองใช้แบบฝึกของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความก้าวหน้าแตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการใช้แบบฝึกที่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ในรายวิชาสุศึกษา และพลศึกษา เรื่องระบบกระดูก แสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อ อุปกรณ์ หรือกิจกรรมเข้าร่วมกับกิจกรรมการสอนจะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและสามารถพัฒนาทักษะได้อีกหลายด้าน จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อีกทั้งยังเกิดเจตคติที่ดีกับการเรียนสุศึกษาและพลศึกษา รวมไปถึงการเสริมสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้มีสีสัน นักเรียนรู้สึกผ่อนคลายและเกิดการเรียนรู้ได้ดีมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีการศึกษาด้านการใช้สื่อการสอนของ ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548: 417) อธิบายว่า สื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจระหว่างสารที่ครูส่งไปยังนักเรียน ทำให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่ครูกำหนดไว้ โดยสื่อที่ครูใช้สอนเรียกว่าสื่อการเรียนการสอนก็แปลว่านักเรียนก็เรียนรู้ครูก็ใช้สอนด้วยนั่นเอง การใช้สื่อหรือกิจกรรมเสริมทักษะที่ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ย่อมส่งเสริมการเกิดประสบการณ์ได้ดีกว่าการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะ

1. ครูผู้สอนควรพัฒนาศักยภาพทั้งด้านความรู้และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของตนอยู่เสมอ เพื่อเป็นพื้นฐานที่ดีและสามารถผลิตสื่อที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้และเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษาได้มากขึ้น
2. ครูผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนเรื่องอื่น ๆ หรือในรายวิชาอื่นได้อีกตามความเหมาะสม เพื่อให้เข้าถึงผู้เรียนได้มากขึ้นและผู้เรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนี้อย่างทั่วถึง

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา ไบกาชฎี (2535). การเขียนสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523). ระบบสื่อการสอน ในเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ (2548). เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: หลักพิมพ์
- เดือนใจ ตรีเนตร (2544). ผลการใช้แบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องพื้นที่สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรียญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ
- ทิตติยา ฤทธิไธ (2553). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบจำนวนเต็ม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเซนต์หลุยส์ละแวงเชิงเทรา
- ธนู แสงศักดิ์ (2514). ปัญหาการขยายปริมาณการศึกษาในกรณีที่มีทรัพยากรจำกัด. รายงานการประชุมผู้ตรวจการศึกษาศึกษาและศึกษาธิการจังหวัดที่วราขอาณาจักรประจำปี2514. กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ
- ประยงค์ พรหมวงศ์ (2546). ระบบการผลิตชุดการสอนแบบแผนจุฬาฯ มสธ. สถาบันศิลปะเพื่อการศึกษา ประเทศญี่ปุ่น. ของเล่นทำด้วยมือ. พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพมหานคร : นานามีบุคส์พับลิเคชันส์



มานิต มานิตเจริญ (2547). พจนานุกรมไทยฉบับสมบูรณ์ – ปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 22 กรุงเทพมหานคร: อักษรพิทยา
รัชนี ศรีไพรวรรณ (2517). แบบฝึกหัดทักษะวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กแรกเรียนในคู่มือแนวความคิดและทักษะบาง
ประการที่เกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนเด็กเริ่มเรียนที่พูดสองภาษา นครราชสีมา. สำนักงานเขตการศึกษา
ราชบัณฑิตสถาน (2539). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ.2525 พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์
วิชัย เพ็ชรเรือง (2531). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสมุทรพัฒนา จังหวัดชัยภูมิ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม สาขาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒประสานมิตร
สมนึก ภัททิยธนี (2549). การวัดผลการศึกษามหาสารคาม.ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุนีย์ พจีเจิม (2547). ผลการใช้แบบฝึกคณิตศาสตร์เรื่องการคูณที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดราษฎร์นิยมธรรม สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองศรีราชา. งาน
นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา
อังศุมาลิน เพิ่มผล (2542). การสร้างแบบฝึกทักษะการคำนวณวิชาคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
สารนิพนธ์กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



การพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง

The Development of Reading and Writing Cluster Words Skill By Using Reading and Writing Cluster Words Exercises for Prathomsuksa 2 Students Watbangpeng School

อรณิชา วิจารณ์¹

¹ สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้งที่ได้ใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง จำนวน 20 คน โดยไม่รวมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลวิจัยพบว่า

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.45/86.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ แบบฝึกทักษะ

ABSTRACT

The purposes of the study were 1) to develop the reading and writing cluster words exercises for Prathomsuksa 2 students at Watbangpeng School to achieve the efficiency criterion of



E1/ E2 = 80/ 80, 2) to compare reading and writing cluster words learning achievement before and after using reading and writing exercises, 3) to study Prathomsuksa 2 students' satisfaction towards the reading and writing cluster words exercises. The samples were 20 Prathomsuksa 2 students without learning disabilities of Watbangpeng School. The students were chosen from cluster random sampling. The instruments of this research were the reading and writing cluster words exercises and the reading and writing cluster words test.

The results of the study were:

1. The reading and writing cluster words exercises had the efficiency value of 88.45/86.25 which higher than the efficiency standard of the E1/E2 criteria
2. The learning achievement of students who learned using reading and writing cluster words exercises were higher than the pre-test scores with a level of significance at .05
3. The students' satisfaction was at the highest level.

Keywords : Reading Skills and Writing Cluster Words, Exercises

บทนำ

วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อคนไทยมาก เพราะเป็นวิชาที่ต้องนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน เป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ย่อมมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง ดังที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ที่ เกี่ยวกับภาษาไทยทั้งในด้านการอ่าน การพูด การฟัง การดู และการเขียน หลักการใช้ภาษา รวมทั้งวรรณคดีและ วรรณกรรมเข้าไว้ในหลักสูตรด้วย

ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ หากนักเรียนไม่มีความสามารถในการใช้ภาษา ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นจะทำให้การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ หรือรายวิชาอื่น ๆ ไม่ดีตามไป ด้วย ดังนั้น ครูทุกคนจึงต้องมีหน้าที่ในการดูแลการใช้ภาษาของนักเรียน ทางด้านผู้ปกครองนักเรียนก็ต้องช่วยกันส่งเสริม บุตรหลานให้รักภาษาไทยและใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง นอกจากนี้โรงเรียนยังมีหน้าที่จัดแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และเพียงพอต่อการให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้ความถนัดและความสนใจในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยจะต้องพัฒนาทักษะทางภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การเขียนและการอ่าน โดยเฉพาะทักษะด้านการ อ่านเป็นพื้นฐานของทักษะด้านการเขียน ทักษะการอ่านและการเขียนถือได้ว่าเป็นทักษะทางภาษาที่มีความสลับซับซ้อน และยากที่สุด เพราะการอ่านและการเขียนเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนต้องใช้ทั้งการอ่านและการเขียนใน การศึกษาวิชาต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 6)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรนั้น ผู้สอนจะต้องสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะพื้นฐานทั้ง 4 ด้าน รวมทั้งส่งเสริมความคิดควบคู่กันไปด้วย การจัดกิจกรรม การเรียนรู้จะต้องหาวิธีการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เช่น การสอนโดย ใช้เกม การสอนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป และการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เป็นต้น ดังนั้น การฝึกอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำที่ถูกต้อง ต้องอาศัยการฝึกฝนย้ำทำ ทบทวนบ่อย ๆ เพื่อที่ผู้เรียนจะประสบผลสำเร็จในการเรียน ภาษาไทย และเกิดทักษะในการเรียนได้อย่างถูกต้องอันเป็นฐานนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนวิชาอื่น ๆ



ในปัจจุบันการใช้ภาษาไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะการอ่านออกเสียงภาษาไทยที่ถูกต้องอ่านไม่ชัดเจน การอ่านเสียง ร กับ ล มักออกเสียง ร เป็น ล การออกเสียงควบกล้ำ กว ขว คว กล ชล คล ดังนั้นการสอนอ่านและเขียน คำควบกล้ำจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนสนใจ สร้างประสบการณ์ทางภาษาให้นักเรียนได้เรียนรู้ และฝึกฝนบ่อย ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำ การอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำของนักเรียนจะประสบความสำเร็จ (สำลี รักสุทธี, 2553, หน้า 15-18) ถ้านักเรียนอ่านได้ดีก็จะเขียนได้ดีด้วย ดังนั้น การจัดกิจกรรมการอ่าน และการเขียน คำควบกล้ำครูจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนเรียนรู้อย่างสนุกสนาน และได้ฝึกปฏิบัติบ่อย ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความแม่นยำ สิ่งที่คุณควรนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนได้ คือ แบบฝึกทักษะ เพราะเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในเรื่องต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น แบบฝึกทักษะจะบอกว่ นักเรียนต้องทำอะไร ทำแล้วจะได้ผลอย่างไร (เบญจมาศ พลกำแพง, 2553 ,หน้า 3)

จากการเรียนการสอนเรื่องคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง จำนวน 25 คน พบว่ามีนักเรียนไม่สามารถออกเสียงและเขียนคำควบกล้ำได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หาวิธีการที่จะดำเนินการเพื่อที่จะแก้ปัญหา และพัฒนาให้นักเรียนได้เกิดทักษะในด้านการอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น โดยการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาไทย และเป็นพื้นฐานที่ดีในการอ่าน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำ ก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ที่ได้ใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 สหวิทยาเขตเมืองชลบุรี 1 จำนวน 13 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง จังหวัดชลบุรี จำนวน 20 คน โดยไม่รวมนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียน จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เรื่อง คำควบกล้ำ



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 10 ชุด

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ฉบับละ 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงหลักการและเหตุผลให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายรับทราบ

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับก่อนเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง แล้วบันทึกผลแบบการให้คะแนน

2.3 ทดลองใช้แบบฝึกกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง จำนวน 20 คน

2.4 หลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับหลังเรียน และทำแบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ

2.5 เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร (E_1/E_2) (บุญชม ศรีสะอาด, 2551, หน้า 52-55) และค่าสถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ โดยใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent sample

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2) โดยมีผลการวิเคราะห์ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะตามเกณฑ์ 80/80 (E_1/E_2)

ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_1)	ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (E_2)
88.45	86.25

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 88.45/86.25 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

ตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_1)

ชุดกิจกรรมที่	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม (10)	คะแนนรวม (200)	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_1)
1	20	10	180	90.00
2	20	10	181	90.50
3	20	10	179	89.50
4	20	100	178	89.00
5	20	100	175	87.50
6	20	100	182	91.00
7	20	100	176	88.00
8	20	100	169	84.50
9	20	100	172	86.00
10	20	100	177	88.50
รวม			1,769	88.45

จากตารางที่ 2 แสดงผลประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_1) ร้อยละคะแนนทั้งหมดที่เก็บรวบรวมระหว่างการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนของแต่ละแบบฝึกทักษะคิดค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 88.45 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_2)

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม (20)	คะแนนหลังเรียน	ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ (E_2)
แบบทดสอบหลังเรียน	1	20	16	80.00
	2	20	17	85.00
	3	20	18	90.00
	4	20	20	100.00
	5	20	20	100
	6	20	17	85.00



แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	จำนวนนักเรียน (n)	คะแนนเต็ม (20)	คะแนนหลังเรียน	ประสิทธิภาพของ กระบวนการเรียนรู้ (E₂)
แบบทดสอบหลังเรียน	7	20	17	85.00
	8	20	16	80.00
	9	20	18	90.00
	10	20	16	80.00
	11	20	16	80.00
	12	20	20	100.00
	13	20	18	90.00
	14	20	19	95.00
	15	20	14	70.00
	16	20	14	70.00
	17	20	14	70.00
	18	20	18	90.00
	19	20	18	90.00
20	20	19	95.00	
รวม			17.25	86.25

จากตารางที่ 3 ร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่วัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.25 โดยผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 86.25 แสดงว่า แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 ที่ตั้งไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ โดยใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ โดยใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	20	10.7	2.77	19	-12.584	.000
หลังเรียน	20	17.25	1.92			

* $p < .05$



จากตารางที่ 4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 10.7 และหลังเรียนเท่ากับ 17.25 เมื่อเปรียบเทียบพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการใช้แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเรียน (X_1)		หลังเรียน (X_2)		ผลต่าง (D)	
	คนที่	ร้อยละ	คนที่	ร้อยละ	ผลต่าง	ร้อยละ
1	14	70.00	16	80.00	2	10.00
2	10	50.00	17	85.00	7	35.00
3	10	50.00	18	90.00	8	40.00
4	14	70.00	20	100.00	6	30.00
5	14	70.00	20	100	6	30.00
6	8	40.00	17	85.00	9	30.00
7	10	50.00	17	85.00	7	35.00
8	12	60.00	16	80.00	4	20.00
9	14	70.00	18	90.00	4	20.00
10	14	70.00	16	80.00	2	10.00
11	10	50.00	16	80.00	6	30.00
12	12	60.00	20	100.00	8	40.00
13	12	60.00	18	90.00	6	30.00
14	14	70.00	19	95.00	5	25.00
15	8	40.00	14	70.00	6	30.00
16	6	30.00	14	70.00	8	40.00
17	6	30.00	14	70.00	8	40.00
18	8	40.00	18	90.00	10	50.00
19	8	40.00	18	90.00	10	50.00
20	10	50.00	19	95.00	9	30.00
รวมค่าเฉลี่ย	10.7	53.50	17.25	86.25	6.55	32.75

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนจากตารางปรากฏว่า คะแนนก่อนเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 10.7 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 53.50 และคะแนนหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 17.25 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.25 และคะแนนผลต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนสูงขึ้นซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.55 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 32.75



3. การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.57	0.08	มากที่สุด
ด้านกิจกรรม	4.45	0.09	มาก
ด้านครูผู้สอน	4.63	0.05	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	4.46	0.07	มาก
รวม	4.53	0.07	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง ที่มีต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สามารถสรุปได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.45/86.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดบางเป้ง อภิปรายผลได้ ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.45/86.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการสร้างแบบฝึกทักษะยึดตามทฤษฎีและหลักการสร้างแบบฝึกทักษะตามที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยการศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คู่มือครู กระบวนการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล รวบรวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะ และมีแนวคิดของนักวิชาการมาประกอบการสร้างแบบฝึกทักษะ คือ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551) ได้สรุปเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างชุดกิจกรรมว่า ควรกำหนดเรื่องและเนื้อหาเพื่อทำแบบฝึกทักษะตามหลักสูตรที่ใช้สอน เพื่อให้เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นผู้เรียน มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรมที่เกิดการเรียนรู้ รวมทั้งสื่อการสอน วัสดุอุปกรณ์จะต้องมีการจัดหมวดหมู่และมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการใช้และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการเก็บรักษา ส่วนการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ เมื่อสร้างแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องนำแบบฝึกทักษะนั้น ๆ ไปทดสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ก่อน



นำไปใช้จริง เช่น ทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมและความตรงของเนื้อหา เป็นต้น จากเหตุผลดังกล่าว ส่งผลให้ชุดกิจกรรมที่ 1-10 มีประสิทธิภาพ 90.00,

90.50, 89.50, 89.00, 87.50, 91.00, 88.00, 84.50, 86.00 และ 88.50 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ นักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดข้างต้น จึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศารัตน์ ผุงพิลา (2558) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ชุดกิจกรรมการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 81.02/83.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักเรียนมีคะแนนอยู่เฉลี่ยร้อยละ 53.50 และหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 86.25 ซึ่งสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน นั่นแสดงว่าผลสัมฤทธิ์หลังจากการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ สูงขึ้นกว่าการเรียนตามปกติ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะนั้นช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะแบบฝึกทักษะที่ใช้เน้นมีการใช้ภาพประกอบสีสันสวยงาม มีคำศัพท์ที่หลากหลาย และมีกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ แตกต่างจากหนังสือเรียนทั่วไปที่มีแต่คำบรรยาย ไม่ได้มีกิจกรรมให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ จึงทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น และจดจำความรู้ได้นานขึ้น มากกว่าการเรียนการสอนตามหนังสือแบบปกติ เพราะการเรียนแต่ในหนังสือทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย จึงทำให้จดจำเนื้อหาที่เรียนไม่ได้ ความรู้ที่ได้รับนั้นไม่สามารถคงทนถาวร สอดคล้องกับงานวิจัยของ แชนซ์ จันทรบวร (2561) ที่พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แบบฝึกการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจมากที่สุด ด้านกิจกรรมมีความพึงพอใจมาก ด้านครูผู้สอนมีความพึงพอใจมากที่สุด และด้านการวัดผลและประเมินผลมีความพึงพอใจมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีส่วนช่วยกระตุ้นความสนใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน และเป็นการสร้างแรงจูงใจในการแสวงหาความรู้จากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะ โดยครูเป็นผู้คอยดูแล และแนะนำ เสนอแนะแนวคิดให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ในแบบฝึกทักษะยังมีรูปภาพประกอบสีสันสวยงาม และมีกิจกรรมระบายสีที่นักเรียนชื่นชอบประกอบอยู่ในแบบฝึกทักษะด้วย ซึ่งเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ซึ่งสอดคล้องกับลัดดาวัลย์ แดงใหญ่ (2546) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาพความรู้สึกที่ดีทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและความพึงพอใจจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อได้รับการตอบสนองต่อความต้องการตามจุดมุ่งหมาย ดังนั้นความพึงพอใจในของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียน จึงหมายถึง ความรู้สึกที่ดี มีความรู้สึกนิยมชมชอบและทัศนคติที่ดีในทางบวก จนทำให้ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ และยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของสุจิตรา แก้วจินดา ที่พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดฝึกกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในระดับมาก



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผลการวิจัยพบว่าการใช้แบบฝึกช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำดีขึ้น ดังนั้นครูผู้สอนควรใช้แบบฝึกทักษะในการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสะดวกและประหยัดเวลาอีกด้วย

1.2 การเรียนการสอนนั้นย่อมไม่เกิดผลอย่างเต็มที่ ถ้าไม่ได้รับการฝึกจนเกิดความชำนาญและเข้าใจได้อย่างแท้จริงโดยเฉพาะวิชาภาษาไทย เพราะเป็นวิชาที่ต้องอาศัยการฝึกฝนและเป็นทักษะพื้นฐานที่จะใช้ต่อยอดในการเรียนวิชาอื่น ๆ ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยจึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทางการเรียนให้ดีขึ้น และแบบฝึกเสริมทักษะก็เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ได้ผลดีต่อการเรียนการสอนของนักเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 นอกจากการจัดทำแบบฝึกทักษะเรื่องคำควบกล้ำในรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยนั้น ควรจัดทำแบบฝึกทักษะในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เพื่อแก้ปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียน

2.2 ควรมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง คำควบกล้ำ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานภาษาไทย ชุดภาษาเพื่อชีวิต ภาษาพาที ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2**. กรุงเทพฯ : ศึกษาภัณฑ์พาณิชย์.

ไชย ชันทรบัว. (2561). **การพัฒนาความสามารถในการอ่าน คิด วิเคราะห์ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านคิดวิเคราะห์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ธิดารัตน์ ผุงพิลา. (2558). **การพัฒนาชุดกิจกรรมการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

บุญชม ศรีสะอาด. (2551). **การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7)**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ประยงค์ งามวิจิตร. (2533). **การสร้างแบบฝึกการอ่านคำที่ใช้อักษร ร ล ว ควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาเอกการประถมศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ลัดดาวัลย์ แดงใหญ่. (2546). **ความพึงพอใจของนักเรียนนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนในวิทยาลัยพาณิชยการ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำลี รักสุทธี. (2553). **คู่มือการจัดทำสื่อ นวัตกรรมและแผนฯ ประกอบสื่อ นวัตกรรม**. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.



สุจิตรา แก้วจินดา. (2554). การสร้างและพัฒนาชุดกิจกรรมการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2551). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

อรุณี ล้อคำ. (2547). การสร้างแบบฝึกการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดรุณาราชบุรี โดยใช้เกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es)

Learning achievement and scientific skills on the topic of biodiversity of Mattayom Suksa 3 (grade 9) students, Daruna Ratchaburi School, using games and the five-step learning cycle (5Es)

กรองทอง สมาน¹ นิชากร ปทุมรังสรรค์²

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์สาขาศึกษาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ผลของการใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการเรียนเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ทดลองใช้เกมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ศึกษาแก่นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนดรุณาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 22 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม จัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนจำนวน 3 แผน และใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 6 คาบเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ นักเรียนส่วนใหญ่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดี มีเพียงนักเรียนบางส่วนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร และทักษะที่นักเรียนทำได้ดี คือ ทักษะการสังเกต 3) ผลการทดลองใช้เกมการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ พบว่า การเรียนการสอนดำเนินการได้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนให้ความสนใจ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างสนุกสนาน

คำสำคัญ : แบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แผนการจัดการเรียนรู้



Abstract

The purposes of this research are to study 1) the result of games using and the five-step learning cycle (5Es) in scientific teaching on learning achievement and scientific skills from learning in biodiversity topic of Mathayom Suksa 3 (grade 9) students, 2) the experiment with game-based learning for Inquiry Approach to enhance analytical thinking ability. The participants for this research are 22 students of Mathayom Suksa 3 (grade 9) students in Daruna Ratchaburi School (Muang District, Ratchaburi Province), second semester, academic year 2019, as a random sample gathered by lottery using the classroom as a unit of randomness. We organized the teaching and learning by games and the five-step learning cycle (5Es) with 3 learning plans in 6 learning periods. The research tools consist of games, five-step learning cycle (5Es)-based learning management plan, science achievement test, and scientific skills test. Data were analyzed by using mean and standard deviation.

The results of this research showed that 1) the achievement of students after learning in biodiversity topic by using games and the five-step learning cycle (5Es) in teaching science is 70% higher than the criteria at the statistical significance level of 0.05 2) the scientific skills of most students after learning management by using games and the five-step learning cycle (5Es) in science teaching have good scientific process skills; there are only some students whose scientific skills are not as good. The skill that students do well is an observation skill. 3) When teaching and learning were carried out according to the learning management plan, Students were interested and participated in activities with enjoyment.

Keywords: test, learning achievement, learning management plan

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดการกระบวนการและขั้นตอนการศึกษาที่เป็นระบบมีความซับซ้อนและต้องอาศัยศักยภาพการทำงานของสมอง ซึ่งเด็กจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ในขั้นตอนต่าง ๆ ของการศึกษา การคิดวิเคราะห์เป็นการจำแนกแจกแจง การแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่งออกเป็นส่วนย่อยเพื่อพิจารณาว่าสิ่งนั้นหรือเหตุการณ์นั้นประกอบขึ้นมาจากอะไรประกอบได้อย่างไร มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร และข้อเท็จจริงที่เป็นฐานของความรู้ที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่อไปได้

ในการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มักเกิดปัญหาเนื่องจากวิชาวิทยาศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหา 2 ส่วนประกอบกัน คือ ส่วนของความรู้และส่วนของกระบวนการในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จำเป็นต้องจัดกระทำให้ครบถ้วนจึงมีความยากลำบากกว่าวิชาอื่นที่สอนเพียงความรู้อย่างเดียวก็สมบูรณ์

เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้มีการนำแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง เกิดการเรียนรู้ เกิดจิตวิทยาศาสตร์และกระบวนการคิดรวมทั้งทักษะการสืบเสาะหาความรู้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547: 12-13) ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการสืบ



สอบหาความรู้ได้พัฒนาขึ้นมาจากกิจกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง มีการกำหนดประเด็นปัญหาหรือตั้งสมมติฐานขึ้นตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์แล้วทดลองเพื่อตรวจสอบหรือสืบค้นหาคำตอบตามสมมติฐานนั้น ซึ่งจากความหมายและลำดับขั้นตอนข้างต้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบ 5Es เป็นรูปแบบหนึ่งซึ่งผู้เรียนสามารถเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ได้ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล มุ่งให้ผู้เรียน รู้จักคิดวิเคราะห์สังเคราะห์แสวงหาความจริงจากการสืบเสาะหาข้อมูล รู้จักการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง

จากการศึกษาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัย สนใจในรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการใช้เกมประกอบการสอนด้วย เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) นั้นเป็นวิธีการที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การสืบเสาะหาความรู้ จนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้พื้นฐานที่มีอยู่เดิมและความรู้ใหม่ที่ผู้เรียนได้รับเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการเล่นเกมเช่นเดียวกัน โดยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวนี้มีการสร้างสถานการณ์ที่เร้าความสนใจของนักเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาบทเรียนมีการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นความคิด ส่งเสริมให้นักเรียนหาคำตอบในสิ่งที่เขาต้องการศึกษา และต่อยอดความคิดของเขาผ่านการเล่นเกมได้ โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาและคอยให้กำลังใจ ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในสถานการณ์อื่น ๆ จากการเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น จนประสบความสำเร็จในการเรียนได้ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และระดับชั้นอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
2. เพื่อศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรุณาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 10 ห้อง รวมทั้งสิ้น 560 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 8 จำนวน 22 คน โรงเรียนตรุณาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยของการสุ่ม

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต หน่วยที่ 4 เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนตรุณาราชบุรี อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา

1) ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม และการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

2) ตัวแปรตาม คือ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

2.2 ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลหลังการสอนของผู้สอนและการสัมภาษณ์สะท้อนความคิดของนักเรียนหลังเรียนแต่ละครั้งเป็นเครื่องมือ แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอุปนัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เกมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ จำนวน 3 ชุด

2) แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ชั้น (5Es) จำนวน

3 แผน ปรับเปลี่ยนระยะเวลาในการทำกิจกรรมการทดลองเนื่องจากบางแผนการจัดการเรียนรู้ต้องใช้เวลาและปรับเครื่องมือวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับวิธีการวัด

3) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในรายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับใช้ทดสอบกลุ่มที่ศึกษา ผลการประเมินคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 แปลผลคือ สามารถใช้ได้ และค่าระดับความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.47 – 0.70 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์- ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Recharadson 20 : KR-20) เท่ากับ 0.67

4) แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในรายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับใช้



ทดสอบกลุ่มที่ศึกษา ผลการประเมินคุณภาพมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 แปลผลคือ สามารถใช้ได้และค่าระดับความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง 0.47 – 0.70 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์- ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Recharadson 20 : KR-20) เท่ากับ 0.63

5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ โดยผู้วิจัยสร้างคำถามขึ้นโดยสร้างสถานการณ์ของคำถามให้มีความเกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีคุณครูที่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วพิจารณาร่วมกับการสัมภาษณ์สะท้อนความคิดของนักเรียน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 8 โรงเรียนตรุณาราชบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 22 คน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนวัดผลการเรียนรู้ 10 ข้อ

2) ดำเนินการทดลองโดยใช้เกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 8 โดยการจัดการเรียนรู้ในขั้นนี้ ดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการสืบเสาะหาความรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) จำนวน 3 แผน เป็นเวลา 6 คาบเรียน

3) หลังจากที่นักเรียนทำกิจกรรมเสร็จสิ้นในทุกกิจกรรมครูจะทำการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียนวัดผลการเรียนรู้ (Post-test) 10 ข้อ เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4) หลังจากที่นักเรียนทำกิจกรรมเสร็จสิ้นในทุกกิจกรรมและทำการทดสอบ เสร็จสิ้นแล้ว ครูสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) ของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของข้อมูล วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการศึกษาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) หลังการจัดการเรียนรู้แล้วประเมินผล โดยนำค่าเฉลี่ยเทียบเป็นร้อยละกับเกณฑ์ของเกณฑ์การประเมินของกรมวิชาการที่ระดับสูงกว่าร้อยละ 70 ซึ่งใช้การทดสอบแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ (One Group Pretest - Posttest Design) โดยการศึกษาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วแปลผลค่าเฉลี่ยของคะแนนมาประมวลและเรียบเรียงนำเสนอในรูปความเรียง

ผลการวิจัย

การศึกษาผลของการใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตรุณาราชบุรี ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ผลของการใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอน



วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1. ผลของการใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ

จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ผู้วิจัยดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นนี้ผู้วิจัยจะนำภาพสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนช่วยกันบอกชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด แล้วถามนักเรียนว่า “ถ้าให้นักเรียนจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตทั้งหมดในภาพ นักเรียนสามารถจัดจำแนกได้อย่างไรบ้าง” นักเรียนบางคนร่วมแสดงความคิดเห็นว่า “สิ่งมีชีวิตใดมีลักษณะคล้ายกัน ให้อยู่ประเภทเดียวกัน” ซึ่งการใช้รูปภาพและคำถามเหล่านี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ต่อไป จากนั้นผู้วิจัยก็กล่าวชมนักเรียนที่ร่วมแสดงความคิดเห็นว่า “เก่งมากค่ะ” แล้วให้เพื่อน ๆ ในห้องปรบมือให้กำลังใจ ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า การใช้คำถามเหล่านี้กระตุ้นความคิดเห็นของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจ อยากรู้ อยากค้นหา และเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียนได้ดี

2. ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration) ในขั้นสำรวจและค้นหานี้ เป็นการให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูล อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นคำถามในเรื่อง แนวคิดการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต ที่ครูมอบหมายให้ในแต่ละกลุ่ม เพื่อเชื่อมโยงกับขั้นสร้างความสนใจข้างต้น โดยครูเป็นผู้กำหนดประเด็นปัญหา และในการแบ่งกลุ่ม จากนั้นให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นคำถามที่กลุ่มตนเองได้รับ พร้อมทั้งอภิปราย ชักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนคนอื่นในชั้นเรียนเกี่ยวกับประเด็นคำถาม ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยในขั้นนี้ พบว่า ในช่วงแรกของการทำกิจกรรม (ขั้นแบ่งกลุ่ม) นักเรียนหลายคนรู้สึกกังวลว่าจะทำงานร่วมกับเพื่อนคนอื่น ๆ ได้หรือไม่ กังวลว่าจะต้องทำงานคนเดียวหรือไม่มั่นใจในความสามารถของเพื่อนในกลุ่ม แต่เมื่อครูชี้แจงกฎ กติกา ในการทำงานร่วมกันว่าต้องมีการประเมินการทำงานและการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม นักเรียนหลายคนก็คลายความวิตกกังวลเหล่านั้นลงไปได้ นักเรียนทุกกลุ่มสามารถทำงานร่วมกันได้ มีความสามัคคี มีน้ำใจช่วยเหลือกัน เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายประสบความสำเร็จและเป็นที่น่าพอใจ แม้บางกลุ่มเจอปัญหา และอุปสรรคบ้าง แต่ก็สามารถแก้ปัญหาได้และในขั้นของการนำเสนอข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดว่า ทุกคนในกลุ่มต้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อมูล แต่ก็มีนักเรียนบางคนยังไม่ค่อยกล้าแสดงออกยังไม่มีความมั่นใจในตนเอง เมื่อมีการตั้งประเด็นคำถามจากครู หรือ เพื่อนกลุ่มอื่น ก็ยังคงมีบางกลุ่มที่ตอบคำถามไม่ค่อยได้ แต่ส่วนใหญ่ก็สามารถตอบคำถามได้ และอธิบายคำตอบได้ดี นักเรียนแต่ละคนเป็นทั้งผู้พูดและผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับข้อเสนอแนะ คำติชมต่าง ๆ เพื่อไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นในครั้งต่อไป

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ในขั้นนี้ครูและนักเรียนช่วยกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและลงข้อสรุปในประเด็นคำถามทุกประเด็น ที่แต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มพูนความรู้ในประเด็นสำคัญ ๆ ที่ตกหล่น ที่นักเรียนไม่ได้นำเสนอ ตลอดจนให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน โดยใช้โปรแกรมนำเสนอ ประกอบการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวคิดการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต จากนั้นเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามถึงประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่นักเรียนสงสัยซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในการสรุปข้อมูลในทุก ๆ ประเด็นเป็นอย่างดี โดยครูจะถามคำถามนักเรียนเป็นระยะ ๆ



ไปพร้อม ๆ กับการสรุปข้อมูล พบว่านักเรียนสามารถตอบคำถามที่ครูถามได้ และพบว่า เมื่อมีการเสริมแรงโดยการให้รางวัลกับผู้ที่ตอบคำถามถูก และผู้ที่กล้าแสดงออก นักเรียนจะมีส่วนร่วมมากขึ้น มีความกล้าที่จะตอบคำถาม และมีความกล้าที่จะถามในประเด็นที่ตนเองสนใจ หรือ มีความสงสัยอยู่มากขึ้น นักเรียนสามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น จากนั้นครูให้นักเรียนเล่นเกม โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมมาใช้ในการเล่นเกม เพื่อฝึกฝนทักษะความรู้ ความเข้าใจ ความจำ ความคิดรวบยอดและความคงทนในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนมา และเพื่อฝึกทักษะทางสังคมและมนุษยสัมพันธ์ให้กับนักเรียน โดยเกมที่ให้นักเรียนเล่น นักเรียนทุกกลุ่มมีความรัก ความสามัคคี มีความรับผิดชอบ มีการช่วยเหลือกันมากขึ้น ช่วยกันฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มของตนเองไปถึงเป้าหมายเพื่อเป็นผู้ชนะให้ได้ และพบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ นำเอาเทคนิค วิธีการของกลุ่มที่เล่นเกมชนะ และนำเอาความผิดพลาดที่เกิดขึ้นมาเป็นประสบการณ์เพื่อใช้

4. ขยายความรู้ (Elaboration) ในขั้นนี้ ครูจะนำเนื้อหาความรู้ที่นอกเหนือจากบทเรียนที่เป็นเรื่องใกล้ตัวมา เพิ่มพูนความรู้ให้กับนักเรียนเกี่ยวกับแนวคิดการจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตของนักวิทยาศาสตร์คนอื่น ๆ จากการสังเกตพบว่า นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาที่ครูเพิ่มเติมให้เป็นอย่างมาก เพราะ ตัวเอง เพื่อนๆ สิ่งมีชีวิตรอบ ๆ ตัวสามารถนำมาจัดหมวดหมู่และจำแนกประเภทของได้

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นนี้ ผู้วิจัยแบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ ประเมินจากการให้นักเรียนทำใบงานและแบบฝึกหัด เรื่อง แนวคิดการจัดหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิต จากการสังเกตพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทำใบงานและแบบฝึกหัดได้ ตอบคำถามได้ถูกต้องตรงประเด็น สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในแต่ละเรื่องไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

2) ด้านทักษะกระบวนการ ประเมินจากผลงาน และการนำเสนอผลงานของนักเรียนจากการตอบคำถามจากประเด็นปัญหาที่ครูมอบหมายให้ และประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใน 4 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล โดยการใช้การสังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการสังเกตพบว่า การนำเสนอผลงานของนักเรียนจากประเด็นปัญหาที่ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มนั้นส่วนใหญ่มีการนำเสนอข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ดี แต่ก็มีนักเรียนบางคนยังไม่ค่อยกล้าแสดงออก ยังไม่มีความมั่นใจในตนเอง เมื่อมีการตั้งประเด็นซักถามจากครู หรือ เพื่อนกลุ่มอื่น ก็ยังคงมีบางกลุ่มที่ตอบคำถามไม่ค่อยได้ แต่ส่วนใหญ่ก็สามารถตอบคำถามได้ และอธิบายคำตอบได้ดี และพบว่า มีนักเรียนบางส่วนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร และทักษะที่นักเรียนทำได้ดี คือ ทักษะการสังเกต

ภายหลังจากการกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ปากเปล่าแก่นักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในประเด็นของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนบางคนเป็น ดังนี้

1. ผู้วิจัย: นักเรียนรู้สึกอย่างไร หรือมีความประทับใจตรงส่วนไหนของวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ครูได้จัดให้บ้าง

นักเรียนคนที่ 1 : รู้สึกสนุกกับเกมที่ครูนำมาให้เล่น เกมที่ให้เล่นมีความเพียงพอ ทั้งถึง ได้เล่นกันทุกคน และสามารถเล่นได้ทุกคน

นักเรียนคนที่ 2 : จากการที่หนูได้เรียนเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ หนูได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้นจากการเรียนและการเล่นเกม เกมที่ครูนำมาให้เล่นทำให้หนูรู้สึกสนุกสนานไปกับการเล่นเกม และภูมิใจที่หนูมีส่วนช่วยให้กลุ่มชนะจากการเล่น



นักเรียนคนที่ 3 : รู้สึกสนุก ได้ได้รับความรู้มากมาย เกมที่ครูให้เล่นเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพนั้น เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นการทบทวนความรู้ไปด้วย

2. ผู้วิจัย: นักเรียนพบเจอปัญหา หรือคิดว่ามีส่วนไหน มีข้อบกพร่อง ข้อเสนอแนะอะไรที่อยากให้ครูทำเพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนอีกบ้าง

นักเรียนคนที่ 1 : ปัญหาที่พบในการทำกิจกรรม คือ สมาชิกในกลุ่มบางคนไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมเท่าที่ควร เล่นมาก

นักเรียนคนที่ 2 : อยากให้เวลาเรียนมากกว่านี้ เพราะเรียนแล้วสนุกได้เล่นเกม อยากเล่นเกมแบบนี้

นักเรียนคนที่ 3 : อยากให้ใช้รูปแบบการสอนโดยใช้เกมนี้กับวิชาอื่น ๆ ด้วย อยากให้คุณครูคนอื่นใช้การสอนแบบครู

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ทดสอบกลุ่มที่ศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 10 คะแนน ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es)

ชื่อ-นามสกุล	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
1. ด.ญ.กัญญ์วรา นิยม	3	7
2. ด.ญ.ศศิกันต์ จันทร์หมื่นไวย	6	8
3. ด.ช.ธนภัทร ธรรมมา	4	7
4. ด.ช.ภูสิทธิ์ พุ่มสอาด	6	7
5. ด.ญ.ชลธิชา สอนพานิช	6	9
6. ด.ญ.สุนันทา ไทรนุกูล	4	8
7. ด.ญ.เกตน์สิริ บุญเย็น	4	6
8. ด.ช.วรวิทย์ สมจิตร	1	7
9. ด.ญ.กรกช พันพวก	2	5
10. ด.ญ.ศิริรัตน์ พุ่มพวง	7	8
11. ด.ญ.ปิยะเนตร อ่อนธนู	5	10
12. ด.ญ.จุฑารัตน์ สังข์กำ	4	6
13. ด.ช.ธัญญา สิมมาเสาเต่า	4	8



14. ด.ญ.วาสนา ทองสีมี	3	6
15. ด.ญ.อริษา บุญตาม	5	6
16. ด.ช.นฤบดี สีมุกดา	5	8
ชื่อ-นามสกุล	คะแนนก่อนเรียน (10 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (10 คะแนน)
17. ด.ช.เพทาย ปู่จันทร์	5	9
18. ด.ญ.อัญชัน สร้อยประเสริฐ	5	7
19. ด.ช.อรรถสิทธิ์ ราชกรณ์	4	6
20. ด.ช.ยศวี หงษ์ทอง	4	9
21. ด.ญ.จุฑารัตน์ แก้วเกิด	4	7
22. ด.ญ.ณัฐรินทร์ นิระมิตร	4	8

ตารางที่ 2 ค่าสถิติทดสอบแบบกลุ่มเดียวของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ	N	\bar{x}	S. D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
ก่อนเรียน	10	70	22	4.32	1.36	43.20
หลังเรียน	10	70	22	7.36	1.26	73.60

จากตารางที่ 2 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพที่เรียนโดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ เท่ากับ 7.36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.60 จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีความสามารถระดับดี ดังนั้นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการศึกษาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

หลังการจัดการเรียนรู้ ประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใน 4 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล และทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล ประเมินจากผลงานและการนำเสนอผลงานของนักเรียนจากการตอบคำถามจากประเด็นปัญหาที่ครูมอบหมายให้ โดยใช้การสังเกตทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการสังเกตพบว่า การนำเสนอผลงานของนักเรียนจากประเด็นปัญหาที่ครูมอบหมายให้แต่ละกลุ่มนั้นส่วนใหญ่มีการนำเสนอข้อมูล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ดี แต่ก็มีนักเรียนบางคนยังไม่



ค่อนข้างดี แสดงออก ยังไม่มีความมั่นใจในตนเอง เมื่อมีการตั้งประเด็นซักถามจากครู หรือ เพื่อนกลุ่มอื่น ก็ยังคงมีบางกลุ่ม ที่ตอบคำถามไม่ค่อยได้ แต่ส่วนใหญ่ก็สามารถตอบคำถามได้ และอธิบายคำตอบได้ดี และพบว่า มีนักเรียนบางส่วนที่มี ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร และทักษะที่นักเรียนทำได้ดี คือ ทักษะการสังเกต

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เกมและการ สอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 7.36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.60 ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จัดอยู่ใน เกณฑ์ที่มีความสามารถในระดับดี

2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักร การเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้ง 4 ทักษะ นักเรียน ส่วนใหญ่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ดี มีเพียงนักเรียนบางส่วนที่มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ค่อย ดีเท่าที่ควร และทักษะที่นักเรียนทำได้ดี คือ ทักษะการสังเกต

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย โดยใช้เกมและการสอนแบบวัฏจักรการ เรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ พบว่า การเรียนการสอน ดำเนินการได้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนให้ความสนใจ และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างสนุกสนาน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนครนาราบุรี โดยใช้เกมและการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักร 5 ขั้น (5Es) ผู้วิจัยทำการอภิปรายผลตามข้อสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังจากการเรียนรู้เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้เกมและการ สอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5 ขั้น (5Es) ประกอบการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 7.36 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.60 ดังนั้น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จัดอยู่ใน เกณฑ์ที่มีความสามารถในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จริญญา ชำนาญรบ (2552,50) ได้ศึกษาทักษะการพูดภาษาอังกฤษและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล วัดกลางจังหวัดขอนแก่นที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม มีคะแนนผ่าน เกณฑ์การทดสอบวัดทักษะการพูดภาษาอังกฤษร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 84.00 อีกทั้งยังส่งผลให้นักเรียนมีความ คิดเห็นต่อการสอนโดยใช้เกมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากด้วย ผลการวิจัยที่เกิดขึ้นเป็นผลเนื่องมาจาก การจัดการเรียน การสอนโดยใช้เกมประกอบการเรียนการสอน เป็นวิธีการหนึ่งที่น่าสนใจในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาวิชาใน บทเรียนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ในการเรียนการสอนควบคู่ไปด้วยสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แคมณี (2543: 81 – 85) ที่กล่าวว่า "วิธีสอนโดยใช้เกม เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างสนุกสนานและท้าทายความสามารถ โดยผู้เรียน



เป็นผู้เล่นเอง ทำให้ได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมสูง ช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เป็นวิธีการสอนจากอุปสรรคไปสู่นามธรรม" การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมจึงเป็นส่วนหนึ่งของวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและคงทน

ข้อเสนอแนะ

1.จากผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ครูจำเป็นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาโดยเฉพาะการใช้เกมและการแทรกสื่ออิเล็กทรอนิกส์เข้าไปอย่างเหมาะสมกับเนื้อหา และบริบทของนักเรียน

2.จากผลการวิจัยพบว่า ในการนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างนักเรียนในด้านความรู้ความสามารถด้วย ดังนั้นในการจัดกลุ่มนักเรียน ครูควรมีส่วนร่วมในการจัดกลุ่มเพื่อ กระจายนักเรียนให้มีความสามารถเท่าเทียมกันทุกกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

ทิศนา แหมมณี. วิธีการสอนโดยใช้เกม. สืบค้นเมื่อ 13 พฤศจิกายน 2562 , จากเว็บไซต์ :

<http://www.chomphra.net/krujum/word1.pdf>

ธัญยาภรณ์ ภักดี ชาตรี ฝ่ายคาตา และพจนารถ สุวรรณรุจิ. การพัฒนาความเข้าใจธรรมชาติของ

วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเนื้อหาสมบัติของธาตุและสารประกอบ. สืบค้นเมื่อ 11

พฤศจิกายน 2562 , จากเว็บไซต์ :

https://www.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/download/100894/78381/

พงษ์เทพ บุญศรีโรจน์. เกมกับการเรียนรู้. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2562 , จากเว็บไซต์ :

<http://web.ku.ac.th/schoolnet/snet2/paper/game6.htm>,

พุทธิพร สายสงเคราะห์. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5 ชั้น)

เรื่อง เซลล์และกระบวนการดำรงชีวิตของพืช ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562 , จาก

เว็บไซต์ : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/eduku/article/download/85863/68269/>

สุวิดา ล้านสา ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้เพื่อ

ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และจิตวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2562 , จากเว็บไซต์ :

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/download/67556/55136/>



บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม

วาดภาพเวกเตอร์กราฟิก

Computer Assisted Instruction Drawing Virtual Reality with Vector Graphic Drawing

สิริมา ไพธนาวัล¹ สุดจิต หมั่นตะคุ²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) ศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ 3) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดขาวเหนือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 แบบประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา แบบประเมินคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 74.04/92.59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.41, S.D = 0.73)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์ ภาพเสมือนจริง

ABSTRACT

This research is an experimental research with the objective of 1) Design and development of computer assisted instruction on virtual reality drawing using Adobe Illustrator cs6., presentation for



mathayom suksa two students. 2) Study the quality of computer assisted instruction. 3) Comparative study of learning achievement before and after learning of Learners who learned by using computer assisted instruction and 4) studied the satisfaction of mathayom suksa three students towards the lessons John CAI's. Of mathayom suksa three students at Wat Nuea Nuea School, Semester 1, academic year 2019, amount 16 persons. Computer Assisted Instruction Lesson Virtual Reality Drawing with Adobe Illustrator cs6 Content Consistency Assessment Form Computer Assisted Instruction Assessment Form And the satisfaction evaluation form of computer assisted instruction. Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The research found that

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 74.04/92.59 which is higher than the standard criteria which is 75/75
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction lesson was higher than before the statistical significance level of 0.05
3. The students' satisfaction with the computer assisted instruction was at the highest level (\bar{X} = 4.41, S.D = 0.73)

Keywords: Computer Assisted Instruction, Vector drawing program, virtual images

บทนำ

การจัดกระบวนการเรียนรู้ตามความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อ ป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้สามารถคิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่พึงาม และลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอน สามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมี ความรอบรู้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ (พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มาตรา 24: 14 – 15)

การที่ผู้เรียนจะสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ในการทำงานต่าง ได้นั้น ผู้เรียนจะต้องรู้ว่า คอมพิวเตอร์คืออะไร ทำงานได้อย่างไร และจะค้นหาความรู้ได้อย่างไร (เนลสัน คริสเตน, 2546) การปลูกฝัง ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา จึงเป็นสิ่งสำคัญ อย่างยิ่ง ซึ่งจะให้นักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาที่จะเป็นอนาคตของชาติต่อไป มีความรู้ความสามารถในการใช้ งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง และไม่ใช้ไปในทางที่ผิด กระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความสำคัญของการใช้ งานคอมพิวเตอร์ จึงได้กำหนดแนวทางการ

ปรับปรุงหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์โดยจัดไว้เป็นวิชาหนึ่งใน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (กรวมวิชาการ, 2546)



จากความสำคัญดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทางการเรียนรู้และมีผลต่อการเรียนในเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริง ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดขาวเหนือ ทำให้ผลสัมฤทธิ์เป็นในทางที่ดีขึ้นและนักเรียนสามารถแก้ไขปัญหาเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสาระอื่นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริง ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดขาวเหนือ ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 35 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนวัดขาวเหนือ ที่เรียนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 16 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การทำวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับเรื่องการวาดภาพเสมือนจริง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 การใช้เครื่องมือใน Illustrator

หน่วยที่ 2 การใช้ Pen tool และการแก้ไขวัตถุ

หน่วยที่ 3 การวาดการ์ตูนเบื้องต้น

หน่วยที่ 4 การสร้างตัวหนังสือแบบ 3D

หน่วยที่ 5 การไล่สีแบบ Mesh tool วาดภาพเสมือนจริง

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนวัดขาวเหนือ ต.บ้านไร่ อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6

1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ



1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

2.1 ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ

2.3 ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยตัวเอง โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 60 นาที รวมทั้งหมด 120 นาที

2.4 เมื่อสิ้นสุดการทดลองวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

2.5 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post -test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ช้อยงศ์ พรหมวงศ์ . 2534 : 136) E_1 / E_2

$$E_1 = \left[\frac{\sum X_1}{A} \right] \times 100$$

$$E_2 = \left[\frac{\sum F / N}{B} \right] \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	$\sum x$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน
	$\sum F$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
	N	แทน จำนวนของผู้เรียน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.



ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6

นักเรียน คนที่	คะแนนสอบระหว่างเรียน รายบทการเรียนรู้					รวม (50)	ร้อยละ	คะแนนสอบหลัง เรียน	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)			รวม (30)	
1	6	5	6	3	5	25	83.33	28	93.33
2	3	6	5	6	7	27	90.00	27	90.00
3	7	6	6	5	3	27	90.00	28	93.33
4	6	4	7	4	4	25	83.33	29	96.67
5	4	5	7	5	5	26	86.67	27	90.00
6	6	5	5	3	7	26	86.67	28	93.33
7	4	4	7	3	5	23	76.67	26	86.67
8	8	6	6	2	5	27	90.00	29	96.67
9	6	5	4	6	5	26	86.67	27	90.00
10	7	5	2	3	3	20	66.67	30	100.00
11	5	2	6	3	5	21	70.00	28	93.33
12	6	6	5	2	7	26	86.67	27	90.00
13	4	4	4	6	7	25	83.33	29	96.67
14	5	2	6	6	5	24	80.00	27	90.00
15	5	6	7	4	3	25	83.33	26	86.67
16	3	6	5	4	7	25	83.33	28	93.33
17	5	6	5	6	5	27	90.00	29	96.67
18	4	5	5	4	7	25	83.33	30	100.00



รวม	98	88	98	81	95	460	83.33	503	93.15
ร้อยละ	52.22	48.89	54.44	41.67	52.78	74.04			92.59
ลำดับที่	3	4	1	5	2				

จากตารางที่ 1 พบว่าผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบรายบทเรียนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของกลุ่มตัวอย่าง 18 คน ระหว่างเรียนรายบทการเรียนรู้เท่ากับ 460 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.04 หลังเรียนเท่ากับ 503 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 92.59

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเท่ากับ 74.0/92.59 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนองค์ประกอบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรม Adobe Illustrator cs6 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวาดภาพเสมือนจริงก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t - test	Sig	ประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	18	21.11	1.46	9.10	0.05	53.23
แบบทดสอบหลังเรียน	18	59.94	2.75			92.59

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวาดภาพเสมือนจริง ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 92.59 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 53.23

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวาดภาพเสมือนจริง หลังการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 92.59 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียน ซึ่งมีค่าร้อยละเท่ากับ 53.23 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 20 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริง ในกลุ่มตัวอย่าง 18 คน ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมิน หัวข้อการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลการประเมิน	
	1	2	3	\bar{x}	S.D.
ด้านเนื้อหา				4.22	0.31
1. มีเนื้อหาวิชาเรียนเป็นที่น่าสนใจ	5	4	4	4.27	0.89
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง	5	5	4	4.67	0.47



รายการประเมิน หัวข้อการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			ผลการประเมิน	
	1	2	3	\bar{X}	S.D.
3. เชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์การทำงานในชีวิตจริง	5	5	4	4.67	0.47
4. สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้	5	5	4	4.67	0.47
5. ชัดเจนทำให้เข้าใจในเรื่องที่เรียนได้ดี	4	4	4	4.00	0.00
6. มีวัตถุประสงค์รายวิชาที่ชัดเจน	5	4	4	4.33	0.47
7. ขอบเขตของเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	5	5	4	4.67	0.47
8. ความรู้จากการเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ชีวิตการทำงานได้	5	5	4	4.67	0.47
9. ตรงกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.47
10. การออกแบบเป็นระบบนำเสนอถูกต้องตามลำดับขั้นของประเภทสื่ออื่นๆ	5	5	5	5.00	0.00
เทคนิคการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างเรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดีย				4.19	0.23
11. ง่ายต่อการใช้งาน/ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	5	4	4	4.33	0.47
12. จัดแบ่งเนื้อหาเป็นหมวดหมู่	5	5	5	5.00	0.00
13. กลยุทธ์ในการนำเสนอดึงดูดความสนใจ	5	4	4	4.33	0.47
14. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบบทเรียน	4	4	4	4.00	0.00
15. เมนูหลักเข้าใจง่าย สะดวกต่อการเรียนรู้	5	4	4	5.00	0.00
16. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสื่อ	5	4	4	4.33	0.47
17. มีการติดต่อสื่อสารและแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและสื่อ	5	4	4	4.33	0.47
18. การออกแบบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.47
19. มีแบบฝึกหัดและการประเมินผลที่ครอบคลุมจุดประสงค์	5	5	4	4.67	0.47
20. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์	5	4	4	4.33	0.47
21. ให้ออกาสผู้เรียนควบคุมลำดับการเรียนรู้ที่เหมาะสม	5	5	4	4.67	0.47
22. มีการป้อนกลับ (feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม	5	5	4	4.67	0.47
การออกแบบหน้าจอ				3.85	0.16
23. การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน	4	4	4	4.00	0.00
24. รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	3	3.67	0.47
25. การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมและกลมกลืน	4	4	3	3.67	0.47
26. การสื่อความหมายสอดคล้องกับแนวของเนื้อหา	4	4	4	4.00	0.00



27. ปุ่ม (Button) สัญลักษณ์รูป (Icon) ข้อความหรือแถบข้อความหรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสมและถูกต้อง สื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม	5	4	4	4.33	0.47
28. มีการเชื่อมโยง (link) ไปยังจุดต่างๆ	4	4	3	3.67	0.47
รวม				4.41	0.73

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.44	0.06	มาก
-ส่วนนำ			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.52	0.60	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้งาน เมนูไม่สับสน	4.33	0.65	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.38	0.59	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.48	0.60	มาก
-ส่วนเนื้อหา			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.43	0.60	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.43	0.68	มาก
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.43	0.60	มาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.71	0.46	มากที่สุด
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.33	0.66	มาก
-ส่วนสรุป			
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.57	0.60	มากที่สุด
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.24	0.54	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ			
12. การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม	4.48	0.51	มาก
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.43	0.51	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.24	0.62	มาก
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.33	0.48	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.33	0.51	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.48	0.51	มาก
ด้านเทคนิค			
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.52	0.68	มากที่สุด
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.48	0.51	มาก
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.43	0.60	มาก



รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเสียง (Audio)	4.29	0.06	มาก
21. ระดับความดังของเสียงสม่ำเสมอ	4.33	0.58	มาก
22. ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้	4.24	0.54	มาก
ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interactive)	4.47	0.03	มาก
23. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ต่อบทเรียน	4.48	0.51	มาก
24. การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	4.48	0.51	มาก
25. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียน	4.43	0.68	มาก
26. ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียน	4.48	0.60	มาก
สรุปคะแนน	4.42	0.11	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ระหว่างช่วง 4.50 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ย 4.56 ส่วนค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านออกแบบหน้าจอ ได้ค่าเฉลี่ย 3.89 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 นั้นแสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เชี่ยวชาญเกิดความพึงพอใจในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.73)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริง สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์กราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.04/92.59 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจ โดยรวมของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการวาดภาพเสมือนจริง มีค่าอยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 แบ่งออกเป็นด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ด้านกราฟิกและการออกแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43

อภิปรายผลการวิจัย

1. คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์กราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 เหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนของ ADDIE Model พิสุทธา อารีราษฎร์, (2551:64) มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบมีการวางแผนดำเนินการสร้าง ปรับปรุง แก้ไข โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา และ



ผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและการประเมินผล และด้านคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและนักศึกษาได้นำผลการทดลอง สังเกตข้อบกพร่องของสื่อมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้แล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์กราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยังเป็นสื่อที่สร้างขึ้นในลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย ที่ประกอบไปด้วย เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในสื่อ ทำให้สื่อมีการอธิบายที่หลากหลาย มีการพิจารณาและออกแบบเพื่อให้มีความเหมาะสมกับวัยหรือระดับชั้นของนักเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวกับการสร้างแบบประเมิน และได้ออกแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อ ด้านกราฟิก และด้านเทคนิค คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ครอบคลุมทุก ๆ ประเด็นการประเมิน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเภทหนึ่ง ที่ประยุกต์ใช้ในการศึกษา ดังนั้น เมื่อพัฒนาแล้วจึงจะต้องได้รับการประเมินเพื่อตรวจสอบถึงประสิทธิภาพและคุณภาพ พิสุธา อารีราษฎร์, (2551:43) แล้วจึงนำแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้ ออกแบบให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน มีผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัลลภ เสรีจกิจ, (2551:73-74) ได้วิจัยการพัฒนารายละเอียดเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มเหมือนและกลุ่มต่างที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันแบบเพื่อนคู่คิด ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ 74.04/92.59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 75/75

2. ผลการศึกษาเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การวาดภาพเสมือนจริงด้วยโปรแกรมวาดภาพเวกเตอร์กราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 74.04/92.59 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 83.33/93.15 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสามารถสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 74.04 และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียนเฉลี่ยร้อยละ 92.59 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา มีการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน และมีลำดับขั้นตอนการทำงานทุกขั้นตอน ในการพัฒนาได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา มีการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง และได้ นำข้อสังเกตและข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ลักษณะของเนื้อหาในการเรียนมีการเชื่อมโยงและมีการควบคุมการทำงานการทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองในบทเรียน สามารถที่จะทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้ของตนเองก่อนการเรียน และเมื่อศึกษาเนื้อหาแล้วสามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้ ประกอบกับการใช้เสียงบรรยาย มีตัวหนังสือเหมาะสม สีสดใสสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน มีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดความสนุกสนานมีความสุขกับการเรียน ซึ่งเป็นการผสมผสานทฤษฎีเรียนรู้หลาย ๆ ทฤษฎี เช่น ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีพุทธนิยม และทฤษฎีโครงสร้างความรู้ เข้าด้วยกัน ดังคำกล่าวที่ว่า การออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ผู้ออกแบบจะต้องมีแนวทางการออกแบบตามทฤษฎีการเรียนรู้ ในการวางแผนทางการออกแบบอาจจะผสมผสานหลาย ๆ ทฤษฎีเข้าด้วยกัน พิสุธา อารีราษฎร์, (2551:51-54) จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การใช้สูตรคำนวณด้วยโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช ฉาไรสง และคณะ, (2551:74-76) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง จำนวนจริง



กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 74.04/92.59 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 27.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.75 เหตุที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้สร้างและพัฒนาตามขั้นตอนของ ADDIE Model ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล และผู้ศึกษาได้พัฒนาโดยศึกษาหลักจิตวิทยาเรียนรู้ที่ควรคำนึงในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ ที่มีการรับรู้ก่อนแล้วนำไปเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม กับจิตวิทยาการสร้างความสนใจ เริ่มจากการนำเสนอสิ่งเร้าแก่นักเรียนคือ มีเสียงบรรยาย มีตัวหนังสือที่เหมาะสม สีเส้นสวยงาม ใช้ภาษาง่าย ๆ ต่อการรับรู้ ต่อจากนั้นก็มีการฝึกทักษะเพื่อกระตุ้นให้เกิดการนำความรู้ที่ได้เรียนแล้วไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว หลังจากให้นักเรียนฝึกทักษะเสร็จแล้ว สามารถวัดผลการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนได้โดยการทำแบบทดสอบหลังเรียนและได้รับข้อมูลป้อนกลับเป็นคะแนนทันที เพื่อเป็นแรงเสริม เมื่อนักเรียนได้ทราบผลย้อนกลับแล้ว ก็จะตัดสินใจว่า จะศึกษาซ้ำหรือศึกษาเนื้อหาในลำดับต่อไป จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีรูปแบบที่น่าสนใจเร้าใจให้นักเรียนติดตามเนื้อหา อย่างต่อเนื่องและเกิดความรู้สึกตื่นตัวในการเรียน สูงกว่าการสอนตามปกติ ส่งผลให้นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรวรรณ จริตน์อม, (2552:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ บุญแรง บุญสว่าง, (2552:86-96) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์หลังจากเวลาผ่านไป 7 วัน และ 30 วัน

4. นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าอยู่ในความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 เนื่องจากผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการใช้สิ่งเร้าเพื่อให้เกิดการตอบสนอง มีการเสริมแรงในขณะที่เรียน การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นรูปภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียง และนักเรียนสามารถทราบผลความก้าวหน้าของตนเองทันทีเมื่อตอบเสร็จ (Feedback) เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ถึงความสามารถของตนเอง และการแก้ไขข้อบกพร่องด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไคค์ (Connectionism Theory) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยที่การตอบสนองมักจะออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ จนกว่าจะพบรูปแบบที่ดี หรือเหมาะสมที่สุด ซึ่งเรียกการตอบสนองเช่นนี้ว่าการลองผิดลองถูก (Trial and error) นั่นคือการเลือกตอบสนองของนักเรียนจะกระทำด้วยตนเองไม่มีผู้ใดมากระทำการหรือชี้ช่องทาง ในการปฏิบัติให้และเมื่อเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้ว การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเองบ้าง จะเป็นการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา โดยสามารถจดจำผลการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองฝึกฝนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะทำให้เกิดทักษะ มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องนั้น ๆ อย่างถ่องแท้ และถ้านักเรียนได้รับผลที่น่าพึงพอใจ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรวรรณ จริตน์อม,(2552:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม อำเภอ



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจของนักเรียน โดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ($\bar{X}=4.21, S.D.=0.74$) สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างภาพเคลื่อนไหว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของเรวดี สารวิถี ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่องอาหารการกิน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบภาพนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดชาวเหนือ จำนวน 18 คน ได้มาโดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบประเมินคุณภาพบทเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และ T-test (Dependent) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 74.04/92.59 สูงกว่าเกณฑ์ E_1/E_2 ที่กำหนดคือ 80/80 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้านประสิทธิภาพของบทเรียนในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.17,$

S.D. = 0.32) 3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.41, S.D. = 0.73$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1. ก่อนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มทดลอง ครูต้องทดสอบทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อน ถ้านักเรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกจนคล่องเพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

1.2. ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อน จะทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1. ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). คำอธิบายพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 [On-line], Available HTTP : <http://www.moe.go.th/hp-vichai/ex-prb05-4.htm>



- กฤษณา กลิ่นถนอม. (2557). โปรแกรมแอนิเมชัน การใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย. ภาควิชา เทคโนโลยีมีเดีย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ขวัญชนก บัวทรัพย์(2558). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้โปรแกรมการพิมพ์. ภาควิชา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. ระดับ ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ณัฐดนัย กิตตินันท์ (2557). เรื่อง หยุดปัญหาการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร .สาขาเทคโนโลยีการจัดการ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี
- นัฐสุดาภิจักริษา. (2552). การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่องความรู้เกี่ยวกับประโยค ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชา ภาษาไทย, มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- นัยนา เอกบูรณวัฒน์. (2539) . CAI สื่อการสอนใหม่ในยุคไอเทค. วารสาร WATTACHAK COMPUTER, 4 (174) , 28-29.
- บุศรา เกสทอง. (2546). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่องพระพุทธรูปศาสนา สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน, ครุศาสตร์ , สถาบันราชภัฏ นครสวรรค์ .
- พรพจน์ พุดวันเพ็ญ. (2552). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น.สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เพียงพร ยะสะนพ. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน เรื่อง Local festivals วิชา อ 031204 ภาษาอังกฤษอ่าน - เขียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลมสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ. โรงเรียนเมืองนครศรีธรรมราช อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช ,สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 12, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- มานะ ประทีปพรศักดิ์ . (2549).การพัฒนาชุดบทเรียนมีเดียเพื่อการสอนคนหูหนวก เรื่องพุทธประวัติ. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ , บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- Hsu, Yung-chen (2010). Effectiveness of teaching using computers. In Education University of Arizona To determine the effectiveness of Computer Assisted Instruction (CAI). in education statistics. the student achievement in learning statistics more efficient.
- Udomrut, S. (2013). The Developing in Computer Multimedia Lesson in Information Instrument and Computer Working for Grade 4 Students. E-Journal of Innovative Education. Department of Technology Education. Faculty of education, Kasetsart University, 1(2): 62-71. [in Thai]
- Yusuf, M.O. (2010). Efficacy of teaching computer-aided instruction (CAI) has the 2chievment of geometry in high school, junior city. Pretest- posttest Researchers have developed a computer-assisted instruction,Achievement test used. Reliability coefficient of .75.



ผลสะท้อนและทัศนคติในวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ของการเรียนการสอนที่ผู้เรียน
เข้าถึงผู้สอน

Reflection and Attitude in Mathematics in the Daily Life subject
by Instructor-Learner Accessible Learning

ไพฑูรย์ เหมือนเพชร¹

¹สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการสะท้อนและศึกษาทัศนคติของผู้เรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยการให้ผู้เรียนได้ตอบคำถามจำนวน 2 คำถามซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดผ่านระบบออนไลน์หลังเสร็จสิ้นการเรียนในภาคเรียนนั้น ผลของการสะท้อนของผู้เรียนเกี่ยวกับรายวิชานั้น ได้สะท้อนผลในเชิงบวก เชิงลบ การเห็นประโยชน์ในการเรียน และการสะท้อนถึงพฤติกรรมผู้สอน ในส่วนการสะท้อนเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้มีประเด็นของการปรับปรุงและการเพิ่มเติมกระบวนการ จากการทดสอบทั้งหมดแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของผู้สอนนั้นจะส่งผลต่อทัศนคติที่แสดงออกของนักศึกษามากกว่าในประเด็นของเนื้อหาทางวิชาการ

คำสำคัญ : ทัศนคติ ผู้เรียน พฤติกรรม

ABSTRACT

This study showed the reflection and attitude in the Mathematic in daily life students who enrolled on the second semester, academic year 2561 B.E. The questionnaire was consisted of 2 problems in online system that students made the questionnaire when the semester was finished. The result showed that the reflection in term of subject is positive and negative attitude, find the benefit and focused on the instructor's behavior. The learning management problem was reflected in adjusting and making the process. This study indicated the instructor's behavior made the learner's attitude more than academic subject.

Keywords : Attitude, Learner, Behavior



บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาสำคัญในการศึกษาทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ และด้านทางมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ถือว่าเป็นพื้นฐานหนึ่งในการนำไปใช้ ต่อยอดหรือใช้เนื้อหาใน การศึกษาประเด็น ปัญหาต่าง ๆ ได้วิชานี้โดยแรกเริ่มนักศึกษา ได้รับการศึกษานี้ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันผู้เรียนจะได้สัมผัสประสบการณ์ลักษณะบุคลิกภาพและวิธีการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนในหลากหลายรูปแบบดังนั้นผู้เรียนจะจดจำลักษณะพฤติกรรมของผู้สอนและซึมซับพฤติกรรมหรือการกระทำบางอย่างจากผู้สอนอันจะส่งผลต่อความรู้ที่นึกคิดและทัศนคติของผู้เรียนต่อผู้ที่เคยสอนหากเป็นในแนวทางบวกก็จะส่งผลให้ผู้เรียนมีความชื่นชอบในการเรียน ในทางตรงข้ามหากเป็นเชิงลบก็จะมีผลทำให้ผู้เรียน มีความเบื่อหน่ายหรือเกิดความไม่ชอบยิ่งกว่านั้นเนื้อหาวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจจะยิ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและความไม่ชอบมากขึ้นอันจะส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ในภายหลังได้

จากผลคะแนนการทดสอบระดับชาติ (O-NET) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน ปีการศึกษา 2558 - 2560 พบว่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 และมีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยลดลง [1] ซึ่งผลคะแนนนี้บ่งชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมกรเรียนและการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น และยังจะเป็นผลสืบเนื่องมาจนถึงการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทำให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องให้ผู้เรียนเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและทัศนคติบางประการ โดยเฉพาะทัศนคติที่ติดมาจากสมัยเรียนในระดับประถมหรือมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นการจดจำฝังใจและ อาจจะไม่เปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ได้ยากโดยเฉพาะกับทัศนคติเชิงลบต่อวิชานี้ ดังนั้นระบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับอุดมศึกษาจึงควรที่จะปรับ เปลี่ยนเพื่อแก้ไขทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนจะเป็นการลดปัญหาเรื่องผลการศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้

การเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการหนึ่งของมนุษย์ เป็นหลักของจิตวิทยาทั่วไปที่ระบุไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นมาจากการเรียนรู้และจดจำ กลไกในการเรียนรู้นั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ ทั้งเป็นปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยในเชิงลบส่งผลต่อพฤติกรรมอารมณ์ความคิดที่มีต่อการเรียนหรือการรับสารในขณะนั้น [2] การเรียนในระบบการศึกษาปัจจุบัน ก็ไม่สามารถเล็งจากประเด็นเหล่านี้ ผู้สอนมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแสดงศักยภาพของตนเองผ่านการทำกิจกรรมแบบฝึกหัด หรือการอ่านบททวนต่าง ๆ และแสดงผลชัดเจนผ่านการทดสอบที่มีกำหนดไว้ แต่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นย่อมแสดงถึงความพอใจหรือไม่พอใจในกระบวนการเรียนการสอน เมธาสีธี [3] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น ม.6 พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ปัจจัยคือ พฤติกรรมการสอนของครู พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แรงจูงใจ พฤติกรรมการเรียน และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของมนตรีและคณะ [4] ที่ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัย โดยปัจจัยที่มีผลคือ ผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้รับ และกิจกรรมการเรียนการสอน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พิจารณาถึงเจตคติของผู้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรมประกอบการเรียน อาทิ การศึกษาของบังอร และคณะ [5] ได้ศึกษาถึงความพึงพอใจของนักศึกษา ในการเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคมในการเพิ่มความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์พบว่า นักศึกษามีความสัมพันธ์กับเพื่อนในกลุ่ม และอาจารย์ที่ปรึกษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้อง กับการศึกษาของ นิตยา [6] ที่ศึกษาระดับความรู้และปัจจัยที่



มีผลต่อ สัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ก็พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของ อาภรณ์ [7] ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เจตคติมีผลอย่างยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ในวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน จะเห็นได้ว่า ผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติ หรือเจตคติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะมีปัจจัยเรื่องของพฤติกรรมบุคคล และความสัมพันธระหว่างบุคคลเข้ามาเป็นปัจจัยเสมอ โดยทั้งนี้หากพิจารณาด้วยหลักการทางจิตวิทยาทั่วไปการแสดงออกทางพฤติกรรมของผู้สอนนั้นก็จะมีผลอย่างมากต่อผู้เรียนในการที่จะเรียนรู้ และซึมซับพฤติกรรมบางอย่าง มีผลต่อการพิจารณาและตัดสินใจในความชอบหรือไม่ชอบ ในการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นการปรับทัศนคติของผู้เรียนในกรณีที่มีความไม่ชอบ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การเข้าถึงผู้สอนของผู้เรียนก็เป็นปัจจัยหนึ่งในการส่งเสริมความคิดเชิงบวก ใ้กับการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ได้

ในงานวิจัยนี้จะเป็นการให้นักศึกษาทำการตอบคำถามผ่านระบบแบบฟอร์มออนไลน์ (Google Form) โดยมีคำถาม จำนวนสองคำถาม โดยให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชา GE58401 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันซึ่งเป็นนักศึกษาในสาขาวิชา ภาษาไทย และเทคโนโลยีไฟฟ้าซึ่งลงทะเบียนในวิชานี้ เป็นผู้ตอบคำถาม จากความเห็นของตนเกี่ยวกับการเรียนการสอนใน วิชาดังกล่าว และสรุปแนวคิดของนักศึกษาในเรื่องของการเรียนการสอนในวิชานี้ โดยงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในชั้น เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ให้ทราบถึงทัศนคติของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
2. สะท้อนแนวคิดและ/หรือทัศนคติของผู้เรียนต่อผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา GE58401 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งผู้วิจัยทำการสอนในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2561 จำนวนสองหมู่เรียน โดยไม่มีสาขาอื่นเข้ามาลงทะเบียนเรียนร่วมด้วย

2. ขอบเขตเนื้อหา

การสอบถามแสดงเจตคติของนักศึกษาที่ผ่านการเรียนโดยระบบที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้ อันจะมีผลต่อการเรียนรู้ ในรายวิชา GE58401 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งยากในการศึกษาทำความเข้าใจด้วยตนเอง

3. ขอบเขตพื้นที่

นักศึกษาซึ่งเป็นนักศึกษาปัจจุบันของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สร้างแบบสอบถามโดยใช้เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 2 คำถาม (เนื่องจากเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นการแนวทาง ความคิด ข้อเท็จจริง จึงไม่ได้ใช้กระบวนการตรวจสอบแบบสอบถามอย่างที่ใช้ในกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ให้นักศึกษาทำการตอบแบบสอบถามจากเครื่องมือในการวิจัย ผ่านการดำเนินการในระบบออนไลน์ (Google form) โดยนักศึกษาจะได้ตอบคำถามหลังการที่นักศึกษาสิ้นสุดการเรียนวิชานี้ในภาคการศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคำตอบของนักศึกษาทั้งหมดที่ได้ แยกเป็นกลุ่มคำตอบที่มีแนวโน้มคล้ายคลึงกัน ในแต่ละข้อมารวบรวมและสรุปสะท้อนแนวคิดของแต่ละหัวข้อ โดยกระบวนการนี้ผู้วิจัยได้แยกเป็นหัวข้อย่อยจากคำถามข้อแรกได้เป็น 5 หัวข้อย่อย และอีก 3 หัวข้อย่อยจากคำถามข้อที่ 2 จะทำให้ได้แนวความคิดของหัวข้อต่าง ๆ เพื่อสรุปอีกครั้ง

ผลการวิจัย

1. การสะท้อนความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

ในการสะท้อนความรู้สึกหรือความเห็นของนักศึกษาในการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยผ่านคำถามที่ถามถึงความรู้สึกที่มีต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันนั้น แบ่งเป็น 5 ด้าน ความรู้สึกในเชิงบวกหรือเสริมแรงในทางบวก ความรู้สึกในเชิงลบ ความรู้สึกที่เป็นไปได้ทั้งสองทาง การเห็นประโยชน์ของการเรียน และพฤติกรรมของอาจารย์ผู้สอน

1.1 การสะท้อนความรู้สึกในเชิงบวก หรือการเสริมแรงในเชิงบวก

ในภาพรวมของคำตอบที่สะท้อนภาพในเชิงบวก ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่าการเรียนการสอนในวิชานี้ มีความสนุกสนาน น่าสนใจ บางความเห็นได้สะท้อนถึงความไม่ชอบในระยะแรกและเปลี่ยนมาชอบในภายหลัง ดังตัวอย่าง “ตั้งแต่รู้ว่าต้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ปวดหัวหนักมาก เป็นวิชาที่ไม่ชอบ แต่ตัวเลขก็ปวดหัว อีกทั้งต้องเจอสูตร แต่เรียนไปเรียนมาก็ต้องเปลี่ยนความคิด ว่าวิชานี้ไม่ได้ยากอย่างที่คิด อาจารย์สอนเรื่องที่ใกล้ตัว จึงทำให้เปรียบเทียบ ได้ง่ายขึ้น แต่ยังไงก็ ความรู้สึกที่มีต่อคณิตศาสตร์ก็ดีขึ้นนิดนึง” จากข้อความนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนการสอนที่เกิดขึ้น ส่งผลให้การสะท้อนทัศนคติที่เปลี่ยนไปจากเชิงลบไปเป็นเชิงบวกได้ ซึ่งได้



กล่าวถึงวิธีการสอนที่พูดถึงสิ่งที่ใกล้ตัว แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้สอนพยายามที่จะเน้นการอธิบายด้วยสิ่งที่ใกล้ตัว จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย และส่งผลเชิงบวกต่อวิชาเรียน

1.2 การสะท้อนความรู้สึกในเชิงลบ

สำหรับการสะท้อนความรู้สึกในเชิงลบนั้น มีผู้ตอบค่อนข้างน้อยและมักจะเน้นไปในประเด็นของความยากง่ายของข้อสอบ รวมถึงเนื้อหาที่ยากเกินไปต่อการทำความเข้าใจ จึงทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามสะท้อนออกมาในลักษณะดังกล่าว ดังข้อความ “เรียนง่าย แต่เข้าใจยาก ทำข้อสอบไม่ได้เลย” สามารถสรุปได้ว่าปัญหาของการศึกษาวิชานี้ไม่ใช่ในเรื่องของรูปแบบการเรียนการสอน และเป็นความยากง่ายของเนื้อหาวิชาเรียน

1.3 การสะท้อนความรู้สึกทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

ผู้ตอบแบบสอบถามได้สะท้อนความรู้สึกเกี่ยวกับการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวันในสองมุมมอง กล่าวคือผู้ตอบแบบสอบถามนั้นมีความเห็นในเชิงบวกและมีความเห็นในเชิงลบไปด้วยกัน ในเชิงบวกนั้นผู้ตอบแบบสอบถามจะกล่าวถึงความสนุกในการเรียนการสอน แต่ในขณะที่จะมีปัญหาเชิงลบกับการทำแบบทดสอบหรือการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาดังตัวอย่างข้อความ “รายวิชาตั้งแต่วันแรกที่เรียนก็รู้สึกดีและสนุก แต่พอเริ่มเรียนนานๆ ไปเริ่มมีบทที่ยากขึ้นก็ทำให้เครียดและไม่อยากเรียน...” หรือตัวอย่างเช่น “มีความสุข แต่ตรงกับข้อสอบปลายภาค” กลุ่มนี้แสดงความเห็นชัดเจนในเชิงลบเกี่ยวกับเนื้อหาหรือการสอบซึ่งคล้ายคลึงกับหัวข้อ 1.2

1.4 การสะท้อนด้วยการเห็นประโยชน์ในการเรียน

ผู้ตอบแบบสอบถามได้สะท้อนถึงการเห็นประโยชน์ในการเรียนวิชานี้ ในประเด็นของการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การคิดดอกเบี้ย การส่งผ่านค่าวงจรจักรยานยนต์ การทำประกันชีวิต ส่วนการซื้อสินค้าต่าง ๆ ตามข้อความที่ว่า “ได้รับความรู้ใหม่ ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวเราและคาดไม่ถึง เช่น การคิดดอกเบี้ย การทำประกันชีวิต การคำนวณร้อยละ ...” บางความเห็นสะท้อนถึงความตั้งใจที่จะศึกษาวิชานี้เพราะเห็นถึงความสำคัญอย่างมาก ตามข้อความ “เรียนวิชานี้ก็ได้รู้ว่าคุณคณิตศาสตร์ประจำวันมันมีผลกับชีวิตหน้าที่การงานเรามาก...”

1.5 การสะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอน

ผู้ตอบแบบสอบถามมีการสะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอนในการเรียนการสอน โดยพบว่าส่วนใหญ่จะให้ความเห็นไปในแนวทางของการสอนที่เข้าใจ เป็นกันเอง สามารถลดความสับสนของเนื้อหาและการยกตัวอย่างใกล้ตัว เป็นต้น ซึ่งโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพอใจ ดังตัวอย่างของความเห็นหนึ่งที่ว่า “รู้สึกประทับใจตั้งแต่วันแรกที่ได้เรียน ได้พบอาจารย์ บรรยายภาคในการเรียนเต็มไปด้วยความอบอุ่นและเป็นกันเอง และที่สำคัญอาจารย์ผู้สอนให้นักศึกษารู้จักฝึกวิเคราะห์แก้ไขโจทย์ต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง และสอนตรงตามเนื้อหาอย่างละเอียด คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือจนนักศึกษาตลอด” จากข้อความนี้แสดงให้เห็นถึงสภาพ



บรรยากาศในการเรียน พฤติกรรมและแนวทางการสอนของอาจารย์ผู้สอนที่สะท้อนออกมา เป็นการส่งเสริมเชิงบวกเนื่องจากสภาพการเรียนและพฤติกรรมผู้สอน

จากประเด็นทั้งหมดจะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้สะท้อนถึงความรู้สึกที่มีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ในหลายประเด็น ทั้งเชิงบวก เชิงลบ การมองเห็นประโยชน์และการสะท้อนพฤติกรรมของผู้สอน ซึ่งมีส่วนในการสนับสนุนทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอนในรายวิชานี้

2. การสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา

ในการสะท้อนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ในการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแยกได้ทั้งหมด 2 ประเด็น คือ การสะท้อนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนปรับปรุง และการสะท้อนเพื่อให้มีการเพิ่มเติมกระบวนการ ที่สนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาซึ่งสรุปในแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

2.1 การสะท้อนเพื่อการปรับเปลี่ยนปรับปรุง

ในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบนั้นได้สะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอนในประเด็นของการสอนเร็ว หรือการพูดที่ค่อนข้างเร็ว รวมถึงการเพิ่มเวลาในการทดสอบให้มากขึ้น และไม่จำเป็นที่จะต้องทำการสอบทุกบทเรียนที่เรียน ตามข้อความดังนี้ “ อาจจะไม่จำเป็นต้องสอบทุกบท นักศึกษาอาจจะเบื่อและเพี้ยนได้ ... ฟังอาจารย์สอนไม่ค่อยทัน อาจจะเร็วไป” ซึ่งการสะท้อนตรงนี้เป็น การแสดงให้เห็นว่าผู้สอนต้องปรับลดความเร็ว หรือปรับปรุงวิธีการบรรยายของตนเอง เพื่อแก้ไขปัญหาในเรื่องของความเร็วในการสอน

2.2 การสะท้อนเพื่อการเพิ่มเติมกระบวนการ

ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอการเพิ่มเติมกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนให้ความสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ตัวอย่างข้อความเช่น “อยากให้อาจารย์เพิ่มเติมการสอน โดยมีการนำสื่อวีดิโอการคิดคณิตศาสตร์แบบต่าง ๆ หรือ Power Points มีการฉาย Power Points ควบคู่กับการเขียนกระดาน” นอกจากนี้ยังมีการสะท้อนในเรื่องการเพิ่มการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน และยังเสนอให้มีการเพิ่มเติมหรือการเกิดโอกาสให้มีการสอบแก้ตัวในทุกบทเรียน เป็นต้น

ผลการสะท้อนนี้แสดงให้เห็นว่านอกเหนือจากเนื้อหาวิชาแล้ว กระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีการปรับปรุงและเพิ่มเติม ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอแนวทางให้กับผู้วิจัยเพื่อนำไปพิจารณาต่อ เพื่อส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน นอกเหนือจากการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้



สรุปผลการวิจัย

จากผลการสะท้อนผ่านการตอบคำถามในการวิจัยสองคำถาม โดยคำถามแรกได้ให้ผู้ตอบแบบสอบถามบรรยายความรู้สึกที่มีต่อรายวิชา พบว่าจากการตอบแบบสอบถามทำให้เราสามารถแยกประเด็นเกี่ยวกับแนวคิดของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชาได้ 5 ประเด็น อันได้แก่ผลสะท้อนเชิงบวก ผลสะท้อนเชิงลบ ผลสะท้อนทั้งเชิงบวกและเชิงลบ การสะท้อนด้วยการเห็นประโยชน์ในการเรียน และการสะท้อนถึงพฤติกรรมผู้สอน โดยพบว่าการสะท้อนที่เกิดขึ้นนั้นนักศึกษาได้สะท้อนออกมาตามความคิดเห็นของนักศึกษาซึ่งมีทั้งเชิงบวก และเชิงลบ โดยเชิงลบเป็นไปในเรื่องของเนื้อหาวิชาการ แต่ในส่วนของเชิงบวกได้สะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอนที่มีส่วนอย่างมากในการส่งเสริมให้นักศึกษามีความสนใจในการเรียนวิชา และเล็งเห็นถึงการใช้ประโยชน์ได้จริงจากการศึกษา การยกตัวอย่างที่ใกล้ตัวทำให้นักศึกษามองเห็นภาพได้ชัดเจน และพฤติกรรมของผู้สอนจะดึงดูดให้นักศึกษาให้ความสนใจ

จากคำถามข้อที่สองที่ให้นักศึกษาได้เสนอสิ่งที่ควรปรับเปลี่ยน เพิ่มเติม หรือเสนอแนะอื่น ๆ ในการเรียนการสอน ได้สะท้อนออกมาสองประเด็นคือ การสะท้อนเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนปรับปรุง ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงถึงปัญหาที่ผู้สอนควรปรับปรุงและแก้ไขเช่น การสอนเร็วเกินไป หรือการที่มีการทดสอบท้ายบทที่ถี่เกินไป ซึ่งผู้สอนจะได้รับทราบและนำไปออกแบบในการเรียนการสอนให้เหมาะสม แสดงออกถึงการตอบรับในสิ่งที่นักศึกษาได้เสนอเพื่อให้เล็งเห็นว่าความเห็นของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนก็ได้ตอบรับด้วย ส่วนประเด็นของการเพิ่มเติมกระบวนการนักศึกษาได้เสนอแนวทางเพื่อให้ศึกษานั้นติดตามและเข้าใจบทเรียนได้มากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการสะท้อนนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งของการวิจัย ที่ได้แสดงให้เห็นถึงแนวความคิด ทศนคติที่นักศึกษามีต่อผู้สอนในมุมมองต่าง ๆ ทั้งรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้ โดยไม่มีช่องว่างระหว่างวัยวุฒิ คุณวุฒิ และการสะท้อนของนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบคำถามจะได้ออกมาแสดงถึงความกล้าแสดงออกในการเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมา ทำให้แสดงถึงมุมมองที่ลึกซึ้งของนักศึกษาเกี่ยวกับรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน หากพิจารณาต่อไปเราจะทราบได้ว่า ทศนคติของผู้เรียนนั้น ได้มาจากพฤติกรรมที่ผู้สอนได้แสดงออกต่อผู้เรียน มากกว่าความรู้ในเนื้อหา พฤติกรรมของผู้สอนที่ได้แสดงออกระหว่างการปฏิบัติการสอน หรือระหว่างที่นักศึกษาทำการปรึกษาหารือกับอาจารย์ผู้สอน จะปรากฏให้เห็นกับนักศึกษาได้รับทราบและซึมซับพฤติกรรมของผู้สอนทั้งแบบตั้งใจและไม่ตั้งใจ ส่งผลต่อทัศนคติต่อรายวิชาที่เรียน และการจัดการเรียนการสอนได้จริง นอกจากนี้การสะท้อนของนักศึกษาผ่านการตอบคำถามนั้นยังแสดงผลที่มีความสอดคล้องกับการวิจัยเชิงปริมาณที่ศึกษาถึงทัศนคติของผู้เรียน ที่มีผลการอ้างอิงถึงพฤติกรรมผู้สอน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ



การศึกษานี้เป็นการสอบถามถึงทัศนคติเกี่ยวกับวิชาเรียน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นในภาคเรียนที่ 2/2561 ที่ได้สิ้นสุดลงไปแล้ว จึงควรมีการสอบถามด้วยการทำสัมภาษณ์กลุ่มย่อย หรือการสัมภาษณ์เชิงลึก ถึงผลที่เกิดขึ้นหลังจากผ่านการเรียนการสอนไปแล้ว ซึ่งจะเกิดข้อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในระบบเดิมของวิชาที่นักศึกษาได้เรียนในภาคเรียนถัดมา จะทำให้ได้การสะท้อนมุมมองที่ชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

1. _____ (2562). **คะแนนเฉลี่ย O-NET ม.6 ปีการศึกษา 2560**. สืบค้นเมื่อวันที่ 24, มกราคม, 2562, จาก <https://www.admissionpremium.com/content/3488>
2. มุกดา ศรียงค์. นวลศิริ เปาโรหิตย์. สิริวรรณ สารระนาท. สุวิไล เรียงวัฒนสุข. และนิภา แก้วศรีงาม. (มปป). **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
3. เมธาสิทธิ์ อัญรัตนศรีสกุล. (2015). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม**. Journal of Thai Interdisciplinary Research. 10 (1). 2(1). 24 – 28.
4. มนตรี สังข์ทอง. ประภาศ กลับนวล. วรณภรณ์ สุทนต์. อเนก พุทธิเดช และจินดาพร คงเดช. (2013). **ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์**. Journal of the Association of Researcher. 18(1). 3(1). 67 – 79.
5. บังอร ฉางทรัพย์. ภาสินี สงวนสิทธิ์. อมรรัตน์ โตทองหล่อ. รังสิมา ไข่เทียมวงศ์. อัญชลี ชุ่มบัวทอง. และระพีพันธุ์ ศิริเดช. (2559). **ผลการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคม**. วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์. 11(1). 21(1). 1-12.
6. นิตยา จันทะคุณ. (2017). **การศึกษาระดับความรู้และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. Southeast Bangkok Journal. 3 (1). 2(2). 1 – 13.
7. อาภรณ์ อินตะชัย. (2556). **การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฟิสิกส์ เชียงใหม่**. รายงานการวิจัย



การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

The study of cooperative learning management results using Student Teams
Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the
Computer System and Architecture course.

เมตตา คงคากุล¹

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม และ 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักศึกษาระบบคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่เรียนในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 21 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม 2) แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.67 และภายหลังจากการเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง (Posttest) เท่ากับ 22.86 เมื่อทำการทดสอบด้วย Paired t-test พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในภาพรวมที่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.0689$, S.D. = 0.578) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมาก



คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ รายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to compare the learner's learning achievement who study of cooperative learning management results using Student Teams Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the Computer System and Architecture course, and 2) to evaluate the learners' satisfaction on cooperative learning management results using Student Teams Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the Computer System and Architecture course.

The sample, selected by a purposive sampling technique, comprises 21 second year students who enrolled in the Computer System and Architecture course, 1st semester, and academic year 2019, Muban Chom Bueng Rajabhat University.

The instruments used for this research consisted of: 1) the lesson plan in the Computer System and Architecture course, 2) the learner's learning achievement test in the Computer System and Architecture course and 3) an satisfaction questionnaire toward The study of cooperative learning management results using Student Teams Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the Computer System and Architecture course to ask the satisfaction of participants.

The research used the statistics to data analysis such as percentage (%), average (\bar{x}), standard deviation (S.D.) and testing the t – test (t-test).

The research findings were as follows:

1. The learning achievement of computer hardware showed that the students' learning achievement after study of cooperative learning management results using Student Teams Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the Computer System and Architecture course was 22.86 in the posttest, which is higher than the students' learning achievement before study of cooperative learning management was 14.67 in the Pre-test. When Paired t-test, it showed that the study were significantly higher at the 0.05 level.

2. The students' satisfaction toward the cooperative learning management results using Student Teams Achievement Divisions through the Professional Learning Community in the Computer System and Architecture course were mainly positive (\bar{x} = 4.0689, S.D. = 0.578)



Keywords : cooperative learning, student teams achievement divisions, professional learning community, computer system and architecture

บทนำ

ในการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น อาจารย์ผู้สอน จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับธรรมชาติของการจัดการศึกษาหรือการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีลักษณะเฉพาะและแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนในระดับอื่น โดยประเด็นสำคัญที่อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าใจเป็นเบื้องต้น ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการอุดมศึกษา ธรรมชาติของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา และหลักสูตรระดับอุดมศึกษา เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงเข้าไปสู่การจัดการเรียนการสอนในระดับนี้ได้มีประสิทธิภาพ การศึกษาไม่ว่าจะเป็นของสังคมใด ประเทศใด จัดเป็นการศึกษาที่มีลักษณะเป็นสากล ที่เป็นการจัดการที่มุ่งเน้นการพัฒนาคน โดยเฉพาะเป็นการจัดการศึกษาให้กับคนที่กำลังจะเป็นผู้ใหญ่หรือเป็นผู้ใหญ่แล้ว เพื่อออกไปพัฒนาสังคม ประเทศชาติ เมื่อพิจารณาในลักษณะดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ธรรมชาติของการจัดการเรียนการสอนในระดับ อุดมศึกษานั้น มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กัน 3 องค์ประกอบ คือ คน องค์ความรู้และสังคม โดยองค์ประกอบทั้งสามจะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จากลักษณะธรรมชาติของการอุดมศึกษาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษา (หรือมหาวิทยาลัย) จะต้องทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับ “คน” “องค์ความรู้” และ “สังคม” (เรณูมาศ มาอุ่น, 2559)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนตั้งแต่สองคนขึ้นไป หรือโดยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยในกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพากัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งในส่วนตัวและส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งตรงข้ามกับการเรียนที่เน้นการแข่งขันและการเรียนตามลำพัง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม ซึ่งการเรียนแบบร่วมมือมิใช่เป็นเพียงจัดให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทำรายงาน ทำกิจกรรมประดิษฐ์หรือสร้างชิ้นงาน อภิปราย ตลอดจนปฏิบัติการทดลองแล้ว ผู้สอนทำหน้าที่สรุปความรู้ด้วยตนเองเท่านั้น แต่ผู้สอนจะต้องพยายามใช้กลยุทธ์วิธีให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการประมวลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จัดระบบความรู้สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นหลักสำคัญ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2544 :15) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือผู้สอนจะต้องเลือกเทคนิคการจัดการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน และผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมที่จะร่วมกันทำกิจกรรม รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้ เมื่อสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้บรรลุตามจุดมุ่งหมายเดียวกัน นั่นคือ การเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง

Slavin (1995, p. 5) ได้กล่าวว่า การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายชนิด ได้แก่ เทคนิคการแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (STAD) เทคนิคการเรียนรู้แบบย้ายกลุ่มการแข่งขัน (TGT) เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มการต่อเนื่อง (Jigsaw) เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co op Co op) และเทคนิคการเรียนรู้แบบสืบสวน (GI) เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (STAD: Student Teams Achievement Divisions) เป็นเทคนิคหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ที่ดี โดยมี



หลักการจัดกิจกรรมที่สำคัญดังนี้ คือ แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะมีผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน มีเพศแตกต่างกัน การจัดกิจกรรมจะเริ่มต้นจากผู้สอนนำเสนอบทเรียนแล้วจึงให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม เมื่อมั่นใจว่านักเรียนทุกกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนจึงทำการทดสอบย่อย โดยที่ไม่ให้ผู้เรียนปรึกษาหารือกัน คะแนนจากการทำแบบทดสอบย่อยของผู้เรียนแต่ละคนจะถูกเปรียบเทียบกับคะแนนฐาน จากนั้นจึงนำมาคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ซึ่งกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีที่สุดจะได้รับใบประกาศหรือรางวัล กิจกรรมดังกล่าวข้างต้นจะดำเนินการเป็นวงจร โดยเริ่มต้นตั้งแต่ผู้สอนนำเสนอบทเรียน การทำแบบฝึกหัดเป็นกลุ่ม และการทำแบบทดสอบย่อย ดังนั้นสมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการทำงานที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน และแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน กลุ่มจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม และการเรียนรู้ที่ช่วยเหลือร่วมมือกันเป็นสำคัญ วิธีการนี้จึงเหมาะในการนำมาใช้สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community:PLC) คือ กระบวนการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องโดยอาศัยการร่วมมือร่วมพลัง เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกจากการปฏิบัติ และสะท้อนผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง สำหรับชุมชนแห่งการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงนั้น มีชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยมีกระบวนการคือ ผู้เรียนจะต้องนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้มาถ่ายทอดในวงชุมชนแห่งการเรียนรู้ จากนั้นให้ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปรายร่วมกันแล้วสรุปประเด็นที่สำคัญๆ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดความสนใจสนุกกับการเรียนและเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน ตลอดจนตอบสนองความต้องการของความแตกต่างระหว่างบุคคล และสามารถนำไปในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรของการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ชั้นปีที่ 2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 21 คน ได้แก่ ค.บ.2 คอมพิวเตอร์ศึกษา



2. กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม จำนวน 22 คน ได้แก่ ค.บ.2 คอมพิวเตอร์ศึกษา โดยการเลือกแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในเนื้อหาเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 5 บท ดังนี้

- 2.1 หน่วยนำเข้าสู่ข้อมูล
- 2.2 หน่วยประมวลผลข้อมูล
- 2.3 หน่วยแสดงผลข้อมูล
- 2.4 หน่วยความจำ
- 2.5 หน่วยเก็บข้อมูล

3. ขอบเขตพื้นที่

Comlap 7 ศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ รายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ จำนวน 5 บท ใช้เวลา 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 60 นาที

1.2 แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรมโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 2

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นการเตรียมผู้เรียนก่อนสอน

2.1.1 แบ่งผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 4 คน ผู้เรียนแต่ละกลุ่มมีความสามารถละกัน เก่ง 1 ปานกลาง 2 อ่อน 1 (1: 2: 1) คะแนนที่ใช้เป็นเกณฑ์แบ่ง คือ คะแนนแบบทดสอบทดสอบก่อนเรียนระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ รายวิชา ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

2.1.2 ทดสอบผู้เรียนทุกคนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ (Present) แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ



2.2 ขั้นตอนการสอน

ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนทั้งชั้นเรียน โดยใช้แผนการสอนเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เป็นการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ ที่พัฒนาโดย Robert Slavin แห่งมหาวิทยาลัย John Hopkins ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกจากการปฏิบัติ และสะท้อนผลการปฏิบัติงานเพื่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีรายละเอียดของส่วนประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

2.2.1 การนำเสนอบทเรียนทั้งชั้น

2.2.2 การเรียนกลุ่มย่อย

2.2.3 การทำแบบทดสอบรายบุคคล

2.2.4 การคิดคะแนนความก้าวหน้าของสมาชิกแต่ละคน

2.2.5 ผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน โดยมีผู้สอนช่วยแนะนำ

2.3 ขั้นหลังการสอน

หลังสิ้นสุดการทดลองจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผู้วิจัยดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบทดสอบ (Posttest) วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ ในรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม รวมทั้งให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

3.1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ของนักศึกษาจากการทดสอบก่อนและหลังเรียนรายวิชาระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม

3.1.2 การจัดกลุ่มการเรียนรู้ของนักศึกษาก่อนเรียนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้

3.1.3 การวัดคะแนนความรู้ของกลุ่มนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้

3.1.4 คะแนนความก้าวหน้าและเกณฑ์การได้รับการยกย่อง

3.2 การวิเคราะห์แตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลอง (Pretest) และแบบทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้ Paired t-test

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้วยค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดสอบก่อนและหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดความรู้ระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์

นักศึกษาคนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Present)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (Protest)
	คะแนนเต็ม 30 คะแนน	คะแนนเต็ม 30 คะแนน
1	17	28
2	17	27
3	18	28
4	13	29
5	14	27
6	13	28
7	13	25
8	16	27
9	17	24
10	14	24
11	21	23
12	13	21
13	12	20
14	15	20
15	13	20
16	12	19
17	15	18
18	12	19
19	18	19
20	14	17



21	11	17
เฉลี่ยรวม (\bar{X})	14.67	22.86
ค่าร้อยละ (%)	48.89	76.19
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	2.56	4.13

จากตารางที่ 1 การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ของนักศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 14.67 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 2.56 และคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 22.86 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.19 แสดงว่า นักศึกษาที่ได้รับการเรียนด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ มีผลการเรียนเพิ่มขึ้นหรือสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 2 การจัดคะแนนความรู้พื้นฐานของกลุ่มนักศึกษาโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

กลุ่ม	รหัสนักศึกษา	คะแนนสอบ	คะแนนฐาน (คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม)
A	614144011	21	15
	614144002	17	
	614144022	15	
	614144004	13	
	614144020	13	
B	614144027	11	14.8
	614144003	18	
	614144009	17	
	614144005	14	
	614144006	13	
C	614144014	12	14.6
	614144024	18	
	614144008	16	
	614144010	14	
	614144007	13	
D	614144021	12	14.2
	614144001	17	
	614144017	15	
	644144026	14	
	614144013	13	
	614144023	12	



คะแนนเฉลี่ย	14.65
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.34

ผลการจัดกลุ่มนักศึกษาทั้งหมดโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ จากคะแนนสอบก่อนเรียน (ความรู้พื้นฐาน) ของนักศึกษาตารางที่ 2 ผลปรากฏว่ามีนักศึกษาทั้งหมด 4 กลุ่ม คือกลุ่ม A, B, C และ D แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 5 คน คือ เก่ง 1 ปานกลาง 3 และอ่อน 1 แต่จะมีกลุ่ม A เท่านั้นที่มีจำนวนสมาชิก 5 คน เนื่องจากเป็นเศษจากการแบ่งกลุ่มจึงจัดให้ผู้ได้รับคะแนนลำดับสุดท้ายอยู่ในกลุ่ม A เพื่อจัดให้นักศึกษาที่ได้คะแนนอันดับ 1 เป็นผู้ดูแล ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง 1 ปานกลาง 2 และอ่อน 1 เมื่อดูคะแนนฐานของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่ม A และ B มีคะแนนสูงกว่าคะแนนฐานค่าเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดเท่ากับ 14.65 และกลุ่ม A มีคะแนนฐานสูงสุด

ตารางที่ 3 การจัดคะแนนความรู้ของกลุ่มนักศึกษาหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

กลุ่ม	รหัสนักศึกษา	คะแนนสอบ	คะแนนฐาน (คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม)
A	614144011	27	22.33
	614144002	29	
	614144022	23	
	614144004	20	
	614144020	18	
B	614144027	17	25.4
	614144003	28	
	614144009	27	
	614144005	28	
	614144006	24	
C	614144014	20	22.8
	614144024	25	
	614144008	27	
	614144010	24	
	614144007	19	
D	614144021	19	21
	614144001	28	
	614144017	21	
	644144026	20	
	614144013	19	
	614144023	17	
คะแนนเฉลี่ย			22.88
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			1.84



การวิเคราะห์ความรู้ของนักศึกษาทุกกลุ่มหลังเรียนด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน (แบบทดสอบความรู้หลังเรียนคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ตามตารางที่ 3 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทุกกลุ่ม เท่ากับ 22.88 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนฐานของนักศึกษาที่ก่อนเรียนที่ได้ 14.65 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มพบว่าทุกกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้นกว่าคะแนนฐานก่อนเรียนคือ กลุ่ม A, B, C, D ทำได้ 22.33, 25.40, 22.80, 21 ตามลำดับ

2. การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์
ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระบบคอมพิวเตอร์ด้านฮาร์ดแวร์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	t	Sig
คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	14.67	2.56	9.17	0.05
คะแนนทดสอบหลังเรียน (Posttest)	22.86	4.13		

จากตารางที่ 4 วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ของกลุ่มทดลองก่อนทดลอง (Pretest) แบบทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้ Paired t-test พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.67 และภายหลังจากการเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาการระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง (Posttest) เท่ากับ 22.86 เมื่อทำการทดสอบด้วย Paired t-test พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้
ตารางที่ 5 ผลการวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้

ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ ความพึงพอใจ
1. นักศึกษามีความสุขเมื่อได้ทำกิจกรรมกลุ่ม	3.8667	.682	มาก
2. กิจกรรมกลุ่มทำให้คนเก่งได้ช่วยเหลือคนอ่อน	3.9333	.740	มาก
3. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.1667	.747	มาก
4. การทำกิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษาเกิดความสามัคคีและมีความกระตือรือร้นในการทำงาน	4.2000	.714	มาก
5. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษาเรียนแล้วเข้าใจ	3.8667	.860	มาก
6. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะต่างๆ	3.9333	.640	มาก
7. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษาเกิดความรู้และความเข้าใจ	3.9333	.691	มาก
8. นักศึกษากล้าแสดงออกเมื่อนำเสนอผลงานของกลุ่ม	3.9000	.884	มาก
9. นักศึกษาสนุกสนานกับการร่วมกิจกรรมกลุ่ม	3.9333	.868	มาก



10. นักศึกษามีใจที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม	4.1667	.699	มาก
11. นักศึกษาพอใจในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำกิจกรรมกลุ่ม	4.1667	.648	มาก
12. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	4.3667	.765	มาก
13. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์	4.0000	.695	มาก
14. กิจกรรมกลุ่มมีฝักการทำงานเป็นทีม	4.4333	.568	มาก
15. นักศึกษาพอใจในผลงานของกลุ่ม	4.1667	.791	มาก
ภาพรวมความพึงพอใจ	4.0689	.578	มาก

หลังจากการเรียนการสอนระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ เสรีจลัน นักศึกษาทุกคนทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ ดังตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในภาพรวมที่ ระดับมาก (\bar{X} = 4.0689, S.D. = 0.578) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดความรู้ระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน เท่ากับ 14.67 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 48.89 และค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 22.86 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.19 แสดงว่านักศึกษาที่ได้รับการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ มีผลการเรียนเพิ่มขึ้นหรือสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการวิเคราะห์ความรู้พื้นฐานของนักศึกษาทั้งหมดก่อนเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน (ทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน 30 คะแนน) เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยภาพรวมพบว่าจากคะแนน 30 คะแนน นักศึกษาสอบได้คะแนนเฉลี่ย 14.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 นักศึกษาที่สอบได้คะแนนสูงสุดสอบได้ 21 คะแนน และมีนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ 11

3. ผลของการจัดกลุ่มนักศึกษาทั้งหมดด้วยการเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ จากคะแนนสอบก่อนเรียน (ทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน 30 คะแนน) ของนักศึกษา ผลปรากฏว่าจัดได้ทั้งหมด 4 กลุ่ม คือกลุ่ม A, B, C, และ D แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิก 5 คน คือ เก่ง 1 ปานกลาง 3 และอ่อน 1 แต่จะมีกลุ่ม A เท่านั้นที่มีจำนวนสมาชิก 5 คน เนื่องจากเป็นเศษจากการแบ่งกลุ่มจึงจัดให้ผู้ที่ได้รับคะแนนลำดับสุดท้ายอยู่ในกลุ่ม A เพื่อจัดให้นักศึกษาที่ได้คะแนนอันดับ 1 เป็นผู้ดูแล ซึ่งมีความสามารถแตกต่างกัน คือ เก่ง 1 ปานกลาง 2 และอ่อน 1 เมื่อดูคะแนนฐานของแต่ละกลุ่ม พบว่า กลุ่ม A และ B มีคะแนนสูงกว่าคะแนนฐานค่าเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดเท่ากับ 14.65 และกลุ่ม A มีคะแนนฐานสูงสุด

4. การวิเคราะห์ความรู้ของนักศึกษาทุกกลุ่มหลังเรียนด้วยเทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน (แบบทดสอบความรู้หลังเรียนคะแนนเต็ม 30 คะแนน) ตามตารางที่ 4.3 พบว่า ผลคะแนนเฉลี่ยของ



นักศึกษาทุกกลุ่ม เท่ากับ 22.88 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนฐานของนักศึกษาที่ได้อ่าน 14.65 และเมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มพบว่าทุกกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้นกว่าคะแนนฐานก่อนเรียนคือ กลุ่ม A, B, C, D ทำได้ 22.33, 25.40, 22.80, 21 ตามลำดับ

5. การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ของกลุ่มทดลองก่อนทดลอง (Pretest) แบบทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้ Paired t-test พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 14.67 และภายหลังจากการเรียนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ในรายวิชาการระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง (Posttest) เท่ากับ 22.86 เมื่อทำการทดสอบด้วย Paired t-test พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ ในภาพรวมที่ระดับมาก (\bar{X} = 4.0689, S.D. = 0.578) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยนำมาใช้จัดการเรียนการสอนระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ รวมทั้งยังทำให้พฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มดีขึ้น สอดคล้องกับประเด็นอภิปรายดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนของนักศึกษาที่เรียนระบบคอมพิวเตอร์ทางด้านฮาร์ดแวร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ก่อนและหลังการทดลอง ปรากฏว่าผลของคะแนนก่อนและหลังเรียนของนักศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าวิธีการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม โดยอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดเข้าใจในบทเรียนและมีผลการเรียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บัญชา ชินโณ (2557) ที่พบว่านักเรียนที่เรียนรู้อัตนศาสตร์แบบร่วมมือกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสังเกตว่า นักศึกษามีความกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้อาจพิจารณาได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้มีรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับเพื่อน ร่วมคิดและแก้ปัญหา มีส่วนร่วมในการทำงาน ทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน สอดคล้องกับทัศนีย์นารถ ลิ้มสุทธิวันภูมิ (2560) ที่กล่าวว่านักเรียนชื่นชอบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเพราะว่านักเรียนได้ร่วมทำงานด้วยกัน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่ม



ข้อเสนอแนะ

1. ควรแสดงกิจกรรมกลุ่มที่ผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ให้ชัดเจนกว่านี้
2. ควรนำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้กับทักษะการสอนด้านอื่น ๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดเปรียบเทียบ เป็นต้น
3. ควรเปรียบเทียบการสอนด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD กับการสอนด้วยวิธีอื่นๆ เช่น เทคนิค จิ๊กซอว์ หรือ TGT

เอกสารอ้างอิง

- ฉลองศรี พิมพ์สมพงศ์. (2547). การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยในวิชาการท่องเที่ยว. รายงานการวิจัย. ทัศนีย์นารถ ลิ้มสุทธิวันภูมิ. (2560). การเปรียบเทียบผลของการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD กับการเรียนโดยการบรรยายภาคปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ และค่าเสื่อมราคา ในรายวิชาการบัญชีสินทรัพย์. วารสารปัญญาภิวัฒน์. ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน - ธันวาคม 2560.
- นवलเสน่ห์ วงศ์เชิดธรรม. (2549). การวิจัยในชั้นเรียน. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บัญชา ชินโณ. (2557). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับกระบวนการสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารบัณฑิตศึกษา. ปีที่ 11 ฉบับที่ 52 ประจำเดือนมกราคม - มีนาคม 2557.
- เรณูมาศ มาอ่อน. (2559). การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้. ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2559.
- วิจิตร ศรีสะอาด. (2542). หลักการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรินทร์ สุทธิกรมงคล. (2559). ผลของการจัดกิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจการท่องเที่ยวและการโรงแรม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2553). 19 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์. 252 หน้า.
- ทีศนา แคมมณี. (2545). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Chaichaowarat, R. (2015). Professional Learning Community: PLC. In Bangon Serirat, Charinee Triwaranyu & Rewanee Chaichaowarat (Editor). 9 Ways to Create Teacher to Disciples. Retrieved from https://www.plc2learn.com/attachments/view/?attach_id=88075. (in Thai).



การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสาร
ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียน
เรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

The Developing English reading comprehension skills by using exercises
from Business English documents and task based learning approach for
students enrolled in English for study skills courses, 2nd semester,
academic year 2018, Muban Chom Bueng Rajabhat University

กานต์ณรงค์ สอนสกุล

สาขาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาและพัฒนาแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานของผู้เรียนก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ทั้งหมด 150 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโดยเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจำนวน 30 คน ทำการทดลองโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน บทเรียนจำนวน 6 บทเรียน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จำนวน 14 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จำนวน 6 บทเรียน 2) แบบประเมินคุณภาพแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน 3) คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าสถิติ t – test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏผลดังนี้



1. นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีประสิทธิภาพกระบวนการและประสิทธิภาพผลลัพธ์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่ากับ 75.55/75.47
2. นักศึกษาที่เรียนด้วยแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิง วิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน วิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน

ABSTRACT

The purposes of the research were to: 1) to study and develop the exercises from business English documents and task based learning approach 2) to compare the between before and after practice of English reading comprehension skills by using exercises from Business English documents and task based learning approach 3) to study the satisfaction of students who enrolled in English for study skills courses, 2nd semester, academic year 2018, Muban Chom Bueng Rajabhat University on the developing English reading comprehension skills by using exercises from Business English documents and task based learning approach.

The sample, selected by a simple random sampling technique, comprises 30 first year students who enrolled in English for study skills courses, 2nd semester, and academic year 2018, Muban Chom Bueng Rajabhat University. The students studied 6 learning units with the exercises from business English documents and task based learning approach and the experiment covered 14 hours in total.

The instruments used for this research consisted of: 1) the exercises from Business English documents and task based learning approach that consisting of 6 learning units, 2) the quality evaluation form of the exercises from Business English documents and task based learning approach, 3) the teacher handbooks and learning management plans, 4) an satisfaction questionnaire toward the instructional model to ask the satisfaction of participants, and 5) the research used the statistics to data analysis such as percentage (%), average (\bar{X}), standard deviation (S.D.) and testing the t – test (t-test). Mean and standard deviation of items were used to evaluate the students' opinions toward the instructional model. The paired-sample t-test was used to analyze the students' abilities in English reading comprehension skills.



The research findings were as follows:

1. the efficiency score of the exercises from Business English documents and task based learning approach was 75.55 / 75.47, which is higher than the expected criterion: 75/75.
2. the students' English reading comprehension skills after using the exercises from Business English documents and task based learning approach were significantly higher at the 0.01 level.
3. the students' satisfaction toward the exercises from Business English documents and task based learning approach were mainly positive!

Keywords: English reading comprehension skills, Exercises from Business English documents, Task based learning approach, English for study skills courses

บทนำ

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นอุดมศึกษาจะมุ่งพัฒนาการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-centered learning หรือ Child-centered learning) (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542) โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตจริง พร้อมทั้งให้อิสระแก่ผู้เรียนในการฝึกฝนหาความรู้ ครูผู้สอนเป็นเพียงคนแนะนำและควบคุมการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544; ทิศนา แคมมณี, 2545) และในปัจจุบันครูผู้สอนพยายามหาวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองและความรู้นั้นจะฝังติดอยู่กับผู้สร้างโดยมีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) จากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Vygotsky ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาสติปัญญา กล่าวคือผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างความรู้ขึ้นเองและสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดหรือมีส่วนร่วมในการกำหนดสิ่งที่จะเรียนและวิธีการเรียนของตนเอง สามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในบริบทอื่นได้อย่างเหมาะสม (Jim Garrison, Marie Larochello and Nadine Bebnarz: 1998; ทิศนา แคมมณี : 2550)

ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันมีรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากประสบการณ์จริง ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ควบคุมหรือแนะนำให้ไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการสอนแบบเน้นภาระงาน (Task – based Learning) ภาระงานจะเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาในสถานการณ์จริง และใช้ทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ภาระงานเพิ่มพูนกระบวนการทางความรู้และมีความหมายในผลลัพธ์การสื่อสารที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Willis, 1998: 23-24; Ellis 2004: 9-10) การพัฒนารูปแบบการสอนแบบเน้นภาระงาน (Task - based Learning) เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถแก้ไขปัญหาโดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์จริงและส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ที่แก้ปัญหาจากการปฏิบัติภาระงาน และสร้างสังคมการเรียนรู้ร่วมกัน (Social Constructivist) ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์จริง ผู้สอน



เป็นเพียงผู้เตรียมข้อมูลและกำหนดเป้าหมาย ผู้เรียนศึกษาเป้าหมายแล้วลงมือปฏิบัติตามภาระงานโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ในการทำภาระงาน (Willis,1998; Ellis, 2003; Nunan, 2004)

และในการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (English reading for comprehension) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการพัฒนาความสามารถทางด้านภาษา ผู้อ่านสามารถอ่านและฝึกฝนทักษะการอ่านได้ตลอดเวลา และมีเนื้อหาข้อมูลที่สามารถค้นหาได้ในปัจจุบัน ในระหว่างของการอ่านผู้อ่านสามารถฝึกฝนความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ การสะกดคำ รูปแบบของประโยค โครงสร้างทางไวยากรณ์ รูปแบบทางภาษา ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ผู้อ่านจะศึกษาเกี่ยวกับ การอ่านเพื่อหาหัวเรื่อง การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ การอ่านเพื่อหาข้อมูลรายละเอียด การอ่านเพื่อการสรุปความ การอ่านเพื่อการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เป็นต้น เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้อ่านจะนำไปปฏิบัติในการใช้ชีวิตประจำวัน

ในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ผู้สอนได้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจให้กับผู้เรียน แต่ในระหว่างการเรียนการสอนนี้ผู้สอนได้พบปัญหาต่างๆจากการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนไม่สามารถทราบความหมายของคำยาก (passive word) ได้ ผู้เรียนไม่สามารถค้นหาหัวเรื่อง ค้นหาใจความสำคัญ และการค้นหาข้อมูลรายละเอียดได้ ตลอดจนผู้เรียนไม่สามารถสรุปบทความหรือเนื้อเรื่องจากเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจากปัญหาดังกล่าวผู้สอนได้เล็งเห็นความต้องการจำเป็นที่จะแก้ปัญหาในการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจให้กับผู้เรียนที่ลงทะเบียนในรายวิชานี้ โดยผู้สอนได้ศึกษาวิธีการ การเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้โดยตนเอง และแก้ไขปัญหาโดยตัวของผู้เรียนเอง หลังจากนั้นผู้สอนได้นำมาออกแบบฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านให้กับผู้เรียนที่มีปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานของผู้เรียนก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร

นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ทั้งหมด 150 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิธีการสุ่มตัวอย่างโดยเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 30 คน



2. ขอบเขตเนื้อหา

โครงการนี้มุ่งพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้นโดยกำหนดเนื้อหาคือ การอ่านเพื่อหาหัวเรื่องของบทความ การอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ การอ่านเพื่อหาข้อมูลรายละเอียดสนับสนุน การอ่านเพื่อการสรุปความ การเดาความหมายของคำยากจากบริบท การพัฒนาทักษะการอ่านเร็วและการอ่านเพื่อนำเสนอ

3. ขอบเขตพื้นที่

สาขาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

1. แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน
2. กำหนดจุดประสงค์และกรอบการประเมินในการสร้างแบบประเมินคุณภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน
3. แบบประเมินคุณภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน
5. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 37 ชื่อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้รายงานใช้กระบวนการวิจัยแบบทดลอง (Experimental Research) แบบ Pre-test Design โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบ หลังจากนั้นดำเนินการทดลองในปีการศึกษา 2562 โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2562 วันที่สิ้นสุด 5 พฤษภาคม 2562 และทำการทดสอบหลังเรียน (Post – Test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันกับทดสอบก่อนเรียน จำนวน 50 ข้อ กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง 30 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้รายงานได้นำเสนอข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและ



วิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ดำเนินการโดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทดสอบย่อยและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างผลการทดสอบก่อนกับหลังการทดลอง วิชา ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากการเรียนรู้โดยแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน โดยใช้ $t - test$ (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 112)

3. วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักศึกษา หลังเรียนด้วยแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การทดลองใช้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จำนวน 30 คน และให้ทำแบบทดสอบประจำบทเรียนเมื่อเรียนจบเนื้อหาในแต่ละบท รวม 6 บท แบบทดสอบแต่ละบทมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน รวม 120 คะแนน จากนั้นจึงวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%) ของคะแนนและจัดลำดับคะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบประจำบทแต่ละบท ซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำคะแนนแบบทดสอบประจำบทเมื่อเรียนเนื้อหาจบในแต่ละบทซึ่งมีคะแนนเต็มบทละ 20 คะแนน จำนวน 6 บทเรียน รวมคะแนนทั้งสิ้น 120 คะแนน ได้คะแนนสูงกว่าร้อยละ 75 จำนวน 4 บท และได้คะแนนร้อยละ 75 จำนวน 2 บท กล่าวคือ แบบทดสอบประจำบทที่นักศึกษาทำคะแนนเฉลี่ยได้สูงสุด 3 บทแรก ได้แก่ บทที่ 6 (The Banking) โดยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.33 ($\bar{X}=15.47$ และ S.D.=1.33) รองลงมาคือ บทที่ 4 (Online Marketing) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76.83 ($\bar{X}=15.37$ และ S.D. =1.38) และอันดับที่ 3 ได้แก่บทที่ 5 Advertising ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76.50 ($\bar{X}=15.30$ และ S.D. =1.49) ส่วนแบบทดสอบรายบทที่นักศึกษาทำคะแนนเฉลี่ยได้ต่ำสุดได้แก่ บทที่ 1 Hotel ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 72.17 ($\bar{X}=14.43$ และ S.D. =1.17)

2. ดำเนินการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ โดยหาค่าร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนที่ใช้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานทั้ง 6 บทเรียน และค่าร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน พบว่า ผลรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบประจำบทเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ จำนวน 6 บทเรียน ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เท่ากับ 2,720 คะแนน จากคะแนนเต็ม 3,600 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 75.55 และผลรวมของคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2,264 คะแนน จากคะแนนเต็ม 3,000 คะแนน คิดเป็นร้อยละ



75.47 ดังนั้นประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 75.55/75.47 ซึ่งมี ประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

ตอนที่ 2 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ เข้าใจของนักศึกษา ก่อนและหลังการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสาร ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน ทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษก่อนและ หลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จำนวน 50 ข้อ (คะแนน เต็ม 100 คะแนน) ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันทั้งก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) จากนั้นจึงหา ผลต่างของคะแนน (D) ที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและ วิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมาเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน ของนักศึกษา ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ พบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษา ก่อนและ หลังการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ และวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน โดยพบว่าการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ค่าผลต่างของคะแนนสูงสุดเท่ากับ 38 คะแนน และค่าผลต่างของคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 12 คะแนน

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ปรากฏผลแสดง ในตารางที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและ หลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน

การทดสอบ	คะแนน เต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	S.D.	t	df	Sig
ก่อนการเรียน	100	75.47	3.67	25.87	7.41	19.13	29	0
หลังการเรียน	100	49.6	8.22					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและสามารถพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจหลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เท่ากับ 75.47 คะแนน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนการใช้แบบฝึกหัดจาก สื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานซึ่งมีค่าเท่ากับ 49.60 คะแนน ผลต่างเฉลี่ย (\bar{D}) ระหว่างก่อนและหลังการใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เท่ากับ 25.87 ค่าทดสอบ t เท่ากับ 19.13 ($p < 0.01$) แสดงว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลังการใช้ แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2



ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ใน 6 ด้าน คือ 1. ด้านเนื้อหาและภาระงานของบทเรียน 2. ด้านขั้นตอนและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3. ด้านการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ 4. ด้านสื่อประกอบการสอน 5. ด้านการวัดผลและประเมินผล 6. ประโยชน์ที่ได้รับซึ่งผลวิเคราะห์ดังในตารางที่ 2 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสาร ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน โดยรวมทุกด้าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาและภาระงานของบทเรียน	4.62	0.48	มากที่สุด
2. ด้านขั้นตอนและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.44	0.73	มาก
3. ด้านการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ	4.45	0.64	มาก
4. ด้านสื่อประกอบการสอน	4.44	0.65	มาก
5. ด้านการวัดผลและประเมินผล	4.36	0.77	มาก
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.59	0.52	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.48	0.63	มาก

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานซึ่งกำหนดประสิทธิภาพไว้ 75/75 ทุกเรื่อง ซึ่งแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน มีประสิทธิภาพทุกเรื่องค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.55/75.47

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากได้เรียนโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ที่ผู้รายงานสร้างขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลจากการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน ซึ่งมี 5 ระดับของนักศึกษาที่เรียน โดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน พบว่า



นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน อยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และมากที่สุด 2 ด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ด้านประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน พบว่าแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานจากคะแนนระหว่างเรียน (ประสิทธิภาพกระบวนการ) มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 75.55 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดคือ 75/75 ที่ตั้งไว้ และผลการเรียนรู้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (ประสิทธิภาพผลลัพธ์) มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานของการพัฒนาข้อที่ 1 เนื่องจากแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน จะเป็นการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยที่คละเด็กเก่งกับเด็กอ่อนไว้ด้วยกัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรม เป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบมีภาระงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทเรียน ครูผู้สอนมีบทบาทหน้าที่เป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน (Willis: 1998, Ellis: 2003) และนอกจากนั้นยังสอดคล้องกับ พนอ สงวนแก้ว (2554) การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการอ่านเน้นภาระงานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษความพึงพอใจต่อการอ่านภาษาอังกฤษแบบเพิ่มขยายและความคงทนในการเรียน พบว่ารูปแบบมีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับดี คะแนนความเข้าใจในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความพึงพอใจต่อการอ่านแบบเพิ่มขยายอยู่ในระดับมาก คะแนนหลังเรียนและสอบซ้ำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.5

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน พบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานมีทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเรียนที่สูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับกัลยา เวทยาวงศ์ (2550) ได้ศึกษาถึงการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกหัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราชที่ลงเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม รายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อชีวิตประจำวัน อ32101 ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 กลุ่มซึ่งได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาด้วยแบบฝึกหัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้แบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน และมากที่สุด 2 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ โอภาส หรสิทธิ์ (2559) ได้พัฒนางานวิจัยคือ การพัฒนารูปแบบการสอนโดยอิงเนื้อหาคุณธรรม จริยธรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง การวิจัยครั้งนี้มีผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนโดยอิงเนื้อหาคุณธรรม จริยธรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมมีค่าเท่ากับ 76.61/73.51 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้



คือ 75/75 แต่มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้²) ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 4) ความคิดเห็นของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีต่อรูปแบบการสอนโดยอิงเนื้อหาคุณธรรม จริยธรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษและความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การนำแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานไปใช้ ควรจะต้องคำนึงถึงข้อที่เป็นปัญหาและข้อจำกัดของแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานในชั้นเรียน เนื่องจากจะใช้เป็นเพียงผู้ช่วยครูมากกว่าที่จะใช้สอนแทนครู เพราะการสอนนั้นจะต้องมีการปลูกฝังจริยธรรม ความมีวินัยและความตั้งใจในการทำงาน เพื่อให้นักศึกษาจะได้มีความตระหนักในการเรียนแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เพราะจะทำให้สามารถบรรลุผลตามที่ปรากฏ

1.2 การเรียนรู้จะต้องสร้างองค์ความรู้ให้เกิดในการเรียนรู้ โดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของรูปภาพและข้อมูล เพื่อให้นักศึกษาได้สามารถสืบค้นและเรียนรู้เพิ่มเติมได้

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการนำแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่อื่นหรือสถาบันอื่น เพื่อให้ได้ข้อสรุปในการศึกษาที่เที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบฝึกหัดจากสื่อเอกสารภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจและวิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานกับการสอนแบบบรรยาย หรือเปรียบเทียบกับการสอนวิธีอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลสรุปเชิงลึกมากกว่าเดิม

2.3 ควรมีการสร้างและพัฒนาสื่อและนวัตกรรมทางการศึกษาแบบอื่นๆ ในระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ.(2542).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 .กรุงเทพฯ:

บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.(2544).การปฏิรูปการศึกษา: วาระแห่งชาติ.กรุงเทพฯ : บริษัทพิมพ์ดี จำกัด
กัลยา เวทยาวงค์ (2550) การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช การประชุมวิชาการครั้งที่

ที่ 4 การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: ศรีอนันต์การพิมพ์.



พนอ สงวนแก้ว (2554) การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการอ่านเน้นภาระงานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในการอ่าน
ภาษาอังกฤษความพึงพอใจต่อการอ่านภาษาอังกฤษแบบเพิ่มขยายและความคงทนในการเรียน .

วารสารงานวิจัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

ทิตนา แคมมณี .(2545). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

ทิตนา แคมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ .

(พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โอภาส หรสิทธิ์ (2559) การพัฒนารูปแบบการสอนโดยอิงเนื้อหาคุณธรรม จริยธรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการ
อ่านภาษาอังกฤษและความตระหนักรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชา

ภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วารสารงานวิจัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร

Ellis, Rod. (2003). *Task-Based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

Jim Garrison, Marie Larochello and Nadine Bebnarz. (1998). *Constructivism and Education*. University
of Kindom, Cambridge University press

Nunan, D. (2004). *An Introduction to Task Based Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Willis, Jane. (1996). *A Framework for Task-Based Learning*. Edinburgh: Longman.

Willis, J. (1998). *A Framework for Task-Based Learning*. Longman: de Henseler Books.



การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนใน จังหวัดราชบุรี Development of tourist information website for promoting Sustainable tourism in Ratchaburi

ธนากร แสงกระโทก¹ เมตตา คงคากุล²

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี 2) หาประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี และ 3) หาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิค จำนวน 3 ท่าน ได้มาด้วยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และนักท่องเที่ยวที่ใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี จำนวน 100 ท่าน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย 1) เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี 2) แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจากสำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ย 4.58

2. ผลความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ย 4.30

คำสำคัญ : การพัฒนาเว็บไซต์ ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว ส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน,จังหวัดราชบุรี

ABSTRACT

This purpose of this research are 1) develop a website to promote sustainable tourism in Ratchaburi. 2) find the efficiency of the website to promote sustainable tourism in Ratchaburi. 3) find satisfaction among users of the website for promoting sustainable tourism in Ratchaburi. Sample group used in the research are 3 technical luminaries acquired by purposive sampling and 100 tourists using the website to promote sustainable tourism in Ratchaburi province acquired by simple random



sampling. Tools used in the research are 1) Website to promote sustainable tourism in Ratchaburi. 2) Website Quality questionnaire for sustainable tourism promotion in Ratchaburi. 3) Website user satisfaction questionnaire for sustainable tourism promotion in Ratchaburi province. The statistics used for data analysis were mean and standard deviation.

1. To find the effectiveness of the website to promote sustainable tourism in Ratchaburi By experts in content from Ratchaburi Tourism Office Found that in the overall picture is very good, with an average value of 4.58

2. The satisfaction of tourists who use the website to promote sustainable tourism in Ratchaburi Province It was found that the overall picture was in a good level with an average of 4.30.

Keywords : Website Development, Tourist Information Sites, Promote sustainable tourism, Ratchaburi Province

บทนำ

ประเทศไทยมองการท่องเที่ยวใน ปี 2562 ต้องตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ชาติ คือ กรอบพัฒนาประเทศระยะยาว เพื่อให้ประเทศบรรลุวิสัยทัศน์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ โดยครอบคลุมตั้งแต่ปี 2561-2580 ในส่วนของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ การเป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวระดับโลก หรือ เป็นแม่เหล็กการท่องเที่ยวระดับโลก โดยแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์การท่องเที่ยว เชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม ส่งเสริมการท่องเที่ยว ผ่านการพัฒนาสินค้าและบริการด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นการท่องเที่ยวเชื่อมโยงภูมิภาค เพื่อขยายการท่องเที่ยวของไทย และภูมิภาคไปพร้อมกัน ซึ่งนับเป็นมูลค่ามากมายที่จะสามารถพัฒนาชุมชนให้น่าท่องเที่ยว เน้นพัฒนาระดับท้องถิ่น ความคาดหวังในปี 2562 รัฐบาลยังคงมีความไว้วางใจให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจให้ถึงท้องถิ่นอย่าง พร้อมกับกำหนดเป้าหมายชัดเจนให้ผลักดันการกระจายรายได้สู่จังหวัดท่องเที่ยวรอง และความมุ่งมั่นของ ททท. ที่ต้องการมีส่วนร่วมอย่างสำคัญภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่มุ่งให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาประเทศ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในส่วนของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (ยุทธศักดิ์ สุภสร, 2562)

จังหวัดราชบุรีมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวที่สำคัญคือ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และวิถีชีวิตชุมชน มีทรัพยากรด้านการท่องเที่ยว ที่สามารถพัฒนาและสร้างรายได้ให้กับจังหวัดเพิ่มขึ้นได้ เช่น การท่องเที่ยวแนวชายแดนไทย-พม่า บริเวณอำเภอสวนผึ้งและอำเภอบ้านคา การท่องเที่ยวตลาดน้ำดำเนินสะดวก จึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการยกระดับการท่องเที่ยวของจังหวัดราชบุรี จะเห็นได้ว่าราชบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวมากมายแต่การประชาสัมพันธ์ถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ยังไม่ทั่วถึงกับนักท่องเที่ยวในระดับ (เมตตา คงคากุล, 2561) สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวหลากหลายทั้งแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ ที่สวยงามทางธรรมชาติ ทางประวัติศาสตร์ แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร เชิงสุขภาพ และแหล่งท่องเที่ยววิถีชุมชน จึงทำให้จังหวัดราชบุรีมีรายได้เพิ่มขึ้นติดลำดับที่ 12 เมืองต้องห้ามพลาต การส่งเสริมการตลาดสถิติการท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี พ.ศ. 2560 จำนวนนักท่องเที่ยวที่มายเยี่ยมเยือน 1,701,116 ราย จำนวนนักท่องเที่ยว 732,044 ราย รายได้การท่องเที่ยว พ.ศ. 2560 มีรายได้ 3.05 พันล้านบาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์นอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานด้านต่าง ๆ แล้วยังเป็นการอำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของหน่วยงาน การให้ความสำคัญกับรูปแบบเว็บไซต์



การนำเสนอทั้งทางด้านเนื้อหา และองค์ประกอบต่าง ๆ ในเว็บไซต์ที่ทันสมัยใช้งานง่าย ยังช่วยให้เว็บไซต์เป็นสื่อประชาสัมพันธ์ที่เป็นตัวช่วยในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว และเว็บไซต์ยังมีรูปของสถานที่ต่างๆ ข้อมูลที่พัก หรือราคาเว็บท่องเที่ยวเป็นข้อมูลหลักๆ ที่สำคัญมากที่นักท่องเที่ยวศึกษาก่อนไปท่องเที่ยว

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญที่มีการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของ จังหวัดราชบุรีให้เป็นรูปธรรม นำเสนอข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงการเดินทางท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี เป็น ศูนย์กลางข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว ร้านอาหาร ที่พัก การเดินทาง สิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว และความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว ฯลฯ อย่างเป็นปัจจุบันเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการ ศึกษาข้อมูล วางแผนการท่องเที่ยวก่อนการเดินทาง ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการ ตัดสินใจของนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาเที่ยวในจังหวัดราชบุรีให้นักท่องเที่ยวรับรู้และเข้าใจในภาพลักษณ์ที่ดี ของจังหวัดราชบุรี สร้างความเชื่อมั่นให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ สร้างกระแสการรับรู้ข้อมูลการท่องเที่ยวของจังหวัดผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงเว็บไซต์ในลักษณะที่เป็นเทคนิคการพัฒนาเว็บไซต์แบบใหม่ซึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนขนาดของเว็บไซต์ให้เหมาะสมกับการแสดงผลบนหน้าจอต่างๆ และความละเอียดของหน้าจอในอุปกรณ์ที่แตกต่างกันเพื่อดูข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ได้ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เช่น โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน เป็นต้น และมีปฏิสัมพันธ์กับนักท่องเที่ยวโดยใช้งานได้ง่ายที่สุด จะช่วยให้นักท่องเที่ยวประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายซึ่งเว็บไซต์นี้จะ สามารถปรับการแสดงผลให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของจังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของจังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี

1.2 กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 ข้อมูลเส้นทางการเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี

2.2 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น

2.3 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างระบบการจัดการเนื้อหาบนเว็บ

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองราชบุรี อำเภोजอมบึง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ และอำเภอวัดเพลง



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี
- 1.2 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัด

ราชบุรี

1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 วางแผนและรวบรวมข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี
- 2.2 สอบถามและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
- 2.3 ออกแบบสร้างเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี
- 2.4 นำเว็บไซต์ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเว็บไซต์และระบบทำการประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ จำนวน 3 คน
- 2.5 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 2.6 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี เป็นระยะเวลา 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน 2562 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2562

2.7 ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ได้กำหนดเกณฑ์ตามวิธีของ John W.Best

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์ตามวิธีของ John W.Best ทั้ง 5 ระดับ

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.50 – 5.00	เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี แบบพกพามีคุณภาพและความพึงพอใจในระดับดีมาก
ดี	3.50 – 4.49	เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี แบบพกพามีคุณภาพและความพึงพอใจในระดับดี
ปานกลาง	2.50 – 3.49	เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี แบบพกพามีคุณภาพและความพึงพอใจในระดับปานกลาง
น้อย	1.50 – 2.49	เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี แบบพกพามีคุณภาพและความพึงพอใจในระดับน้อย
น้อยที่สุด	1.00 – 1.49	เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี แบบพกพามีคุณภาพและความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาตรวจสอบความถูกต้อง จัดเรียงหมวดหมู่และเข้ารหัส วิเคราะห์หาค่าสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประเมินคุณภาพให้กับผู้ทรงคุณวุฒิ และการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ศูนย์รวมแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในเขตจังหวัดราชบุรี ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการนำเสนอข้อมูลไว้ 3 ส่วน คือ

1. ผลการพัฒนาการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

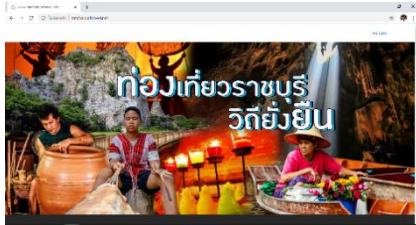
1.1 เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ที่ทั้งหมด 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองราชบุรี อำเภोजอมบึง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ และอำเภอดำเนินสะดวก และได้ยกสถานที่ที่ได้รับความนิยมและน่าสนใจมา 10 สถานที่ ได้แก่ อุทยานหินเขางู ตลาดอ้อมยิ้ม ถ้ำจอมพล ตลาดน้ำดำเนินสะดวก บ้านหอมเทียน ตลาดไธเสปอวย วัดขนอนหนังใหญ่ โรงงานเซรามิคเก้าองไถ เรื่องของโอง น้ำตกเก้าชั้น โดยใช้เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรีที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น สามารถแบ่งเนื้อหาได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัดราชบุรี แยกตามประเภท และที่ตั้ง

ที่	ชื่อแหล่งท่องเที่ยว	ที่ตั้ง	ประเภท
1	อุทยานหินเขางู	ต.เกาะพลับพลา อ.เมือง	ธรรมชาติ
2	ตลาดอ้อมยิ้ม	ต.จอมบึง อ.จอมบึง	มนุษย์สร้างขึ้น
3	ถ้ำจอมพล	ต.จอมบึง อ.จอมบึง	ธรรมชาติ
4	ตลาดน้ำดำเนินสะดวก	ต.ดำเนินสะดวก อ.ดำเนินสะดวก	วัฒนธรรม
5	บ้านหอมเทียน	ต.สวนผึ้ง อ.สวนผึ้ง	มนุษย์สร้างขึ้น
6	ตลาดไธเสปอวย	ต.สวนผึ้ง อ.สวนผึ้ง	มนุษย์สร้างขึ้น
7	วัดขนอนหนังใหญ่	ต.สร้อยฟ้า อ.โพธาราม	วัฒนธรรม
8	โรงงานเซรามิคเก้าองไถ	ต.เจดีย์หัก อ.เมือง	มนุษย์สร้างขึ้น
9	เรื่องของโอง	ต.ดอนตะโก อ.เมือง	มนุษย์สร้างขึ้น
10	น้ำตกเก้าชั้น	ต.สวนผึ้ง อ.สวนผึ้ง	ธรรมชาติ



1.2 การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรม WordPress ผลการพัฒนาเว็บไซต์ได้เว็บไซต์ที่อยู่บนระบบเครือข่ายมีชื่อ URL คือ <http://www.ratchaburitavel.net> ดังภาพที่ 1 ถึงภาพที่ 6



ภาพที่ 1 หน้าแรกของเว็บไซต์



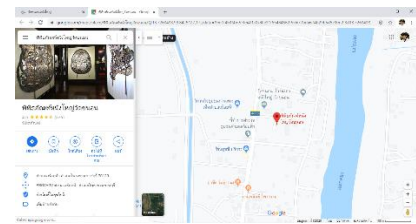
ภาพที่ 2 สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ



ภาพที่ 3 หน้าเนื้อหาของสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ



ภาพที่ 4 หน้าวิดีโอสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ



ภาพที่ 5 หน้าแผนที่สถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ



ภาพที่ 6 หน้า Navigation แผนที่จังหวัดราชบุรี

2. ผลการศึกษาคุณภาพของการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคและผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 3 ผลการประเมินการศึกษาคุณภาพของการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรีโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา n=3

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(\bar{x})	S.D.	ระดับเชิงคุณภาพ
ด้านการนำเสนอข้อมูล	4.53	0.23	ดีมาก
1. ความคมชัดของตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.33	0.58	ดี
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.33	0.58	ดี



ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(\bar{x})	S.D.	ระดับเชิงคุณภาพ
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.33	0.58	ดี
4. ความเหมาะสมของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	5.00	0.00	ดีมาก
5. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ภายในระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
6. ความชัดเจนของภาพที่ใช้ในระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
7. ความเหมาะสมของขนาดของภาพที่ใช้ในระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
8. ความเหมาะสมของตำแหน่งที่ใช้ในการจัดวางภาพ	4.33	0.58	ดี
9. ความเหมาะสมของสีหน้าจอของระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
10. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอของระบบ	4.33	0.58	ดี
ด้านเนื้อหาของระบบ	4.58	0.29	ดีมาก
1. เนื้อหาที่ใช้อธิบายมีความเหมาะสมกับระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
2. เนื้อหาด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
3. เนื้อหาด้านเส้นทางการท่องเที่ยวมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
4. เนื้อหาด้านข้อมูลเพิ่มเติมมีความเหมาะสม	4.33	1.15	ดี
ด้านการใช้งานศูนย์รวมแหล่งท่องเที่ยว	4.60	0.26	ดีมาก
1. ความสะดวกในการใช้งานปุ่มคำสั่งต่างๆ ในระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
2. ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งานในระบบ	4.33	1.15	ดี
3. ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความสวยงามของรูปแบบการนำเสนอของระบบ	4.67	0.58	ดีมาก
5. ความรวดเร็วในการสืบค้น	4.67	0.58	ดีมาก
ด้านสื่อวิดีโอ (Video)	4.56	0.33	ดีมาก
1. ขนาดของภาพวิดีโอที่ใช้มีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
2. ความชัดเจนของวิดีโอที่ใช้มีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
3. ความเหมาะสมของวิดีโอที่ใช้สื่อความหมาย	4.33	1.15	ดี
ภาพรวม	4.58	0.28	ดีมาก



จากตารางที่ 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Format data) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.53 ด้านเนื้อหาของระบบ (Content) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.58 ด้านการใช้งาน (Usability) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.60 ด้านสื่อวิดีโอ (Video) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.56 ตามลำดับ

3. ผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี

ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	41	41.00
หญิง	59	59.00
รวม	100	100

จากตารางที่ 4พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.00 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 41.00

ตารางที่ 5 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบ

ยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี n=100

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(\bar{x})	S.D.	ระดับเชิงคุณภาพ
ด้านการนำเสนอข้อมูล	4.26	0.15	ดี
1.ความคมชัดของตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.37	0.49	ดี
2. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.65	0.67	ดีมาก
3. ความเหมาะสมของสีตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.27	0.44	ดี
4. ความเหมาะสมของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในระบบ	4.43	0.73	ดี
5. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในงานในระบบ	4.37	0.49	ดี
6. ความชัดเจนของภาพที่ใช้ในระบบ	3.89	0.39	ดีมาก
7. ความเหมาะสมของขนาดของภาพที่ใช้ในระบบ	4.37	0.49	ดี
8. ความเหมาะสมของตำแหน่งที่ใช้ในการจัดวางภาพ	4.16	0.69	ดี
9. ความเหมาะสมของสีหน้าจอรูปร่างของระบบ	4.13	0.78	ดี
10.ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอรูปร่างของระบบ	3.92	0.36	ดีมาก



ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	(\bar{x})	S.D.	ระดับเชิงคุณภาพ
ด้านเนื้อหาของระบบ	4.13	0.15	ดี
1. เนื้อหาที่ใช้อธิบายมีความเหมาะสมกับระบบ	4.25	0.43	ดี
2. เนื้อหาด้านสถานที่ท่องเที่ยวมีความเหมาะสม	4.05	0.23	ดี
3. เนื้อหาด้านเส้นทางการท่องเที่ยวมีความเหมาะสม	4.03	0.16	ดี
4. เนื้อหาด้านข้อมูลเพิ่มเติมมีความเหมาะสม	4.19	0.46	ดี
ด้านการใช้งานศูนย์รวมแหล่งท่องเที่ยวฯ	4.05	0.37	ดี
1. ความสะดวกในการใช้งานปุ่มคำสั่งต่างๆ ในระบบ	4.00	0.00	ดี
2. ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งานในระบบ	3.75	0.75	ดี
3. ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.00	0.00	ดี
4. ความสวยงามของรูปแบบการนำเสนอของระบบ	4.00	0.00	ดี
5. ความรวดเร็วในการสืบค้น	4.50	0.58	ดีมาก
ด้านสื่อวิดีโอ (Video)	4.75	0.03	ดีมาก
1. ขนาดของภาพวิดีโอที่ใช้มีความเหมาะสม	5.54	0.62	ดีมาก
2. ความชัดเจนของวิดีโอที่ใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.62	ดี
3. ความเหมาะสมของวิดีโอที่ใช้สื่อความหมาย	4.38	0.57	ดี

จากตารางที่ 5 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Format data) อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.27 ด้านเนื้อหาของระบบ (Content) อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.13 ด้านการใช้งาน (Usability) อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.05 ด้านสื่อวิดีโอ (Video) อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.57 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ได้รวบรวมแหล่งเที่ยวในจังหวัดราชบุรี ทั้ง 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองราชบุรี อำเภोजอมบึง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ และอำเภอวัดเพลง โดยใช้การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี รวมแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้ทำการแบ่งแยกประเภทแหล่งท่องเที่ยว ตารางที่ 2



2. การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในเขตจังหวัดราชบุรี มีการประเมินคุณภาพด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Format data) ด้านเนื้อหาของระบบ (Content) ด้านการใช้งาน (Usability) ด้านสื่อวิดีโอ (Video) ในภาพรวมของการประเมินอยู่ในระดับมาก
3. จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้การพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คน จากองค์ประกอบ 5 ด้าน ด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล (Format data) ด้านเนื้อหาของระบบ (Content) ด้านการใช้งาน (Usability) ด้านสื่อวิดีโอ (Video) ในภาพรวมของการประเมินอยู่ในระดับดีมาก ผลจากการสอบถามความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ได้รวบรวมแหล่งเที่ยวในจังหวัดราชบุรีทั้ง 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองราชบุรีอำเภอจอมบึง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบางแพ และอำเภอวัดเพลง โดยใช้เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี เป็นการนำเสนอแหล่งท่องเที่ยวที่มีความน่าสนใจและได้รับความนิยมนำมาไว้ในเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ที่รวบรวมแหล่งเที่ยวในอำเภอต่างๆของจังหวัดราชบุรีสามารถแสดงสถานที่ท่องเที่ยวได้จริงในรูปแบบของ GUI ในแผนที่จังหวัดราชบุรี
2. การพัฒนาการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี พบว่าเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิค อยู่ในระดับดีทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ได้เว็บไซต์ขึ้นตามขั้นตอนของการพัฒนาคุณภาพอีกทั้งได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขให้เว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
3. จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้การพัฒนาการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี จำนวน 100 คนที่มีความสนใจซึ่งเป็นสิ่งที่แปลกใหม่และยังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดราชบุรี ได้อีกด้วยเป็นประโยชน์สำหรับนักท่องเที่ยว ผลการสำรวจความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี ให้กับจังหวัดอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในประเทศไทย
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป



ควรศึกษาเกี่ยวกับ การเว็บไซต์ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในจังหวัดราชบุรี
ต้องมีความยืดหยุ่นด้านข้อมูลปรับแต่งได้เพราะมีสถานที่ท่องเที่ยวเกิดขึ้นได้ตลอด

เอกสารอ้างอิง

- ประพัฒน์ อธิปัญจพงษ์. (2552). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบมีส่วนร่วมของเครือข่าย
ท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ วท.ม.(พัฒนาการเกษตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรรณธิดา เพชรบุญมี. (2551). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาโครงสร้างข้อมูล. รายงานการวิจัยมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จังหวัดตาก.
- เมตตา คงคากุล. (2561). การพัฒนาศูนย์รวมแหล่งท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
แบบพกพา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนในเขตจังหวัดราชบุรี : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ยุทธศักดิ์ สุภสร. (2562). ทิศทางท่องเที่ยวในปี 2562. ค้นเมื่อ กรกฎาคม 10, 2562, จาก [https://
www.tatreviewmagazine.com/article/tourism-thailand-2562](https://www.tatreviewmagazine.com/article/tourism-thailand-2562).
- รัตนทิพย์ รัตนชัย. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยววัดและชุมชนในเขตคูสิตโดยใช้เทคนิคเชิง
ส่วนประกอบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- วิชาญ ทুমทอง. (2557). พื้นฐานการพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วย html 5 และ CSS3. กรุงเทพมหานคร:
ภาพพิมพ์.
- วิวัฒน์ สมตน. (2557). การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2560). สถิติการท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี. กรุงเทพฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- สิริกาญจน์ สุขผล. (2552). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานเว็บไซต์ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์:กรุงเทพฯ.
- John W. Best. (1981). *Research in Education*, 4th ed. New Jersey : Prentice – Hall Inc.



การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ

เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา

A Study of the Efficiency of Computer Assisted Instruction on Computational Science Subject in Introduction to Programming for Problem Solving

สุภาภรณ์ โปรงกลาง¹ ภัทรานิษฐ์ ศรีกลทรัพย์²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนวัดรางบัว วิชาวิทยาการคำนวณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฯ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเท่ากับ 84.27 /87.73 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 32.52/84.13 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯอยู่ในระดับที่มากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$ S.D = 0.15)

คำสำคัญ : บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิทยาการคำนวณ เทคโนโลยี นักเรียน

ABSTRACT

The purpose of this research was to 1) find the effectiveness of computer-assisted instruction in computational science on basic program writing for problem solving. In accordance with the



standard 80/80 2) Artificial pears, student achievement, computer assisted instruction lessons 3) Study the students' satisfaction with the computer assisted instruction. The samples used are Prathom 5 students Wat Rang Bua Community School Calculation Science, Semester 1, Academic Year 25, amount 25 people, research instruments are 1) Computer-assisted instruction lesson in computational science on basic programming for problem solving 2) Achievement tests And 3) the evaluation form for the satisfaction of learners towards learning by using computer assisted instruction. Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation 4.

The results of the research showed that

1. The efficiency of the computer assisted instruction was equal to 84.27 /87.73 which is higher than the standard criteria which is 80/80.
2. The students' learning achievement after using computer assisted instruction was 32.52 / 84.13, significantly higher than before learning at the level of 0.05.
3. The students' satisfaction with the computer assisted instruction was at the highest level ($\bar{X} = 4.69$ S.D = 0.15).

Keywords : Computer Assisted Instruction, Computing Science, Technology, Students

บทนำ

ในปัจจุบันการเรียนรู้อิทธิพลของการคำนวณ (Computing science) มีความสำคัญมาก เนื่องจากนักเรียนจะไม่ได้เรียนแค่โปรแกรมพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ หรือเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์แค่ขั้นพื้นฐานเท่านั้น แต่จะได้กระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์อย่างเป็นระบบด้วย ทำให้นักเรียนต้องมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้นไปอีก เพื่อที่จะสามารถนำมาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งเป็นพื้นฐานที่ทำให้นักเรียนสามารถรับมือกับปัญหาที่มีความซับซ้อนได้หรือมีคำถามปลายเปิด ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละวิชาได้ดียิ่งขึ้น แต่เนื่องจากวิชานี้เป็นหลักสูตรที่เพิ่มเข้ามาใหม่บางครั้งนักเรียนยังไม่เข้าใจในเนื้อหาของรายวิชานี้ดี ทำให้นักเรียนเกิดการสับสน จึงได้มีการสร้างสื่อการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้เด็กเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

เพื่อให้มีผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น จึงได้จัดทำมีการเรียนการสอนของวิชาวิทยาการคำนวณ ประกอบด้วยการคิดเชิงคำนวณซึ่งเป็นวิธีการคิดและแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน สามารถวิเคราะห์ มองเห็นภาพรวมและรูปแบบของปัญหา ทำให้การแก้ปัญหาทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ พื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลการสอนให้รู้จักเทคนิควิธีการต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะยุคไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นด้านระบบอัตโนมัติ (Automation) ในชีวิตประจำวัน พื้นฐานการรู้เท่าทันสื่อและข่าวสาร เป็นทักษะเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล แยกแยะได้ว่าข้อมูลใดเป็นความจริงหรือความคิดเห็น ข้อมูลบนสื่อสังคมออนไลน์ ความปลอดภัยในโลกไซเบอร์

หลักสูตรใหม่และการเรียนรู้ของเด็กไทยในวันนี้จึงต้องปรับเปลี่ยนเพื่อให้ทันสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้น ที่การสร้างคนให้มีทักษะการคิด วิเคราะห์ จัดลำดับ แก้ปัญหา และเข้าใจภาษาคอมพิวเตอร์ สามารถใช้ความรู้เป็นประโยชน์ใน



การยกระดับคุณภาพชีวิต การทำงาน การสร้างอาชีพที่แข่งขันได้ในโลกไร้พรมแดน ซึ่งจะเกิดขึ้นได้จากคนเป็นผู้ขับเคลื่อนเทคโนโลยี ผู้อำนวยการ สสวท.กล่าวในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา ให้มีตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดรางบัว ที่เรียนรายวิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดรางบัว ที่เรียนรายวิชาวิทยาการคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 25 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนรายวิชาวิทยาการคำนวณ

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนชุมชนวัดรางบัว (แหลมราษฎร์บำรุง) ตำบลจอมบึง อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบังจู่ไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลำดับดังนี้

2.1. ครูชี้แจงและอธิบายวิธีเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.2. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาการคำนวณเรื่อง การแก้ปัญหาและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ



2.3. ดำเนินการทดลองโดยให้ผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณเรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา โดยใช้เวลาดทดลองทั้งหมด 2 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 4 ชั่วโมง

2.4. วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันกับก่อนเรียน

2.5. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) และคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Post - test) ไปวิเคราะห์หาข้อมูลทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ (ช้อยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2534 : 136) ใช้สูตร E_1 / E_2

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum F}{N} \right]}{B} \times 100$$

- เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
- E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
- $\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน
- $\sum F$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
- N แทน จำนวนของผู้เรียน
- A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน
- B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Pairs (Dependent Samples)

3.3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหาโดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน

นักเรียน	คะแนนสอบระหว่างเรียน	รวม	ร้อยละ	คะแนนสอบหลังเรียน	ร้อยละ
----------	----------------------	-----	--------	-------------------	--------



คนที่	รายบทความการเรียนรู้		(30)		(30)	
	1(15)	2(15)				
1	10	13	23	76.67	26	86.67
2	12	15	27	90.00	25	83.33
3	10	12	22	73.33	24	80.00
4	12	14	26	86.67	27	90.00
5	12	14	26	86.67	28	93.33
6	10	12	22	73.33	26	86.67
7	13	15	28	93.33	26	86.67
8	13	12	25	83.33	25	83.33
9	10	13	23	76.67	26	86.67
10	10	10	20	66.67	28	93.33
11	14	11	25	83.33	28	93.33
12	10	10	20	66.67	24	80.00
13	12	11	23	76.67	27	90.00
14	13	15	28	93.33	25	83.33
15	11	12	23	76.67	29	96.67
16	14	13	27	90.00	25	83.33
17	10	13	23	76.67	25	83.33
18	13	11	24	80.00	29	96.67
19	14	13	27	90.00	25	83.33



20	12	13	25	83.33	28	93.33
21	11	12	23	76.67	28	93.33
22	10	12	22	73.33	25	83.33
23	10	13	23	76.67	27	90.00
24	13	13	26	86.67	24	80.00
25	13	14	27	90.00	28	93.33
รวม	292	316	608	81.07	685	87.73
ร้อยละ	77.87	84.27		84.27		87.73
ลำดับที่	2	1				

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลรวมของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนรายบททั้ง 2 บท ของกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ก่อนเรียนเท่ากับ 608 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.07 หลังเรียนเท่ากับ 685 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.73

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เท่ากับ 87.73/80 แสดงว่า ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยหาผลต่างของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S.D.	t - test	Sig	ประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	25	9.76	4.22	15.80	0.00	32.52
แบบทดสอบหลังเรียน	25	25.24	2.80			84.13



จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 93.78 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 80

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา และหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 95.61 สูงกว่าค่าร้อยละแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 80 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลัง เรียนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 6 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3

3.ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา ในกลุ่มตัวอย่าง 25 คน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปเป็นรายด้าน

รายการประเมิน	ความถึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา	4.64	0.05	มากที่สุด
ส่วนนำ	4.64	0.05	มากที่สุด
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.88	0.33	มากที่สุด
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.84	0.37	มากที่สุด
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.80	0.41	มากที่สุด
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.72	0.46	มากที่สุด
ส่วนเนื้อหา	4.68	0.03	มากที่สุด
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.64	0.49	มากที่สุด
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.68	0.48	มากที่สุด
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.72	0.46	มากที่สุด
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.76	0.44	มากที่สุด



9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.60	0.50	มากที่สุด
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.16	0.37	มาก
11. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	4.20	0.41	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.74	0.20	มากที่สุด
12. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	5.00	0.00	มากที่สุด
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.76	0.44	มากที่สุด
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.80	0.41	มากที่สุด
15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสมชัดเจน	4.96	0.20	มากที่สุด
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.56	0.51	มากที่สุด
ด้านเทคนิค	4.69	0.29	มากที่สุด
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.64	0.49	มากที่สุด
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.52	0.51	มากที่สุด
19. บทเรียนใช้หลักการของการออกแบบการสอนที่ดี	4.56	0.51	มากที่สุด
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ใช้แนวคิดใหม่ๆ	5.00	0.00	มากที่สุด
ภาพรวม	4.69	0.15	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ในช่วง 4.16 – 5.00 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย 4.68 และกราฟิกและการออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ย 4.74 รองลงมาคือ ด้านส่วนนำได้ค่าเฉลี่ย 4.64 ด้านเทคนิค ได้ค่าเฉลี่ย 4.69 และด้านสรุป ได้ค่าเฉลี่ย 4.46 เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 นั้นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียน



คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่องการแก้ปัญหาและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D = 0.15)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

- 1.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อการแก้ปัญหา เท่ากับ 84.27/87.73ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ก่อนและหลังการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- 3.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ อยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ด้านกราฟิก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.74 ด้านเทคนิคมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.69

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเป็น 84.27/87.73 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์สูงกว่าค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ สร้างขึ้นมีการออกแบบที่ใช้งานง่าย ใช้ภาษาการสื่อสารที่ชัดเจน มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก มีการเรียงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอมีรูปภาพประกอบ และมีแบบทดสอบประจำหน่วยที่ น่าสนใจ รวมทั้งเนื้อหาทั้ง 6 หน่วยที่นำมาเป็นเนื้อหาที่นักเรียนยังไม่เคยศึกษามาก่อนนักเรียนจึง เกิดแรงกระตุ้นอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จึงทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากแต่ละหน่วยการ เรียนนำมาเชื่อมโยงความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้หน่วยที่มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E) สูงสุด คือ หน่วยที่ 1 (E – 84.00) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เนื่องจาก และในส่วนของหน่วยประมวลผลกลางเป็นเนื้อหาที่นักเรียนให้ความสนใจและได้รับฟังผ่าน มาบ้างแล้ว เมื่อนำมาสอนนักเรียน นักเรียนจึงมีความสนใจอยากจะเรียนรู้เป็นพิเศษ จึงทำให้ใน หน่วยการเรียนนี้มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ (E) สูงที่สุด มีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการต่ำที่สุด (E = 78.00) เนื่องมาจากเนื้อหาทั้งสองหน่วยนี้มีความยาก อุปสรรคนำเข้าและส่งออกบางชนิดนักเรียนไม่เคยเห็นของจริงมาก่อน ในส่วนเนื้อหาของเครือข่าย และเทคโนโลยีเครือข่ายแลนนักเรียนไม่สามารถทดลองทำได้จริง เห็นแต่ภาพเคลื่อนไหวที่ครูจำลองขึ้นมาเท่านั้น นักเรียนจึงไม่มีความเข้าใจมากเท่าที่ควร จึงทำให้นักเรียนมีค่าประสิทธิภาพ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เทคโนโลยีวิทยาการคำนวณ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.63 ซึ่งมีค่าดัชนีประสิทธิผลมากกว่า 0.5 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเป็นแบบเส้นตรง มีเนื้อหาจากง่ายไปหายาก ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการทางด้านความรู้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีการออกแบบที่ใช้งานง่าย ใช้ภาษาการสื่อสารที่ชัดเจน มีขั้นตอนในการ



นำเสนอที่เป็นระบบ มีรูปภาพและภาพเคลื่อนไหวประกอบ จึงช่วยเพิ่มความเข้าใจในการเรียน ทำให้ผู้เรียนสนใจอยากจะเรียนรู้ เป็นผลทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีดัชนีประสิทธิผล มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมนึก การเกษ (2543)อดิพล มูลอามาตย์ (2544) ศิริลักษณ์ กุโลบา (2547) อรุณรัตน์ คำพิงษ์ (2548) เรไรรัตน์ คาวศรี (2549)

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ การสอนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น มีความตั้งใจในการ เรียนรู้ มีความสนุกสนานในการเรียน ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนได้ตลอดเวลา ซึ่งในแต่ละครั้งจะมีผลตอบกลับในทันที อีกทั้งยังมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และการเคลื่อนไหวของหน้าจอแนะนำเสนออย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กับเสียงช่วยเพิ่มความเข้าใจในการ เรียน จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไพโรธมพล บุญช่วย (2535) สุภิญญา สุพรรณการ (2543) นางเยาว์ เอี่ยมภาคินีวัฒน์ (2547 : 40) อนุชิต โฉมงาม (2547) หัตยา เข้มเพชร (2548 : 69) อรุณรัตน์ คำพิงษ์ (2548) เรไรรัตน์ คาวศรี (2549)

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เทคโนโลยี(วิทยาการคำนวณ) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคงทนในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ การสอนโดยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีทำให้นักเรียนเกิดความสนใจใน การเรียนรู้ มีความสนุกสนานในการเรียน และมีการสรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญ อีกทั้งนักเรียน สามารถย้อนกลับไปเรียนเนื้อหาที่ยังไม่มีความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงความรู้เก่าและ ความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน และยังมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และการเคลื่อนไหวของหน้าจอแนะนำเสนอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการศึกษาไปใช้

1.1. ก่อนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มทดลอง ครูต้องทดสอบทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนก่อน ถ้านักเรียนคนใดใช้คอมพิวเตอร์ยังไม่คล่องต้องให้ฝึกจนคล่องเพื่อจะไม่เกิดปัญหาในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป

1.2. ในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรให้นักเรียนใช้หูฟัง เพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเพื่อน จะทำให้นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาในคราวต่อไป

2.1. ควรศึกษาผลกระทบที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2.2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีอื่น

เอกสารอ้างอิง

กิตานันท์ มลิทอง. (2543).เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์,

เรไรรัตน์ คาวศรี. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



- ศิริลักษณ์ กุโบล่า. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง อินเวอร์สของฟังก์ตรีโกณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สารนิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สุภิญญา สุพรรณการ (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อสอนเสริมวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ร้อยละ สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์สูง ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- หัตทยา เข้มเพ็ชร. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต นครสวรรค์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
- อติพล มูลอามาตย์. (2544). การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เลขยกกำลัง วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อนุชิต โฉมงาม. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อทบทวนเรื่อง กำหนดการเชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- อรุณรัตน์ คำพิงษ์. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกลบ คูณ หหาร เศษส่วนและทศนิยม สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล

A Study of the Efficiency of Online Lessons on Creating Web Pages Using HTML

วันชัย เชื้อวงษ์¹ เมตตา คงคากุล²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ฯ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 35 คน ใช้การเลือกแบบเจาะจง เครื่องที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) บทเรียนออนไลน์เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล 2) แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ฯ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ฯ มีค่าเท่ากับ 81.21/87.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ฯ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ฯ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.68$)

คำสำคัญ : บทเรียนออนไลน์ การสร้างเว็บเพจ ภาษาเอชทีเอ็มแอล

ABSTRACT

This research was a preliminary research aimed to 1) to study the effectiveness of online lessons on creating web pages using HTML in accordance with the 80/80 standard. 2) Compare the academic achievement after studying with online lessons. 3) Study satisfaction with online lessons The samples used are Students in computer studies Chom Bueng Rajabhat University Course



Registration CS58608 Internet Technology and Website Development In the first semester of academic year 2562, Chom Bueang Rajabhat University, amount 35 people by using specific selection. Research tools include 1) Online lessons on creating a webpage using HTML. 2) Quality assessment form of online lessons. 3) The learning achievement test 4) Student satisfaction assessment form Analyze the data by using statistics such as percentage, average and standard deviation.

The results of the research showed that

1. The efficiency of online lessons is equal to 81.21 / 87.81 which is higher than the criteria. The standard set is 80/80.
2. Academic achievement of students after studying with online lessons higher than before studying at the statistical significance of 0.01
3. Students' satisfaction with online lessons at a good level (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.68)

Keywords : Online lessons, Web page creation, HTML

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกได้ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศและเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเป็นอย่างมาก อาทิ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตการบริหารจัดการ ตลอดจนการส่งเสริมคุณภาพการเรียนรู้ ทำให้ประเทศต่างๆ ทั่วโลกพยายามใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวาง เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมและเมื่อพิจารณากระแสการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับนานาชาติที่มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศ ไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องด้วยเป็นเทคโนโลยีที่มีส่วนสำคัญยิ่งต่อการผลิต การเข้าถึงการจัดเก็บและการแพร่กระจายความรู้ อันเป็นปัจจัยการผลิตหลักภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545: 1)

การเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคโนโลยีเว็บบราวเซอร์ได้มี ระบบที่สามารถเข้ามาควบคุมและบริหารจัดการเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการสอนผ่านระบบเครือข่ายได้ อีกด้วย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับบทเรียน และ ผู้เรียนกับผู้สอนได้ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) อ้างถึงใน (Klaysong, 2010, Klungphet, T. and others, 2015) ในยุคโลกาภิวัตน์มีการพัฒนาแบบก้าวกระโดดและมีหลากหลายรูปแบบเข้าถึงผู้ใช้บริการทุกเพศทุกวัยการจะทำให้ประชากรในวัยเรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงจำเป็นต้องนำวิวัฒนาการและความก้าวหน้าดังกล่าวมาพัฒนาและส่งเสริมภายในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันโดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการเรียนรู้การเรียนการสอนในปัจจุบันที่ยังไม่มีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้สอนถูกจำกัดเฉพาะในห้องเรียนและอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับของผู้สอนเท่านั้นทั้งที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมีความรู้ความเข้าใจประสบการณ์และการมองโลกแตกต่างกันออกไปรวมถึงรูปแบบการจัดชั้นเรียนใน



ปัจจุบันไม่สามารถที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้เทคโนโลยีจึงเป็นพื้นฐานสำคัญการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์จึงตอบสนองการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเป็นการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ประยุกต์คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมาเป็นสื่อกลางเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ รูปแบบของการเรียนการสอนควรเน้นสอนวิธีการเรียนรู้ให้ผู้เรียนไม่ใช่สอนแต่เนื้อหาวิชาเพียงอย่างเดียวและการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ยังเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การนำเทคโนโลยีทางการสอนเช่นบทเรียนออนไลน์มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนจะทำให้การเรียนรู้มีความหมายมากยิ่งขึ้นส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนได้เป็นอย่างดีส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองในการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML เป็นภาษาคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งที่มีโครงสร้างการ เขียนโดยอาศัยป้ายระบุ (tag) หรือคำสั่งสำหรับการควบคุมการแสดงผลข้อความรูปภาพ หรือวัตถุ ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ข้อดีของ สร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML คือการแสดงผลของ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์จะแสดงได้ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อความ เป็นเสียง เป็นภาพ และภาพเคลื่อนไหว ที่เรามองเห็น ใน Internet HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ tag ในการ กำหนด โครงสร้างและลักษณะของข้อความหรือรูปภาพ โครงสร้างของภาษา HTML ประกอบด้วยส่วนหัว และส่วน เนื้อหา ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งต่าง ๆ กันไป ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเอาเนื้อหาในการ สร้างเว็บเพจและการตกแต่งเว็บเพจทำได้โดยการใส่สีพื้น สีตัวอักษร และกำหนดขนาดตัวอักษร การสร้างตารางการสร้างแหล่งเชื่อมโยงการใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML มีความสำคัญเป็นอย่างสูงสำหรับใช้ในการผลิตผลงานบนระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ ภาษา HTML นับว่าเป็น ภาษาที่ง่ายที่สุดทางศาสตร์คอมพิวเตอร์ก็ว่าได้ ทุกคนสามารถ เริ่มต้นเรียนรู้ (คณิตา สาโสะ. 2555 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยเห็นว่า การสอนที่มีการใช้บทเรียนออนไลน์ ประกอบการเรียนการสอนจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วย ภาษาเอชทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่สนใจในการพัฒนา บทเรียนออนไลน์ประกอบด้วย นักเรียน ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ศึกษาในการพิจารณาถึงความเหมาะสมของการพัฒนา บทเรียนออนไลน์ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพทางการเรียนของบทเรียนออนไลน์เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึงที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

1.2. กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 35 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง



2. ขอบเขตเนื้อหา

การทำวิจัยในครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์ในเรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ประกอบด้วย 6 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

หน่วยที่ 1 ความรู้พื้นฐานการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML

หน่วยที่ 2 การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML

หน่วยที่ 3 คำสั่งพื้นฐานในการสร้างเว็บเพจ

หน่วยที่ 4 การแบ่งเฟรม (Frame)

หน่วยที่ 5 การกำหนดขนาดและชนิดของตัวอักษร

หน่วยที่ 6 การจัดวางตำแหน่งและกำหนดสีข้อความ

3. ขอบเขตพื้นที่

ศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1. บทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ซึ่งมีการพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียม (preparation)

ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์จากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การเลือกสื่อที่นำมาใช้ในการนำเสนอความเหมาะสมของบทเรียนกับผู้เรียน และการใช้บทเรียนจะต้องมีความง่าย รวมถึงเครื่องมือสำหรับการสร้างบทเรียนออนไลน์และโปรแกรมต่างๆ ที่สนับสนุนการสร้างบทเรียนออนไลน์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน (design instruction)

ออกแบบบทเรียนออนไลน์ เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมีการจำแนกบทเรียนออกเป็นหน่วย ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการเรียนรู้และวัตถุประสงค์การเรียนรู้รวมถึงเนื้อหาต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน ครบถ้วนวัตถุประสงค์ โดยมีการแยกหน่วยการเรียนรู้ มีการกำหนดโครงสร้างของบทเรียน รายละเอียดหน้าบทเรียนหรือเว็บเพจ กลุ่มเป้าหมาย และเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนเพื่อเอื้อต่อนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม (program lesson)

โดยการผลิตสื่อประสมบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล โดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ในการตกแต่งภาพ และใช้ WordPress ในการทำเว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบการเรียน (produce supporting materials)

นำบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล ขึ้นสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำการตรวจสอบการใช้งานทางด้านโปรแกรมและเครื่องมือการใช้งานของบทเรียนออนไลน์ ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน (evaluate and revise)



เมื่อสร้างบทเรียนเรียบร้อยแล้ว นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านการออกแบบกราฟิก และด้านเทคนิค เพื่อพิจารณาความสอดคล้องเนื้อหาวิชากับสื่อต่าง ๆ ที่นำมาใช้ จากนั้นนำมาปรับปรุงข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้บทเรียนออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ

1.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบรรจุไว้ในบทเรียนออนไลน์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนออนไลน์ โดยการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่อยู่ในบทเรียนออนไลน์ นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์ (IOC) ผลปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินค่า IOC มีข้อสอบที่ใช้ได้จำนวน 46 ข้อ ผู้วิจัยได้เลือกนำข้อสอบที่ผ่านการหาค่า IOC จำนวน 30 ข้อ มาใส่ลงในบทเรียนออนไลน์

1.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล

สร้างแบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ มี 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบกราฟิก ด้านเทคนิค

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนออนไลน์ตามลำดับดังนี้

2.1 ทำการเตรียมห้องคอมพิวเตอร์และเครื่องมือ รวมไปถึงเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายพร้อมทั้งบทเรียนออนไลน์ให้มีความพร้อม

2.2 อธิบายวิธีการใช้งานบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลและวิธีการบันทึกข้อมูล

2.3 ทำการทดสอบผู้เรียนด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน (Present)

2.4 ทำการทดลองโดยใช้บทเรียนออนไลน์ที่ได้เตรียมไว้ โดยใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง โดยทำการทดลองสอนรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์ จำนวน 6 หน่วยการเรียนรู้

2.5 ทดสอบผู้เรียนหลังเรียน (Posttest) โดยให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บไซต์

2.6 ให้ผู้เรียนทำการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและ ร้อยละ ใช้สูตร E1/ E2

$$E_1 = \frac{\left[\sum \frac{X}{N} \right]}{\eta} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\sum \frac{F}{N} \right]}{B} \times 100$$



- E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
- E2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบ หลังเรียนครบทุกบทเรียน
- ΣX แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัดแต่ละบทเรียน
- ΣF แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน
- N แทน จำนวนของผู้เรียน
- A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบแบบฝึกหัดทุกบทเรียนรวมกัน
- B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนครบทุกบทเรียน

3.2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Paris (Dependent Sample)

3.3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ด้วยเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ผลการวิจัย

1. ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผู้วิจัยศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยใช้คะแนนการทำแบบฝึกหัดและหลังเรียนด้วย บทเรียนออนไลน์ฯ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน

นักเรียนคนที่	คะแนนระหว่างเรียน				รวม (40)	ร้อยละ	คะแนนหลัง เรียนรวม (30)	ร้อยละ
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)				
1	9	8	8	7	32	80.00	24	80.00
2	8	9	8	8	33	82.50	25	83.33
3	7	9	8	9	33	82.50	28	93.33
4	9	8	7	8	32	80.00	28	93.33
5	8	9	9	7	33	82.50	26	86.67
6	9	7	9	9	34	85.00	24	80.00
7	9	9	6	8	32	80.00	28	93.33



8	8	7	8	7	30	75.00	24	80.00
9	9	8	8	7	32	80.00	26	86.67
10	8	8	9	8	33	82.50	28	93.33
11	7	9	7	9	32	80.00	26	86.67
12	9	8	7	9	33	82.50	26	86.67
13	8	9	8	8	33	82.50	27	90.00
14	7	9	8	9	33	82.50	28	93.33
15	9	8	8	8	33	82.50	27	90.00
16	8	8	7	9	32	80.00	26	86.67
17	9	8	9	7	33	82.50	24	80.00
18	8	8	8	7	31	77.50	25	83.33
19	8	7	9	8	32	80.00	26	86.67
20	6	8	9	8	31	77.50	25	83.33
21	8	8	9	7	32	80.00	27	90.00
22	9	8	8	9	34	85.00	27	90.00
23	9	7	8	9	33	82.50	28	93.33
24	9	8	8	9	34	85.00	24	80.00
25	8	7	8	7	30	75.00	28	93.33



26	7	8	9	8	32	80.00	29	96.67
27	9	8	8	8	33	82.50	24	80.00
28	8	9	8	7	32	80.00	29	96.67
29	8	7	8	9	32	80.00	26	86.67
30	9	9	8	9	35	87.50	27	90.00
31	8	9	9	7	33	82.50	24	80.00
32	7	9	8	7	31	77.50	26	86.67
33	8	7	8	9	32	80.00	27	90.00
34	8	8	9	9	34	85.00	30	100.00
35	9	9	7	8	33	82.50	25	83.33
รวม	287	285	283	282	1137	2842.50	922	3073.33
ร้อยละ	82.00	81.43	80.86	80.57	81.21		87.81	

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลรวมของคะแนนการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่ม ตัวอย่าง 35 คน ก่อนเรียนเท่ากับ 1137 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.21 หลังเรียนเท่ากับ 922 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.81

ดังนั้นประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้เท่ากับ 81.21/87.81 แสดงว่าบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

2. การเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนออนไลน์

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{x}	S. D	T-Test	Sig	ประสิทธิภาพ
แบบทดสอบก่อนเรียน	35	14.97	1.86	25.41	0.00	81.21
แบบทดสอบหลังเรียน	35	26.34	1.68			87.81



จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าร้อยละของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 87.81 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 81.21

สรุปได้ว่า ค่าร้อยละของคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลหลังการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์มีค่าร้อยละการทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 87.81 สูงกว่าค่าร้อยละการทดสอบก่อนเรียนซึ่งมีค่าร้อยละเท่ากับ 81.21 นอกจากนี้ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าสูงสุดเท่ากับ 17 และต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 6

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอลในกลุ่มตัวอย่าง 35 คน ของนักศึกษาาระดับอุดมศึกษา

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน สรุปเป็นรายด้าน

รูปแบบการเรียนบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล	ความพึงพอใจ		
	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
การออกแบบเนื้อหาหลักสูตร			
ส่วนนำ	4.23	0.67	
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.31	0.63	มาก
2. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.11	0.63	มาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบน่าสนใจ	4.26	0.66	มาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.23	0.67	มาก
ส่วนเนื้อหา	4.22	0.64	
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4.23	0.55	มาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.14	0.69	มาก
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนตลอดการเรียน	4.26	0.74	มาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.29	0.62	มาก
9. บทเรียนมีการยกตัวอย่างในปริมาณและโอกาสที่เหมาะสม	4.20	0.58	มาก
ส่วนสรุป	4.26	0.74	
10. บทเรียนมีการสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	4.31	0.68	มาก
11. ง่ายต่อการใช้งาน/ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.20	0.80	มาก
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.29	0.69	
12. การออกแบบหน้าจรมีความสวยงาม	4.34	0.64	มาก
13. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.20	0.80	มาก
14. ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.40	0.69	มาก



15. เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.31	0.68	มาก
16. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.20	0.63	มาก
17. มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	4.29	0.86	มาก
18. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.26	0.56	มาก
19. บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.31	0.63	มาก
20. การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์ ใช้แนวคิดใหม่ๆ	4.29	0.71	มาก
เฉลี่ยรวม	4.26	0.68	มาก

จากตารางที่ 3 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยโดยมีค่าอยู่ในช่วง 3.51 – 4.50 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีคะแนนดังนี้ ระดับความพึงพอใจที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ ตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม ได้ค่าเฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือ การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม ได้ค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนที่ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมฆไม่สับสน ได้ค่าเฉลี่ย 4.11 แต่ก็ยังคงอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อนำทุกหัวข้อมาหาค่าเฉลี่ยได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 นั่นแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อบทเรียน แสดงว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.68)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอลเท่ากับ 81.21/87.81 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอลก่อนและหลังการเรียน ด้วยบทเรียนออนไลน์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอลอยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26 แบ่งออกเป็น ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 ด้านกราฟิกและออกแบบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการใช้บทเรียนออนไลน์เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยค้นคว้ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.21/87.81 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ สืบเนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาดำเนินการตามหลักการออกแบบและพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของ Akessi and Trollip 1985 ฅนอมพร เลหาจรัสแสง , 2541:29-30) ซึ่งมี ขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเตรียม ขั้นตอนการออกแบบบทเรียน ขั้นตอนการเขียนผังงาน ขั้นตอนการสร้างสตอรี่บอร์ด ขั้นตอนการสร้าง/เขียนโปรแกรม ขั้นตอนการผลิตเอกสารประกอบบทเรียน และขั้นตอนการประเมินและแก้ไขบทเรียน ซึ่งมีขั้นตอน 7 ขั้นตอนดังกล่าว เป็นหลักการออกแบบและพัฒนาอย่างมีระบบ ดังนั้น เมื่อนำขั้นตอนดังกล่าวไปใช้ในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ จึงน่าจะมีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น และจากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอน 7 ขั้นตอน นั้นสามารถนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ตรง



ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ กล่าวคือมีการกำหนดวิธีการนำเสนอเนื้อหาความรู้ที่แบ่งเป็นหัวข้อย่อย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน มีแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน มีการแสดงข้อมูลย้อนกลับ แสดงผลการเรียนและมีการเสริมแรง

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีวัตร โวหาร (2543: 78) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ให้มีประสิทธิภาพ 80/80 ผลการศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.66/83.06 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับการศึกษาของ อินทรา ชูศรีทอง (2541: 93) ได้ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ช่วยสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง บทประยุกต์ ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ 86.88% สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมเห็นด้วยระดับมาก การศึกษาของ ภัทรา กันภัย (2549: 79-80) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ตาราง ทำงานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นปีที่ 4 ปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วทดสอบเรียนด้วยบทเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนทั้งหมด นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าที่ (t-test) พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.96/83.60 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี ผู้วิจัยจึงใช้สื่อการสอนประเภท บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นสื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียนมากที่สุด การสื่อสารเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จึงทำให้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่วางไว้

2. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นผลสืบเนื่องจากการที่บทเรียนออนไลน์เป็นเทคนิคที่ช่วยผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ และมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเอง นอกจากนี้ บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผู้วิจัยได้นำภาพและการใช้ สีในการตกแต่งรูปแบบของบทเรียนออนไลน์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนออนไลน์ค่อนข้างมากซึ่งรูปแบบเหล่านี้เป็นรูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็น นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สนใจ จึงเป็นการกระตุ้นความ สนใจของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้พัฒนาดำเนินการตามองค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของ วุฒิชัย ประสานสอน(2543) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างโดยมีองค์ประกอบหลักคือ ประกอบด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งหมดนี้มาสร้างเป็นบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ จารุณี ฤทธิ์รักษา (2541: 114) ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชา ตารางทำงานสำหรับนักเรียน ช่วงชั้นปีที่ 4 ปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปรีวัตร โวหาร (2543: 78) ได้ศึกษาเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการศึกษา พบว่า



ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ภายหลังได้รับการสอนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ การศึกษาของ อีริชัย อินนวล (2550: 84) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น งานเจาะ สาขางาน เชื่อมโลหะ โดยผู้เรียนที่เรียนผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง งานเจาะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และการศึกษาของ ภัทรากันภัย (2549: 79-80) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาตารางทำงานสำหรับนักเรียนช่วงชั้นปีที่ 4 ปีที่ 2 คน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วทดสอบเรียนด้วยบทเรียนเมื่อเรียนจบบทเรียนทั้งหมด นำผลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเปรียบเทียบคะแนน เฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าที่ (t-test) พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.53$) สืบเนื่องจากวิธีการนำเสนอของบทเรียนออนไลน์ มีความน่าสนใจ น่าติดตาม สนุกสนาน เพื่อดึงดูด และรูปแบบที่น่าสนใจ และทำให้นักเรียนตื่นตัวกับการทำแบบทดสอบในบทเรียนออนไลน์แต่ละครั้ง อีกทั้งบทเรียนออนไลน์สามารถที่จะใช้แทนครูได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อีริชัย อินนวล (2550: 84) ได้ทำการศึกษา เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้นงานเจาะ ผลการศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น เรื่อง งานเจาะมีค่าเฉลี่ย 4.10 อยู่ในระดับดี และยังสอดคล้องกับการศึกษา ของ จิราภรณ์ พลาวัน (2541: 98-99) ได้ทำการศึกษาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดีย เพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังใช้บทเรียนสูงกว่าก่อนใช้บทเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการทดสอบความสามารถในการเลือกใช้สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร พิจารณาจากคะแนนการทดสอบหลังเรียน พบว่า ผู้เรียนทำคะแนนผ่านทุกจุดประสงค์คิดเป็นร้อยละ 50 และจากการประเมินความคิดเห็นของผู้เรียน ปรากฏว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น

โดยสรุปการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา มีประสิทธิภาพสามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์และผลการเรียนสูงขึ้น จึงเป็นการเหมาะสมที่จะนำสื่อชนิดนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ผู้สอนควรนำบทเรียนออนไลน์ มาใช้ในการจัดการ เรียนรู้ในรายวิชา CS58608 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และการพัฒนาเว็บไซต์ เนื่องจากบทเรียนออนไลน์เป็นบทเรียนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วหรือช้าตามความสามารถของตนอีกทั้งให้มีการโต้ตอบ และให้ผลป้อนกลับโดยทันที ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาซึ่งส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น



1.2 ก่อนทำการใช้บทเรียนออนไลน์ ผู้สอนควรอธิบาย และชี้แจงวิธีการใช้บทเรียนออนไลน์อย่างละเอียด และควรกำกับให้นักศึกษาอ่านคำชี้แจงก่อนทำการศึกษาบทเรียนหรือทำแบบทดสอบและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาและความยุ่งยากในขณะนักเรียนกำลังใช้โปรแกรมบทเรียน

1.3 ผู้สอนควรดูแลให้คำแนะนำช่วยเหลือในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจขั้นตอน และวิธีการใช้อย่างถูกต้อง ขณะที่นักเรียนกำลังศึกษาบทเรียนออนไลน์ เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนด้วยวิธีนี้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างบทเรียนออนไลน์เรื่อง การสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอสทีเอ็มแอล สำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา ในระดับชั้นอื่น และเนื้อหาอื่นๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อที่จะได้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาตัวแปรอื่น เช่น ระดับความสามารถทางการใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนว่ามีผลต่อการใช้บทเรียนออนไลน์มากน้อยเพียงใด

เอกสารอ้างอิง

เกศินี เรืองขำ,เมตตา คงคาภูล, (2560).การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการ ตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมเพ้นท์. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. หน้าที่ 887-889.

คณิตา สาลีสี. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

ชาคริต อนันต์วัฒนวงศ์. (2549). ผลของการใช้บทเรียนออนไลน์แบบเว็บควีสต์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปฏิสัมพันธ์ในการเรียนวิชาการถ่ายภาพทางการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ/กรุงเทพฯ.

ณัฐภณ สุเมธอติคม. (2554). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา การจัดแสงเพื่องาน ออกอากาศ ระดับชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร:กรุงเทพฯ.

นิภาภรณ์ คำเจริญ. (2544). เริ่มต้นเรียนรู้การใช้งาน Internet เบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เอส.พี.ซี.พรินติ้ง.

ภคพร สารรักษ์. (2555). การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเรื่องหลักการ ทำงานเบื้องต้นของคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5 โรงเรียนวัดศรีสุदारาม. การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ภักจิรา รอดพัน. (2553). การพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งที่มีฐานความช่วยเหลือทางการเรียน เรื่อง ประวัติศาสตร์ สุขุขทัยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. มหาวิทยาลัยศิลปากร/กรุงเทพฯ.

ภาวิณี ประเสริฐธรรม,เมตตา คงคาภูล, (2560).การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมฟลิปอัลบั้ม.การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. หน้าที่ 1510-1520.



- มูฮำหมัดชัยด์ ปะจูสะลา, เมตตา คงคากุล. (2560). การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการการจัดการบัญชีครัวเรือนโดยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล. การประชุมวิชาการ ระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 6 “การเกษตรก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. หน้า 904-914.
- วิชาญ ทุมทอง. (2557). **พื้นฐานการพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วย html 5 และ CSS3**. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์
- ศรัณย์ นิลพราหมณ์,เมตตา คงคากุล, (2560).การศึกษาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมฟลิอัลบั้ม.การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วิจัยครั้งที่ 7 “วิจัยบูรณาการศาสตร์ พัฒนาชาติก้าวไกล สังคมไทยยั่งยืน”. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. หน้า 1044-1055.
- สุธี พงศาสกุลชัยและ ณรงค์ ลำดี. (2551). **เว็บเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอน ซัลท์.
- อุมาพร ต้อยแก้ว. (2554). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี/กรุงเทพฯ.
- Burke, J. (1996). **Learning the Internet**. New York: Neal-Schuman.
- Klaysong, J. (2010). **Research Project of Website and Electronic Learning for E-Learning Instruction in Higher Education**. Bangkok: Office of the Higher Education Commission. [in Thai]
- Klungphet, T and Others. (2015). **Education Problems of Thai Children**. Retrieve from <http://goldenorangeblossom.wikispaces.com/>. [in Thai]
- W3Schools. (2017). **HTML5 tutorial**. Retrieved May 29, 2018, from <https://www.w3schools.com/html/>



ผลสะท้อนและทัศนคติในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1

ของการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอน

Reflection and Attitude in Mathematics for Science

by Instructor-Learner Accessible Learning

ธนกร ฉัตรสุพรรณ

สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญต่อวิชาอื่น ๆ และยังเป็นพื้นฐานสำหรับการคิดวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ แต่ด้วยบริบทของวิชาคณิตศาสตร์นั้น มีความยากต่อความเข้าใจ และยังมีผู้สอนที่มีส่วนทำให้การเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์นี้เป็นไปได้อย่างลำบาก ซึ่งทัศนคติด้านลบส่วนหนึ่งของผู้เรียนที่ได้รับมานั้นมาจากอาจารย์ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจและนำศักยภาพของตนเองออกมาได้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนบางคนถึงขั้นเกลียดรายวิชานั้น ๆ จากอาจารย์บางท่านก็มี

ในการวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสะท้อนและทัศนคติที่มีต่อผู้สอน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ เพื่อให้ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง 2 สาขาวิชา คือ สาขาชีววิทยาและสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้ทำการตอบแบบสอบถามหลังจบภาคเรียน เมื่อนักศึกษาตอบแบบสอบถามดังกล่าวแล้วจึงทำการประมวลผลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ และแบ่งแยกข้อมูลที่ได้รับออกเป็นด้าน ๆ เพื่อให้เห็นผลอย่างชัดเจน โดยพบว่า นักศึกษามีการสะท้อนความคิดเห็นออกมาในหลาย ๆ ด้าน แต่อยู่ในลักษณะที่ดีขึ้นและแสดงทัศนคติกับวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ออกมาอย่างตรงไปตรงมา พร้อมทั้งยังมีการแนะนำเพื่อให้ปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

คำสำคัญ : ทัศนคติ, คณิตศาสตร์, การเรียนการสอนที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอน

ABSTRACT

Mathematic is important and a basic for a systematic solving problem. However, this subject is very complicatedly and instructor made difficulty understanding. The negative attitude was attended to students by instructor that made difficult understand, low performance and finally they unlike this subject.

In this work, the reflection and attitude to instructor, by using 2-problems questionnaire with 2 groups study are Biology and General Science students. They answered the questionnaire after term finished and determined by quality analysis, divided the data each terms for showing the dominant result.



Keywords : Attitude, Mathematics, Instructor-Learner Accessible Learning

บทนำ

วิชาคณิตศาสตร์ถือเป็นวิชาสำคัญในการศึกษาทั้งในด้านวิทยาศาสตร์ และด้านทางมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ถือว่าเป็นพื้นฐานหนึ่งในการนำไปใช้ ต่อยอดหรือใช้เนื้อหาใน การศึกษาประเด็น ปัญหาต่างๆ ได้วิชานี้ โดยแรกเริ่มนักศึกษาได้รับการศึกษานี้ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันผู้เรียนจะได้สัมผัสประสบการณ์ ลักษณะบุคลิกภาพและวิธีการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนในหลากหลายรูปแบบดังนั้นผู้เรียนจะจดจำลักษณะพฤติกรรมของผู้สอนและซึมซับพฤติกรรมหรือการกระทำบางอย่าง จากผู้สอนอันจะส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิดและทัศนคติของผู้เรียนต่อผู้ที่เคยสอนหากเป็นในแนวทางบวกก็จะส่งผลให้ผู้เรียนมีความชื่นชอบในการเรียน ในทางตรงข้ามหากเป็นเชิงลบก็จะมีผลทำให้ผู้เรียน มีความเบื่อหน่าย หรือเกิดความไม่ชอบยิ่งกว่านั้นเนื้อหาวิชาที่ยากต่อการทำความเข้าใจจะยิ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและความไม่ชอบมากขึ้นอันจะส่งผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ในภายหลังได้

จากผลคะแนนการทดสอบระดับชาติ (O-Net) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ใน ปีการศึกษา 2558 - 2560 พบว่าคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 และมีแนวโน้มคะแนนเฉลี่ยลดลงซึ่งผลคะแนนนี้บ่งชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมการเรียนและการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้น และยังจะเป็นผลสืบเนื่องมาจนถึงการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทำให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องให้ผู้เรียนเกิดการ เปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและทัศนคติบางประการ โดยเฉพาะทัศนคติที่ติดมาจากสมัยเรียนในระดับประถมหรือมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นการจดจำฝังใจและ อาจจะเปลี่ยนแปลง ทัศนคติ ได้ยากโดยเฉพาะกับทัศนคติเชิงลบต่อวิชานี้ ดังนั้นระบบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับอุดมศึกษาจึงควรที่จะปรับ เปลี่ยนเพื่อแก้ไขทัศนคติและพฤติกรรมของผู้เรียนจะเป็นการลดปัญหาเรื่องผลการศึกษาที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้

การเรียนรู้ถือเป็นกระบวนการหนึ่งของมนุษย์เป็นหลักของจิตวิทยาทั่วไปที่ระบุไว้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นมาจากการเรียนรู้และจดจำ กลไกในการเรียนรู้นั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยข้อง ทั้งเป็นปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยในเชิงลบส่งผลต่อพฤติกรรมอารมณ์ความคิดที่มีต่อการเรียนหรือการรับสารในขณะนั้นการเรียนในระบบการศึกษาปัจจุบัน ก็ไม่สามารถเลี่ยงจากประเด็นเหล่านี้ ผู้สอนมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และแสดงศักยภาพของตนผ่านการทำกิจกรรม แบบฝึกหัด หรือการอ่านบททวนต่าง ๆ และแสดงผลชัดเจนผ่านการทดสอบที่มีกำหนดไว้ แต่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นย่อมแสดงถึง ความพอใจหรือไม่พอใจในกระบวนการเรียนการสอน

เมธาสิทธิ์ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น ม.6 พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ปัจจัยคือ พฤติกรรมการสอนของครู พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ แรงจูงใจ พฤติกรรมการเรียน และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีความใกล้เคียงกับการศึกษาของมนตรีและคณะ ที่ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาในการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมหาวิทยาลัย โดยปัจจัยที่มีผลคือ ผู้สอน สื่อการเรียนการสอน การวัดประเมินผล ประโยชน์ที่นักศึกษาจะได้รับ และกิจกรรมการเรียนการสอน

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พิจารณาถึงเจตคติของผู้เรียนในวิชาคณิตศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรมประกอบการเรียน อาทิ การศึกษาของบังอร และคณะได้ศึกษาถึงความพึงพอใจของนักศึกษา ในการเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่มด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคมในการเพิ่มความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์พบว่า นักศึกษามีความสัมพันธ์กับ



เพื่อนในกลุ่ม และอาจารย์ที่ปรึกษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้อง กับการศึกษาของนิตยา ที่ศึกษาระดับความรู้และปัจจัยที่มีผลต่อ สัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาในวิชาคณิตศาสตร์ก็พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของ อารณีย์ ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เจตคติมีผลอย่างยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ในวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน จะเห็นได้ว่า ผลการวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติ หรือเจตคติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะมีปัจจัยเรื่องของพฤติกรรมบุคคล และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเข้ามาเป็นปัจจัยเสมอโดยทั้งนั้นหากพิจารณาด้วยหลักการทางจิตวิทยาทั่วไปการแสดงออกทางพฤติกรรมของผู้สอนนั้นก็จะมีผลอย่างมากต่อผู้เรียนในการที่จะเรียนรู้ และซึมซับพฤติกรรมบางอย่าง มีผลต่อการพิจารณาและตัดสินใจในความชอบหรือไม่ชอบ ในการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นการปรับทัศนคติของผู้เรียนในกรณีที่มีความไม่ชอบ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์การเข้าถึงผู้สอนของผู้เรียนก็เป็นปัจจัยหนึ่งในการส่งเสริมความคิดเชิงบวกให้กับการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ได้

ในงานวิจัยนี้จะเป็นการให้นักศึกษาทำการตอบคำถามปลายเปิดจำนวน 2 คำถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามคือนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา MA58720 และ MA60601 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ซึ่งเป็นนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นผู้ตอบคำถาม จากความคิดเห็นของตัวนักศึกษาเองเกี่ยวกับการเรียนการสอนในวิชาดังกล่าว และสรุปแนวคิดของนักศึกษาในเรื่องของการเรียนการสอนในวิชานี้ โดยงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 (MA58719 และ MA60601)
2. เพื่อสะท้อนแนวคิดและ/หรือทัศนคติของผู้เรียนต่อผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา MA58719 และ MA60601 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ซึ่งผู้วิจัยทำการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่มีผู้เรียนเป็นนักศึกษาจากสาขาชีววิทยาจำนวน 16 คน และวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 17 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การสอบถามแสดงเจตคติของนักศึกษาที่ผ่านการเรียนโดยระบบที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้ อันจะมีผลต่อการเรียนรู้ในรายวิชาที่ยากในการศึกษาทำความเข้าใจด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สร้างแบบสอบถามโดยใช้เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 2 คำถาม (เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อเป็นการแนวทาง ความคิด ข้อเท็จจริง จึงไม่ได้ใช้กระบวนการตรวจสอบแบบสอบถามอย่างที่ใช้ในกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณ)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล



ให้นักศึกษาทำการตอบแบบสอบถามจากเครื่องมือในการวิจัย ผ่านการดำเนินการโดยใช้การเขียนอธิบาย นักศึกษาจะได้ตอบคำถามหลังการที่นักศึกษาสิ้นสุดการเรียนวิชานี้ในภาคการศึกษา 1/2562

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคำตอบของนักศึกษาทั้งหมดที่ได้ แยกเป็นกลุ่มคำตอบที่มีแนวโน้มคล้ายคลึงกัน ในแต่ละข้อมารวบรวม และสรุปสะท้อนแนวคิดของแต่ละหัวข้อ โดยกระบวนการนี้ผู้วิจัยได้แยกเป็นหัวข้อย่อยจากคำถามข้อแรกได้เป็น 5 หัวข้อย่อย และอีก 3 หัวข้อย่อยจากคำถามข้อที่ 2 จะทำให้ได้แนวความคิดของหัวข้อต่าง ๆ เพื่อสรุปอีกครั้ง

ผลการวิจัย

จากการเก็บผลการวิจัย มีนักศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา และวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยได้มีการสำรวจความรู้สึกก่อนเรียนของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันในระดับหนึ่งคือ นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยานั้นจะมีความรู้สึกกับวิชาคณิตศาสตร์ในด้านที่ไม่ดีกับวิชานี้อย่างมาก เนื่องจากนักศึกษามีปัญหาเบื้องต้นเริ่มมาจากอาจารย์ที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษา บางส่วนได้รับผลกระทบตั้งแต่ระดับประถมศึกษา โดยให้เหตุผลว่า วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยากต่อความเข้าใจ อีกทั้งอาจารย์ที่ได้เป็นผู้สอนให้กับนักศึกษากลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจบริบทหรือความรู้สึกของนักศึกษามากนักในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักศึกษาบางคนมีความรู้สึกกับวิชานี้ถึงขั้นใช้คำว่า “ไม่ชอบ,เกลียด” จนไม่อยากเรียนในวิชาคณิตศาสตร์เลย ทำให้การเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่าน ๆ มานั้นเป็นการเรียนแบบให้จบตามหลักสูตร ความรู้ความสามารถพื้นฐานของนักศึกษาที่มีกับวิชาคณิตศาสตร์นั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ ส่วนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปส่วนใหญ่จะมีความรู้สึกกับวิชาคณิตศาสตร์ในด้านที่ไม่ดีเช่นกัน โดยนักศึกษาได้ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ไปในลักษณะของคำว่า “ไม่ชอบ” พร้อมทั้งให้ความคิดเห็นในวิชานี้ว่าเป็นวิชาที่มีความยากในการที่จะเข้าใจ สามารถทำความเข้าใจได้ แต่อาจจะใช้เวลามากกว่าปกติ

หลังจากได้ทำการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ทั้ง 2 หมู่เรียน จึงทำการเก็บผลโดยใช้คำถามปลายเปิดจำนวน 2 คำถาม คือ

1. ให้บรรยายความรู้สึกที่มีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1
2. ให้บรรยายสิ่งที่ควรปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมและข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1

โดยมีผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเป็นดังนี้

1. การสะท้อนความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1

ในการสะท้อนความรู้สึกหรือความเห็นของนักศึกษาในการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยผ่านคำถามที่ถามถึงความรู้สึกที่มีต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 แบ่งเป็น 5 ด้าน ความรู้สึกในเชิงบวกหรือเสริมแรงในเชิงบวก ความรู้สึกในเชิงลบ ความรู้สึกที่เป็นไปได้ทั้งสองทาง การเห็นประโยชน์ของการเรียน และพฤติกรรมของอาจารย์ผู้สอน

1.1 การสะท้อนความรู้สึกในเชิงบวก หรือการเสริมแรงในเชิงบวก

ในภาพรวมของคำตอบที่สะท้อนภาพในเชิงบวกของนักศึกษาทั้งสาขาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป มีผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นว่า การเรียนการสอนในวิชานี้มีความสนุกสนาน น่าสนใจ บางความเห็นได้สะท้อนถึงความไม่ชอบ เห็นว่ายากมากในระยะแรกและเปลี่ยนมาชอบในภายหลัง ดังตัวอย่าง



นักศึกษาสาขาชีววิทยา ได้กล่าวว่า “...ที่แรกเห็นชื่อวิชานี้แล้วรู้สึกกลัว กลัวทั้งชื่อวิชาและเสียงเล่าขานจากรุ่นพี่ว่าวิชานี้ยาก แต่พอมาเรียนจริง ๆ มันก็ไม่ได้ยากจนทำไม่ได้ มีง่ายยากปะปนกันไป...จึงทำให้มีความตั้งใจและอยากเรียนวิชานี้มากกว่าวิชาอื่น ๆ ” และ

นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป “...ผมไม่ค่อยถูกชดากับวิชานี้สักเท่าไร คิดในใจว่าจะรอดไหม พอได้เรียนจริง มีความรู้สึกโอเคขึ้นเพราะอาจารย์สอนดี ละเอียดมาก ไม่เข้าใจให้ยกมือถาม...ผมเป็นคนเข้าใจช้า แต่ก็พยายามหาที่มาเพื่อให้เข้าใจจนได้ จนตอนนี้รู้สึก ว่าวิชานี้ไม่ได้ยากมากมาย ถ้าเราเปิดใจที่จะได้เรียนรู้มัน”

จากข้อความนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนการสอนที่เกิดขึ้น ส่งผลการสะท้อนทัศนคติที่เปลี่ยนไปจากเชิงลบไปเป็นเชิงบวกได้ ซึ่งได้กล่าวถึงวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เข้าถึงผู้สอน มีการเปิดโอกาสให้สอบถามได้ตลอดเวลา แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้สอนพยายามที่จะเน้นเข้าใจบริบทของนักศึกษาและการอธิบายให้เข้าใจอย่างละเอียด ส่งผลเชิงบวกต่อวิชาเรียนคณิตศาสตร์ที่ยากขึ้นได้ อีกทั้งยังมีความคิดที่จะทดลอง พยายามทำความเข้าใจให้มากขึ้นเกี่ยวกับความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่นักศึกษายังขาดไป

1.2 การสะท้อนความรู้สึกในเชิงลบ

นักศึกษาส่วนใหญ่ของสาขาวิชาชีววิทยายังสะท้อนความรู้สึกออกมาว่า เป็นวิชาที่ยากและไม่ถนัด ทักษะตั้งแต่ระดับปฐมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาทางคณิตศาสตร์น้อยมาก คำนวณไม่เก่ง เห็นตัวเลขแล้วปวดหัว โดยนักศึกษาได้สะท้อนข้อความบางส่วนออกมาดังนี้ “...การได้เรียนวิชานี้ ในหัวไม่เคยคิดบวกกับวิชานี้เลย คิดอย่างเดียวว่าเราต้องตายแน่ ๆ กับวิชานี้ และพอได้เรียนไป ก็มึนงงไม่เข้าใจเลย บางอันทำได้บางอันทำไม่ได้ บางอันทำได้แล้วก็งงเมื่อย้อนกลับมาทำอีกรอบ...” จึงสามารถสรุปได้ว่าปัญหาของการศึกษาวิชานี้สำหรับนักศึกษาสาขาชีววิทยาไม่ใช่ในเรื่องของรูปแบบการเรียนการสอน และเป็นความยากง่ายของเนื้อหาวิชาเรียน และขาดความรู้ความสามารถพื้นฐานในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.3 การสะท้อนความรู้สึกทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

นักศึกษาบางส่วนของทั้งสองสาขามีการสะท้อนความเห็นในเชิงบวกและมีความเห็นในเชิงลบไปด้วยกัน ในเชิงบวกนั้นนักศึกษาจะกล่าวถึงความสนุกในการเรียนการสอน แต่ในขณะที่จะมีปัญหาเชิงลบกับการทำแบบทดสอบที่ยากเกินไปหรือการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาดังตัวอย่างข้อความ “...แต่ก็พยายามเปิดใจเรียน ตั้งใจ พยายามเข้าใจ ก็มีเข้าใจบ้าง ไม่เข้าใจบ้าง แต่ถ้าตั้งใจฟังในห้อง อาจารย์ก็มีเทคนิคหลาย ๆ อย่างอยู่เหมือนกัน ฟังก็ได้ไปใช้ ข้อสอบเป็นแนวประยุกต์ที่ยากมาก ถ้าพอเข้าใจที่เรียนมาก็จะทำได้บ้าง” แสดงความเห็นออกมาให้เห็นชัดเจนทั้งในเชิงบวกที่ทำให้นักศึกษาเองได้เปิดใจยอมรับวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น แต่ในเชิงลบก็เป็นในลักษณะของแบบทดสอบหรือข้อสอบที่จะยากง่ายเกี่ยวกับเนื้อหาซึ่งคล้ายคลึงกับหัวข้อ 1.2

1.4 การสะท้อนด้วยการเห็นความสำคัญความพยายาม

นักศึกษาบางส่วนของสาขาชีววิทยาและนักศึกษาส่วนใหญ่ของสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของความพยายาม การเปิดรับ รวมถึงการก้าวข้ามขีดจำกัดของตัวเองในการเรียนรู้ โดยนักศึกษาของสาขาชีววิทยาได้กล่าวว่า “จากโรงเรียนเก่า ดิฉันไม่มีความรู้พื้นฐานเลย เนื่องจากจบจากโรงเรียนในระดับตำบล ซึ่งครูจะสอนไม่ค่อยยาก สอบแบบง่าย เป็นโจทย์ง่าย ๆ แต่พอมาเจอในวิชานี้ โจทย์ที่ได้เรียนมีความยากกว่าที่เคยเรียนในระดับมัธยมมาก...เจอโจทย์ที่ทำให้รู้สึกดีใจ แต่เจอโจทย์ที่ทำไม่ได้มันรู้สึกท้อเลย แต่ก็พยายามให้ตัวเองรอดไปได้” “...พอได้เรียนไปเรื่อย ๆ ก็มีบางบทเรียนที่ยังพอเข้าใจและทำได้อยู่บ้าง แต่ก็ยังเข้าใจไม่มากพอ ยังมีอีกหลายบทที่ยังไม่เข้าใจ แต่พยายามฝึกฝนทำโจทย์ เข้าใจเนื้อหา สูตร ให้มากขึ้นกว่านี้...”



ส่วนนักศึกษาศาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปกล่าวว่า "...พอได้เรียนชั่วโมงแรกก็คิดว่าตัวเองไม่ไหวจริง ๆ ตอนนั้นคือใจไปเอกอื่นแล้ว คือยังงี้ ๆ ก็ต้องย้ายแน่ ๆ แต่เพื่อนก็คอยให้กำลังใจ และเรียนไป ทิวไปบ้าง ก็ทำให้เข้าใจบ้างไม่เข้าใจบ้าง แต่ผมก็รู้ตนเองว่าต้องขยันอ่านหนังสือ ฟีกทำโจทย์ให้มากกว่าคนอื่นหลายเท่า..." "...เป็นวิชาที่ยากจริง ๆ เพราะมันมีสูตรบ้าง อะไรบ้าง ทำให้ผมไม่เข้าใจมัน ผมพยายามศึกษาแล้ว แต่ผมก็ไม่ค่อยเข้าใจมัน เลยต้องถามเพื่อน ๆ ไปทิว ทบทวนใน Youtube ไปหาทางอินเทอร์เน็ต..." "รู้สึกกลัวในช่วงแรก ๆ แต่หลัง ๆ รู้สึกทำท่ายในการปลดล็อคความสามารถของตนเอง" "...ตอนมัธยมหนูไม่ค่อยได้เรียน พอเข้ามาวิทยาลัยเหมือนเริ่มต้นใหม่หมด มันเลยทำให้หนูคิดว่ามันยาก แต่หนูก็คิดว่าไม่มีอะไรยากเกินความสามารถเรา..."

จากการสะท้อนความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มนี้เห็นได้ว่า นักศึกษาได้ถูกกระตุ้นจากการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ด้วยการที่มีเนื้อหายาก ใช้ความเข้าใจมากขึ้น และมีการปรับสภาพตัวเอง จากการที่มีการเรียนการสอนในแบบดังกล่าว

1.5 การสะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอน

นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามมีการสะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอนในการเรียนการสอนวิชาดังกล่าว โดยพบว่าส่วนใหญ่จะให้ความเห็นไปในแนวทางของการสอนที่เข้าใจ เป็นกันเอง สามารถลดความสลับซับซ้อนของเนื้อหา และการยกตัวอย่างใกล้ตัว เป็นต้น ซึ่งโดยรวมผู้ตอบแบบสอบถามมีความพอใจ ดังตัวอย่างของความเห็นหนึ่งที่ว่า "...พอเข้าเรียนคาบแรกได้เจออาจารย์ก็น่ารักดี คุยสนุกเป็นกันเอง มีการทบทวนบทเรียน มีการแนะนำเทคนิคดีๆ เวลาอาจารย์สอนก็จะคอยถามอยู่เรื่อยๆ ว่า "ทันไหม เข้าใจหรือป่าว ใครไม่ทันตรงไหน" คือมันดีต่อพวกเรามาก โดยอาจารย์คิดว่าถ้าไม่ถามก็จะไม่มีเด็กกล้าถามหรือยังมีคนที่สงสัย คนที่ไม่ทัน..." "...ถ้าตั้งใจฟังในห้องเรียน อาจารย์ก็มีเทคนิคหลายอย่างอยู่เหมือนกัน ฟังแล้วก็ได้นำไปใช้..." จากข้อความนี้แสดงให้เห็นถึงสภาพบรรยากาศในการเรียน พฤติกรรม และแนวทางการสอนของอาจารย์ผู้สอนที่สะท้อนออกมา เป็นการส่งเสริมเชิงบวกเนื่องจากสภาพการเรียนและพฤติกรรมผู้สอน

จากประเด็นทั้งหมดจะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้สะท้อนถึงความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ในหลายประเด็น ทั้งเชิงบวก เชิงลบ การมองเห็นประโยชน์และการสะท้อนพฤติกรรมของผู้สอน ซึ่งมีส่วนในการสนับสนุนทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอนในรายวิชานี้

2. การสะท้อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา

ในการสะท้อนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 ในการตอบคำถามของผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแยกได้ทั้งหมด 2 ประเด็น คือ การสะท้อนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนปรับปรุง และการสะท้อนเพื่อให้มีการเพิ่มเติมกระบวนการ ที่สนับสนุนต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาซึ่งสรุปในแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

2.1 การสะท้อนเพื่อการปรับเปลี่ยนปรับปรุง

ในการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบนั้นได้สะท้อนถึงพฤติกรรมของผู้สอนในประเด็นของการสอนเร็ว ไม่ให้มีการเขียนข้ามขั้นตอน เมื่อเริ่มมีเนื้อหาที่ยาก การเพิ่มเวลาในทดลองทำแบบฝึกหัดให้มากขึ้น และอยากให้มีการบ้านทดลองทำให้มากขึ้น พร้อมทั้งควรมีเวลาในการเรียนการสอนให้มากขึ้นกว่านี้ ตามข้อความดังนี้ "...คิดว่าควรมีแบบฝึกหัดให้หนูทำเพิ่มเติมคะ หลังเรียนในเวลา..." "...อาจารย์ควรมาให้เร็วขึ้น..." "อยากให้อาจารย์สอนนักศึกษาที่ละขั้นตอน ไม่ข้ามขั้น..." ซึ่งการสะท้อนตรงนี้ เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้สอนต้องปรับลดความเร็วในการเรียนการสอน ไม่ควรใช้วิธีอัด เพื่อแก้ไขปัญหาคือในเรื่องของความเร็วในการสอน ควรมีการให้แบบทดสอบหรือการบ้านเพื่อให้นักศึกษาได้มีแบบฝึกหัดสำหรับทดสอบความรู้ความเข้าใจของตัวนักศึกษาเองให้มากขึ้น



2.2 การสะท้อนเพื่อการเพิ่มเติมกระบวนการ

ผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอการเพิ่มเติมกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนให้ความสนใจและเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น ตัวอย่างข้อความเช่น "...อยากให้อาจารย์มีสื่อการสอน เน้นสีปากกาเมื่อมีจุดสำคัญ" "...อยากให้อาจารย์เพิ่มการออกไปเฉลยหน้าห้องเรียนของแบบฝึกหัดแต่ละข้อของนักศึกษา" นอกจากนี้ยังมีการสะท้อนในเรื่องการเพิ่มการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียน และยังเสนอให้มีการเพิ่มเติมหรือการเกิดโอกาสให้มีการสอบแก้ตัวในทุกบทเรียน เป็นต้น

ผลการสะท้อนนี้แสดงให้เห็นว่านอกเหนือจากเนื้อหาวิชาแล้ว กระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีการปรับปรุงและเพิ่มเติม ซึ่งนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามได้เสนอแนวทางให้กับผู้วิจัยเพื่อนำไปพิจารณาต่อ เพื่อส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน นอกเหนือจากการเรียนการสอนในลักษณะที่ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการสะท้อนผ่านการตอบคำถามในการวิจัยสองคำถาม พบว่านักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามนั้นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับตัวผู้เรียนมากขึ้น โดยเน้นให้มีการเข้าถึงผู้เรียนมากขึ้น นั้นเป็นผลดี พฤติกรรมของผู้สอนที่มีการรับฟัง เข้าถึงผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้สอนได้ง่ายขึ้น นั้นมีผลทำให้ทัศนคติของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามดีขึ้น พร้อมทั้งยังมีการเสนอให้ปรับปรุงเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการในการเรียนการสอนอย่างตรงไปตรงมา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนครั้งถัดไป โดย

1. ในด้านทัศนคติของผู้เรียนต่อการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 (MA58719 และ MA60601) นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันคือนักศึกษาส่วนใหญ่จากทั้งสองกลุ่ม มีทัศนคติที่ดีขึ้นหลังจากได้รับการเรียนการสอนในแบบผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้ง่ายขึ้น เนื่องจากผู้เรียนสามารถปรับแนวความคิด และปรับความเข้าใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ที่เป็นการต่อยอดการเรียนจากระดับชั้นมัธยม แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทั้งหมด เนื่องจากพื้นฐานของนักศึกษาเองที่มีในรายวิชาคณิตศาสตร์นั้นต่ำมาก จนต้องมีการสอนเพื่อปรับพื้นฐานในทุกคาบ ส่วนนักศึกษากลุ่มหนึ่งนั้นยังมีทัศนคติที่ไม่ดีกับวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากความรู้สึกที่มีต่อรายวิชาคณิตศาสตร์นั้นไม่ดีอย่างมาก ทำให้นักศึกษากลุ่มนี้ไม่ทำการปรับตัวหรือเปลี่ยนทัศนคติได้ ซึ่งเป็นปัญหาจากเนื้อหาของรายวิชาดังกล่าวที่มีความยากกว่าในระดับชั้นมัธยมศึกษา

2. ในด้านการสะท้อนแนวคิดและ/หรือทัศนคติของนักศึกษาต่อผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาได้แสดงออกให้เห็นว่ามีแนวความคิด และทัศนคติที่ดีขึ้น โดยนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และกล้าที่จะแสดงออกมากขึ้นกว่าแต่ก่อน อาจจะเป็นเนื่องจากการที่สามารถเข้าถึงผู้สอนได้มากขึ้น ปรับแนวความคิดที่เคยไม่ชอบกลับมามีทัศนคติที่ดีขึ้นกว่าช่วงก่อนเรียนในรายวิชานี้

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการสะท้อนนี้เป็นขั้นตอนหนึ่งของการวิจัย ที่ได้แสดงให้เห็นถึงแนวความคิด ทัศนคติที่นักศึกษามีต่อผู้สอน ในมุมมองต่าง ๆ ทั้งรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้สอนได้ โดยไม่มีช่องว่างระหว่างวิทยุณิ คุณวุฒิ และการสะท้อนของนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ตอบคำถามจะได้แสดงถึงความกล้าแสดงออกในการเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมา ทำให้แสดงถึงมุมมองที่ลึกซึ้งของนักศึกษาเกี่ยวกับรายวิชาและการจัดการเรียนการสอน หากพิจารณาต่อไปเราจะทราบได้ว่า ทัศนคติมาจากพฤติกรรมที่ผู้สอนได้แสดงออกต่อผู้เรียน มากกว่าความรู้เชิงเนื้อหา พฤติกรรมของผู้สอนนั้นจะปรากฏให้เห็นกับนักศึกษาได้สัมผัสพฤติกรรมของผู้สอน ส่งผลต่อทัศนคติต่อรายวิชาและการ



จัดการเรียนการสอนได้จริง พร้อมทั้งนักศึกษายังสามารถนำพฤติกรรม วิธีการจัดการเรียนการสอน และทัศนคติที่ดีต่าง ๆ ที่ได้รับไปปรับใช้กับการจัดการเรียนการสอนของตนเองในอนาคตได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงแค่ส่วนหนึ่งในการปรับความคิดและทัศนคติของนักศึกษาสำหรับรายวิชา คณิตศาสตร์ ซึ่งยังมีอีกหลายเนื้อหาวิชาที่พบเจอปัญหาเดียวกันกับวิชานี้ อาจจะทำผลการสะท้อนของนักศึกษาในวิจัยนี้ ไปใช้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนกับวิชาอื่น ๆ ได้มากขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติ แนวความคิดกับวิชานั้น ๆ ดีขึ้นได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

- _____ (2562). **คะแนนเฉลี่ย O-NET ม.6 ปีการศึกษา 2560**. วันที่สืบค้น 24 มกราคม 2562.
<https://www.admissionpremium.com/content/3488>
- มุกดา ศรียงค์. นวลศิริ เปาโรหิตย์. สิริวรรณ สารนาท. สุวิไล เรียงวัฒนสุข. และนิภา แก้วศรีงาม. (มปป). **จิตวิทยาทั่วไป**. มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ
- เมธาสิทธิ์ ธีร์ตันศรีสกุล. (2015). **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม**. Journal of Thai Interdisciplinary Research. 10 (1). 2(1). 24 – 28. <https://www.tcithaijo.org/index.php/jtir/article/download/54642/46067/>
- มนตรี สังข์ทอง. ประภาศ กลับนวล. วรณภรณ์ สุหนต์. อเนก พุทธิเดช และจินดาพร คงเดช. (2013). **ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิที่มีต่อการเรียนการสอนปรับพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์**. Journal of the Association of Researcher. 18(1). 3(1). 67 – 79.
http://www.ar.or.th/ImageData/Magazine/2/DL_82.pdf?t=636795105160272522
- บังอร นางทรัพย์. ภาสินี สงวนสิทธิ์. อมรรัตน์ โตทองหล่อ. รังสิมา ใช้เทียมวงศ์. อัญชลี ชุ่มบัวทอง และ ระพีพันธุ์ ศิริเดช. (2559). **ผลการจัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการสนับสนุนทางสังคม**. วารสารศิลปศาสตร์ปริทัศน์. 11(1). 21(1). 1-12.
[http://arts.hcu.ac.th/upload/files/1_11-21\(1\).pdf](http://arts.hcu.ac.th/upload/files/1_11-21(1).pdf)
- นิตยา จันตะคุณ. (2017). **การศึกษาระดับความรู้และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. Southeast Bangkok Journal. 3 (1). 2(2). 1 – 13. http://www.southeast.ac.th/SBC_Journal/Jornal_main/jornal3_2/content/1-13_3-2sbj.pdf
- อาภรณ์ อินตะชัย. (2556). **การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่**. รายงานการวิจัย.



การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีม
โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
A Study of Science Learning Achievement and Teamwork
by using the Inquiry Process (5Es) for Grade 3 Students

ศิริวรรณ จิวประสาธ¹ ยุภาตี ปณระราช² เขาวฤทธิ พันธุ์ทอง³ ภาณุ สุวรรณสิทธิ์⁴ สมศักดิ์ ปริบูรณ์⁵

โรงเรียนวัดโชติทายการาม (ธรรมวิโรตราชูราษฎร์บำรุง)

² โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

³ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาและคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

^{4,5} สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ศึกษาการทำงานเป็นทีม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 5 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามการทำงานเป็นทีม และแบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดโชติทายการาม(ธรรมวิโรตราชูราษฎร์บำรุง) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดโชติทายการาม (ธรรมวิโรตราชูราษฎร์บำรุง) มีการทำงานเป็นทีมหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดโชติทายการาม(ธรรมวิโรตราชูราษฎร์บำรุง) มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก และด้านใฝ่เรียนรู้หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม คุณลักษณะอันพึงประสงค์,

ABSTRACT

The purposes of this study were to compare the science learning achievement before and after using the inquiry process (5Es), and study the teamwork and desirable feature after using the inquiry process (5Es). Five students in the second semester 2019 of Pratom three were samples. The



research instruments were the learning management plan by using the inquiry process (5Es), science achievement test, teamwork questionnaires and desirable questionnaires. Percentage, mean, standard deviation and t-test were used in the data analysis.

The result of this study found that;

1. Pratom three students of Wat Chot Thayakaram School (Thamwirat Ratbamrung) had higher science achievement than before using the inquiry process (5Es) with statistical significance at .05.
2. Pratom three students of Wat Chot Thayakaram School (Thamwirat Ratbamrung) had the teamwork after using the inquiry process (E5s). The average score were at the high level (M= 4.20 and S.D. = 0.44).
3. Pratom three students of Wat Chot Thayakaram School (Thamwirat Ratbamrung) had the desirable feature for the work determination after using the inquiry process (E5s) with the highest average level (M=4.45 and S.D. = 0.53) and willing for knowledge with the highest level (M 4.48 and S.D. =0.53).

Keywords : Science Learning Achievement, Teamwork, Desirable features

ความเป็นมาและความสำคัญ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในการทำงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือ เครื่องใช้ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงานล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ ทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมากในทางกลับกัน เทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาทั้งความรู้ ความคิด มีความสามารถในการแก้ไขงานได้อย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 56) วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge society) ทุกคนจึงจำเป็นที่จะได้รับการพัฒนาให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ อย่างมีคุณธรรม ความรู้วิทยาศาสตร์ยังช่วยเพิ่มขีดความสามารถ ในการพัฒนาเศรษฐกิจสามารถแข่งขันกับนานาชาติและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมโลกอย่างมีความสุข (บุปผชาติพิทักษ์กรณีย์ สุกรี รอดโพธิ์ทอง และคณะ, 2544: 42)

หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน 2551 มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเป็นกำลังของประเทศชาติ ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งในร่างกายและจิตใจ ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นไทย ยึดการปกครองตามระบบของประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขมีความรู้ที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มุ่งหวังให้ผู้เรียน ได้เรียนวิทยาศาสตร์ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้คู่กับกระบวนการ มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าสามารถสร้างองค์ความรู้ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้และการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ทุกขั้นตอน ทำกิจกรรมด้วยการลงมือปฏิบัติจริงอย่างหลากหลาย

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มุ่งเน้นให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมแบบหนึ่งที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็น



การจัดการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยวิธีการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง จนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กำหนดกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่สำคัญ 5 ขั้น (5Es) คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) และขั้นประเมิน (Evaluation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปจึงช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ ทั้งเนื้อหาหลักและการ ทฤษฎี ตลอดจนการลงมือปฏิบัติ

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีพื้นฐานมาจากวิธีสอนแบบสืบเสาะ (Inquiry Method) ภายใต้ทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญา (Theory to Cognitive Development) ของ มงเงอเพียเจต์ (Jean Piaget) และมีความสอดคล้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) จนพัฒนาเป็นวงจรการเรียนรู้ วงจรการเรียนรู้ Learning Cycle ประเภทหนึ่งขึ้นมา ข้อดีของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ 5E คือมีการทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ผู้เรียนได้ทำงานและเรียนเป็นกลุ่มมีโอกาสให้ความรู้แก่เพื่อนและได้รับความรู้จากเพื่อน ได้ข้อสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นเป็นอิสระ ทั้งในการทดลอง การนำเสนอผลงานและการอภิปรายอย่างทั่วถึง ได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งของจริง อินเทอร์เน็ต สื่อเอกสารเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จของกลุ่มที่เกิดจากการมีส่วนร่วมในความสำเร็จนั้น มีโอกาสประเมินผลงานเพื่อน (สมบัติ กาญจนารักพงศ์, 2549: 10) ซึ่งโรงเรียนวัดโชติทายการาม (ธรรมวิจิตรราษฎร์บำรุง) เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จัดการศึกษาในระดับปฐมวัยถึงประถมศึกษาปีที่ 6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ดี แต่จะพบว่านักเรียนเรียนรู้โดยใช้การท่องจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ และยังขาดกระบวนการสืบค้น และสร้างสนใจ องค์ความรู้ด้วยเหตุผล จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจ ศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อการคิดวิเคราะห์เรื่องน้ำและอากาศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระที่เน้นผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของน้ำและอากาศ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ทางวิทยาศาสตร์ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจและมีอิสระในการหาความรู้ มีผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการเรียนการศึกษาค้นคว้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียน 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนวัดโชติทายการาม จำนวนทั้งสิ้น 5 คน



2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตรงตามรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 น้ำและอากาศ ประกอบด้วย น้ำอยู่ที่ใดบนโลก เปรียบเทียบน้ำบนโลก ประโยชน์ของน้ำ วิธีประหยัดน้ำ น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ เปรียบเทียบน้ำจากแหล่งน้ำต่าง ๆ สมบัติของน้ำ (การละลายน้ำ) สมบัติของน้ำ (การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง) สมบัติของน้ำ (สถานะของน้ำ) ทบพวนน้ำ และสมบัติของน้ำ อากาศอยู่ที่ใด ส่วนประกอบของอากาศ ประโยชน์ของอากาศ การเกิดลม และการสร้างแบบจำลองของการเกิดลม

3. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es)

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ การทำงานเป็นทีม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงโดยการหาค่า IOC ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR-20 มีค่า เท่ากับ 0.88 ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.23 - 0.73 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.67 แบบสอบถามการทำงานเป็นทีม มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงโดยการหาค่า IOC ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟามีค่า เท่ากับ 0.74 และแบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงโดยการหาค่า IOC ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่า เท่ากับ 0.70

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
2. จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง จำนวน 4 แผน 18 ชั่วโมง
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามการทำงานเป็นทีม และแบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการเรียนการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test dependent)
2. การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



ผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แสดงผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	N	μ	σ	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	5	17.8	4.44	4.19	.014
หลังการจัดการเรียนรู้	5	21.2	4.09		

$p < .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทำงานเป็นทีมหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

	การทำงานเป็นทีม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ข้าพเจ้ายอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	4.60	0.54	มากที่สุด
2	ข้าพเจ้ายินดีที่จะร่วมงานโดยไม่ร้องขอ	4.20	0.44	มาก
3	สมาชิกในกลุ่มพูดคุยกันโดยไม่ใช้อารมณ์	4.60	0.54	มากที่สุด
4	ขณะทำงานร่วมกัน ข้าพเจ้าพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม	4.20	0.44	มาก
5	ข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม	4.60	0.54	มากที่สุด
6	สมาชิกทุกคนมีความสำคัญต่อการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.20	0.44	มาก
7	สมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.20	0.44	มาก
	รวม	4.37	0.48	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีการทำงานเป็นทีมการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$ และ $S.D. = 0.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้าพเจ้ายอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มพูดคุยกันโดยไม่ใช้อารมณ์ ข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.60$ และ $S.D. = 0.54$) รองลงมา คือ ข้าพเจ้ายินดีที่จะร่วมงานโดยไม่ร้องขอ ขณะทำงานร่วมกัน ข้าพเจ้าพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมีความสำคัญต่อการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย และสมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยน



3. การศึกษาการคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบผลดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

	ความมุ่งมั่นในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	4.60	0.55	มากที่สุด
2	ตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ	4.60	0.55	มากที่สุด
3	ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน	4.40	0.55	มาก
4	พยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำงานให้สำเร็จ	4.20	0.45	มาก
	รวม	4.45	0.53	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$ และ S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.60$ และ S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ทุ่มเททำงาน อดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน ($\bar{X} = 4.40$ และ S.D. = 0.55) และพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำงานให้สำเร็จ ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.45) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของใฝ่เรียนรู้หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

	ใฝ่เรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ตั้งใจเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
2	เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
3	สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ	4.60	0.55	มากที่สุด
4	แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	4.40	0.55	มาก
5	บันทึกความรู้ วิเคราะห์ตรวจสอบ จากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้	4.20	0.45	มาก
	รวม	4.48	0.53	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใฝ่เรียนรู้หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.48$ และ S.D. = 0.53) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ตั้งใจเรียน เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.60$ และ S.D. = 0.55) รองลงมา คือ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ($\bar{X} = 4.40$ และ S.D. = 0.55) และบันทึกความรู้ วิเคราะห์ตรวจสอบ จากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ ($\bar{X} = 4.20$ และ S.D. = 0.45) ตามลำดับ



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีการทำงานเป็นทีมการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้าพเจ้ายอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มพูดคุยกันโดยไม่ใช้อารมณ์ ข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ข้าพเจ้ายินดีที่จะร่วมงานโดยไม่ร้องขอ ขณะทำงานร่วมกัน ข้าพเจ้าพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมีความสำคัญต่อการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย และสมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยน
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความมุ่งมั่นในการทำงานหลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เอาใจใส่ต่อการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และตั้งใจและรับผิดชอบในการทำงานให้สำเร็จ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ทุ่มเททำงาน อุดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคในการทำงาน และพยายามแก้ปัญหาและอุปสรรคอย่างเต็มกำลังความสามารถในการทำงานให้สำเร็จ ตามลำดับ
4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใฝ่เรียนรู้หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ตั้งใจเรียน เอาใจใส่และมีความเพียรพยายามในการเรียนรู้ และสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และบันทึกความรู้ วิเคราะห์ตรวจสอบ จากสิ่งที่เรียนรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เนื่องจากกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) นั้นในขั้นสร้างความสนใจ(Engagement) เป็นการเรื่องที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นจากความสงสัย ทำให้นักเรียนเกิดความอยากรู้ซึ่งนำไปสู่การ ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้เกิดกระบวนการตรวจสอบสิ่งที่อยากรู้ อภิปราย สรุปผล และขยายผลความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์ (2542, น.7-8) จึงได้นำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโครงการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์สาขาชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Studies หรือ BSCS) มาทดลองดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถร่วมกันแสวงหา ค้นพบและสร้างองค์รวมด้วยตนเอง อีกทั้งยังให้นักเรียนมีโอกาสประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้อย่างมีความสุขภายใต้สภาพการณ์ที่จำลองหรือที่เป็นจริงแห่งชีวิต เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะชีวิตและทักษะทางสังคม กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ที่ได้ดัดแปลงประกอบด้วย งานวิจัยของ วนิดา หล้าอ่อน(2553 : 91-92) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.65/75.46 และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน



หลังเรียน ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่องบรรยากาศ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ในระดับมากที่สุด

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีการทำงานเป็นทีมที่ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลดังกล่าว เนื่องจากการทำงานเป็นทีม ในการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) ขึ้นค้นหาความรู้และตรวจสอบสมมุติฐาน อภิปรายและลงข้อสรุปจะต้องร่วมกัน จะต้องซักถามข้อสงสัย แลกเปลี่ยนความคิด และยอมรับฟังความคิดเห็นในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม สอดคล้องกับ รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท., 2546)

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านมุ่งมั่นในการทำงานและใฝ่เรียนรู้หลังการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ผลดังกล่าว เนื่องจากการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es)ขึ้นสร้างความสนใจกระตุ้นความอยากเรียนรู้ จึงทำให้นักเรียนใฝ่หาความรู้ในขั้นค้นหาความรู้มุ่งมั่นในการทำงาน จนทำให้ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(5Es) สามารถนำไปใช้กับเนื้อหาวิชาในกลุ่มสาระอื่น ๆ ในระดับชั้นต่าง ๆ ได้ ซึ่งเป็นกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียน ใฝ่เรียนรู้มุ่งมั่นในการทำงาน และร่วมงานเป็นทีม จนทำให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ให้สูงขึ้น ควรศึกษาทักษะกระบวนการเรียนวิทยาศาสตร์ในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และการทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์หลังสูงกว่าก่อนการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งการยกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ให้สูงขึ้น ควรศึกษาทักษะกระบวนการเรียนวิทยาศาสตร์ในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2544). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.



- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล. (2551). การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- ดร.อัจฉรา ประเสริฐสิน. (2558). รายงานการวิจัยสมบูรณ การพัฒนารูปแบบการวัดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. (องค์การมหาชน)
- ภพ เลหาไฟบูลย์. (2542). แนวทางการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- วนิดา หล้าอ่อน. (2554). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กศ.ม.(หลักสูตรและการสอน). พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิมณทนา หงพานิช. (2560, p.7). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2 เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการทำงานเป็นทีม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์. (2543). ชุดกิจกรรมแบบ 4MAT กัับการพัฒนาศักยภาพนักเรียน.กรุงเทพฯ; วิชาการศึกษาศาสตร์



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี

The Development of Mathematics Learning Achievement By using a Series of Activities that focus on Active Learning with the Google Classroom for Grade 1 Students of Bang Phae Pathom Phittaya School Ratchaburi Province

วัฒน์ศิริ ชมหมุ¹ ชาวฤทธิ์ พันธุ์ทอง² เกรียงวรุณ นิละคุปต์³

¹กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี

^{2,3}สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาและคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom ให้มี 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom 3) เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนจัดห้องเรียนโดยลดความสามารถของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น 2) แผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง 3) แบบวัดทักษะการทำงานเป็นทีม 4) แบบสอบถามเจตคติต่อคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t - test

ผลการวิจัยพบว่า

1. สื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ที่ใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 80.44/80.11 เป็นตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$ และ $S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการแสดง



ความคิดเห็น และลงมือทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา คือ สมาชิกในกลุ่มอธิบายงาน ได้ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45) และข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.66$ และ S.D. = 0.63)

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$ และ S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อนักเรียนในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา ครูสอนสนุกสนานร่าเริงแจ่มใส คือ ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45)

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom , การทำงานเป็นทีม , เจตคติต่อคณิตศาสตร์

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to find the efficiency of activity packages that emphasize Active Learning with Google classroom with 80 / 80 . 2) To compare the academic achievement. Before and after using a series of activities that focus on Active Learning with Google classroom 3) to study teamwork after learning management through practical activities Grade 1 4) to study the attitude towards mathematics. The samples used in this research were mathayomsuksa 1 students in the second semester of the academic year 2562 in Mathematics. In the Basic Curriculum for Basic Education 2008 (revised edition 2017) in the first semester 2 academic year 2019 Acquired at random easily By using the classrooms as a random unit, consisting of 1 classroom consisting of 38 students. Each class has no different grades. Because the school organized the classroom by assisting students Tools used in the research were 1) a set of activities that emphasized Active Learning with Google classroom on graphs and relationship. 2) Learning Management Plans through practical activities 3) Team Skills Test 4) Attitude Questionnaire towards mathematics Statistics used in data analysis With arithmetic mean Standard deviation And test the hypothesis by using t - test

The results of the research showed that

1. Mathematics teaching media Graph and linear relations That use activity sets that focus on Active Learning with Google classroom on graph and linear relationships For Grade 10 students, the efficiency of 80.44 / 80.11 is according to the 80/80 criteria.

2. Compare the academic achievement from the post-test scores higher than the previous test scores. Study with statistical significance at the level of .05 in accordance with the assumptions set

3. Grade 9 students have teamwork after learning management through practical activities. verall, it was at the highest level ($\bar{X} = 4.61$ and S.D. = 0.38). When considered individually, members of the group were free to express their opinions. And start working The highest mean values ($\bar{X} = 4.76$ and S.D. = 0.43) followed by the group members were able to explain the work clearly,



everyone understood the same ($\bar{X} = 4.74$ and $SD = 0.45$) and I asked questions about working with group members ($\bar{X} = 4.66$ and $S.D. = 0.63$)

4. Mathayomsuksa 1 students have attitudes towards mathematics. Overall was at the highest level($\bar{X} = 4.59$ and $S.D. = 0.38$). When considering individually, it was found that mathematics could benefit students in real life. Highest average ($\bar{X} = 4.76$ and $S.D. = 0.43$), followed by teachers having fun and cheerfulness ($\bar{X} = 4.74$ and $S.D. = 0.45$)

Keywords: activity series that focuses on Active Learning with Google classroom, teamwork, attitude to mathematics

บทนำ

ในการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในการพัฒนาตนเองทั้งทางด้านทักษะทางปัญญา ทักษะด้านสังคมและการอยู่ร่วมกันเพื่อเป็นการเตรียมความรู้ ความพร้อมสู่การศึกษาในระดับที่สูงต่อไป วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีแบบฝึกทักษะที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล ได้เป็นอย่างดี เนื่องรายวิชาคณิตศาสตร์จะมีแบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน มีเหตุมีผล คณิตศาสตร์นอกจากจะช่วยพัฒนาทักษะด้านกระบวนการคิดแล้วยังเป็นพื้นฐานและบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นวิศวะแขนงต่าง ๆ คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ เป็น การจัดการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์จำเป็นต้องพัฒนาให้ก้าวเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดและควรมีความหลากหลาย ควรเน้นให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเองจากการลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลอง โดยต้องมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ (เขาวฤทธิ์ : 2560) และเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ควรมีกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและกล้าแสดงออก มีความสุข สนุกสนานในกิจกรรมหรือเกม มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะผลทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ แต่การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบันควรมีการนำสื่อเทคโนโลยีมาเป็นสื่อช่วยในการจัดการเรียนรู้ โปรแกรมสำเร็จรูป Google classroom เป็นอีกหนึ่งโปรแกรมที่ช่วยให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น กล้าแสดงออก ช่วยให้ครูสามารถจัดเก็บไฟล์งานได้อย่างเป็นระบบ ภายใต Folder "Classroom" สามารถสร้างเทมเพลต Assignment และทำสำเนาให้กับนักเรียนนักศึกษาแต่ละคน ส่งงานและกำหนดวันส่งการบ้านได้ ตรวจสอบ และให้คะแนนสะดวก ประหยัดเวลา เชื่อกันได้ว่าใครยังไม่ส่งงาน

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ยังประสบปัญหาซึ่งพิจารณาได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-net) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2561 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พบว่าคะแนนเฉลี่ยของวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนเพียง 26.46 คะแนน การพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมวิทยา จังหวัดราชบุรี 1) เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom 3) เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง 4) เพื่อศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์ สำหรับ



นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning และใช้ Google classroom เป็นสื่อด้านเทคโนโลยีในการจัดการรู้ สำหรับเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom ให้มี 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom
3. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อวิชาคณิตศาสตร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 มีจำนวนนักเรียน 131 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 5

โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 38 คน ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนจัดห้องเรียนโดยความสามารถของนักเรียน

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาที่อยู่ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น โดยจัดการเรียนรู้และเก็บรวบรวมข้อมูล รวม 18 ชั่วโมง

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง คู่อันดับและกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้น

ชุดที่ 2 เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร



ชุดที่ 3 เรื่อง การนำความรู้เกี่ยวกับกราฟของความสัมพันธ์เชิงเส้นไปใช้ในชีวิตจริง

- 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง
- 1.3 แบบวัดทักษะการทำงานเป็นทีม
- 1.4 แบบสอบถามเจตคติต่อคณิตศาสตร์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นำชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จังหวัดราชบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียน เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัส ศ 21102 จำนวน 30 คน โดยสุ่มแบบเจาะจง ทดลองภาคสนาม หลังการเรียนให้นักเรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาทั้งสิ้น 18 ชั่วโมง เมื่อเสร็จการเรียนครบ 18 ชั่วโมงแล้วผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น เป็นข้อสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ แล้ววิเคราะห์ผลการทดสอบโดยการตรวจให้คะแนนตอบถูก 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบกว่าหนึ่งคำตอบ ให้ข้อละ 0 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการทดสอบสมมติฐานที่ว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบสมมติฐานใช้ t - test

2. จัดการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง จำนวน 6 แผน
3. แบบวัดทักษะการทำงานเป็นทีมและแบบสอบถามเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้

1.2 หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ใช้สูตร $KR - 20$

2. การหาประสิทธิภาพของสื่อการสอน ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น

2.1 ตรวจสอบคุณภาพและความเชื่อมั่นของสื่อชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้นโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้เครื่องมือประเมินความเหมาะสมด้านต่าง ๆ เช่น รูปภาพขั้นตอนของการใช้คำสั่ง เนื้อหาสาระ การใช้ภาษา

2.2 หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้นโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละชุดกิจกรรมกับคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจบทุกชุดกิจกรรม โดยใช้สูตร E_1/E_2 โดยคิดเป็นร้อยละ จากนั้นนำผลที่ได้มาเทียบหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80



3. การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของสื่อชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของสื่อชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น

ประสิทธิภาพ E_1 / E_2		ผลการตรวจสอบ
E_1	E_2	
80.44	80.11	มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยหลังเรียนแต่ละชุดคิดเป็นร้อยละ 80.44 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นร้อยละ 80.11 แสดงว่าสื่อชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แสดงผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ระยะเวลา	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	38	12.74	2.97	12.57	.00
หลังการจัดการเรียนรู้	38	21.32	5.24		

$p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 12.74 และค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 21.32 เมื่อนำไปทดสอบค่าเฉลี่ยด้วย t - test พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการจัดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การศึกษาการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ ผ่านกิจกรรม การปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

	การทำงานเป็นทีม	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	สมาชิกในกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันโดยใช้เหตุผล ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	4.58	0.50	มากที่สุด
2	สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และลงมือทำงาน	4.76	0.43	มากที่สุด
3	ข้าพเจ้าร่วมแสดงความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน ร่วมกันกับสมาชิกในกลุ่ม	4.58	0.50	มากที่สุด
4	สมาชิกในกลุ่มอธิบายงาน ได้ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน	4.74	0.45	มากที่สุด
5	สมาชิกในกลุ่มพูดคุยกันโดยไม่ใช้อารมณ์	4.58	0.50	มากที่สุด
6	ข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม	4.66	0.63	มากที่สุด
7	ข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนๆ ในกลุ่ม	4.58	0.50	มากที่สุด
8	ทุกคนยอมรับผลจากการทำงานด้วยความเต็มใจ	4.58	0.58	มากที่สุด
9	ข้าพเจ้าแสดงความคิดเห็นด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส	4.50	0.51	มากที่สุด
10	สมาชิกทุกคนมีความสำคัญต่อการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.58	0.50	มากที่สุด
	รวม	4.61	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$ และ $S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และลงมือทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ $S.D. = 0.43$) รองลงมา คือ สมาชิกในกลุ่มอธิบายงาน ได้ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน ($\bar{X} = 4.74$ และ $S.D. = 0.45$) และข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.66$ และ $S.D. = 0.63$) ตามลำดับ

ตอนที่ 4 การศึกษาเจตคติต่อคณิตศาสตร์

การศึกษาเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังจัดกิจกรรมเน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบผลดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงเจตคติต่อคณิตศาสตร์

	เจตคติต่อคณิตศาสตร์	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์น่าสนใจ	4.55	0.55	มากที่สุด
2	วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อนักเรียนในชีวิตจริง	4.76	0.43	มากที่สุด
3	นักเรียนมีความสุขเมื่อได้เรียนกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น	4.47	0.60	มาก
4	ครูสอนสนุกสนานร่าเริงแจ่มใส	4.74	0.45	มากที่สุด
5	ครูมีการเตรียมการสอนเป็นอย่างดี	4.53	0.56	มากที่สุด
6	นักเรียนอยากจะถามครูทุกครั้งเมื่อเกิดความไม่เข้าใจในเนื้อหา	4.61	0.68	มากที่สุด
7	นักเรียนลงมือทำกิจกรรม	4.55	0.50	มากที่สุด
8	นักเรียนภูมิใจที่ได้เห็นผลงานของตนเองในการทำกิจกรรม	4.58	0.50	มากที่สุด



9	นักเรียนมีความพร้อมที่จะร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	4.50	0.51	มากที่สุด
10	บรรยากาศในห้องเรียนน่าสนใจ	4.58	0.50	มากที่สุด
	รวม	4.59	0.38	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$ และ S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อนักเรียนในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา ครูสอนสนุกสนานร่าเริงแจ่มใส คือ ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา

1. สื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ที่ใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 80.44/80.11 เป็นตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$ และ S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และลงมือทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา คือ สมาชิกในกลุ่มอธิบายงานได้ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45) และเข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.66$ และ S.D. = 0.63)
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$ และ S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อนักเรียนในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา ครูสอนสนุกสนานร่าเริงแจ่มใส คือ ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ในครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องกราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ที่ใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยค้นคว้า สร้างและพัฒนา มีประสิทธิภาพ 80.44/80.11 เป็นตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ผ่านขั้นตอนกระบวนการออกแบบอย่างเป็นระบบ และมีวิธีการที่เหมาะสม โดยเริ่มตั้งแต่การเลือกเนื้อหาสาระ การศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือครู และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การวิเคราะห์เนื้อหา ตาม



มาตรฐานการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พรชัย ตั้งยิ่งยง (2551) การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง พหุนาม มีประสิทธิภาพ 87.50/78.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ซึ่งสอดคล้องกับ เยาวมาลย์ ละออนนวล (2555) การพัฒนาชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.13/81.37 ซึ่งสอดคล้องกับ วิไลวรรณ สีแดด (2561) การพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง เวกเตอร์ในสามมิติ ผ่าน GeGebra Applet สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรม เรื่องเวกเตอร์ในสามมิติ ผ่าน GeoGebra Applet สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.35/81.53

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google classroom เรื่อง กราฟและความสัมพันธ์เชิงเส้น ได้ผ่านการประเมินคุณภาพและปรับปรุงตามที่คุณเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและสื่อการนำเสนอแนะนำ ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ข้อสอบ ประเมินหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เยาวมาลย์ ละออนนวล (2555) การพัฒนาชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ 4 เรื่อง ความสัมพันธ์และฟังก์ชันและเรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ มยุรี โรจน์อรุณ (2559 : 83) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกระบวนการกลุ่มที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความสามารถในการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษพบว่า 1) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทิศ แผนที่ และแผนผัง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทิศ แผนที่ และแผนผัง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกระบวนการกลุ่มสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความสามารถในการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ทิศ แผนที่ และแผนผัง หลังได้รับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิไลวรรณ สีแดด (2561) การพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง เวกเตอร์ในสามมิติ ผ่าน GeGebra Applet สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรม เรื่องเวกเตอร์ในสามมิติ ผ่าน GeoGebra Applet สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีการทำงานเป็นทีมหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$ และ $S.D. = 0.38$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สมาชิกในกลุ่มมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น และลงมือทำงาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.76$ และ $S.D. = 0.43$) รองลงมา คือ สมาชิกในกลุ่มอธิบายงานได้ชัดเจน ทุกคนเข้าใจตรงกัน ($\bar{X} = 4.74$ และ $S.D. = 0.45$) และเข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยในการทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.66$ และ $S.D. = 0.63$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Letassy, A. Nancy ; & Fugate, E.S.(2008 : 103 – 110). ได้รายงานการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการสอนระหว่างการเรียนแบบบรรยายกับการเรียนแบบทีมพบว่า



การเรียนแบบ ทีมนักเรียนได้ทำงานเป็นทีม มีปฏิสัมพันธ์มากขึ้นได้พัฒนาสะท้อนเนื้อหาสาระและเพิ่มโอกาสในการฝึกทักษะระดับความคิดได้สูงขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุญสม ศรีศักดิ์(2561) การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ในระยะที่ 1 โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 14.79 คิดเป็นร้อยละ 59.16 และในระยะที่ 2 โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 20.18 คิดเป็นร้อยละ 80.72 และค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนจากการประเมินความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ของนักเรียน ในกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ระยะที่ 2 (Math Project II) สูงกว่ากิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ระยะที่ 1 (Math Project I) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีเจตคติต่อคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$ และ S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า วิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อนักเรียนในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด($\bar{X} = 4.76$ และ S.D. = 0.43) รองลงมา ครูสอนสนุกสนานว่าเร้าใจแจ่มใส คือ ($\bar{X} = 4.74$ และ S.D. = 0.45) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณีภรณ์ชญา อินพุลวงษ์ (2559) ผลการศึกษาพบว่าเจตคติต่อคณิตศาสตร์ ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD เรื่อง บทประยุกต์ โดยรวมอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมวิทยา จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดกิจกรรมที่เน้น Active Learning ร่วมกับ Google Classroom สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบางแพปฐมวิทยา จังหวัดราชบุรี เป็นกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เรียน กล้าคิดกล้าแสดงออก และมีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรม จนทำให้เกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

ควรมีการนำโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกันหรือมาเปรียบเทียบกับเพื่อหาประสิทธิภาพและพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ณีภรณ์ชญา อินพุลวงษ์. (2559). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญสม ศรีศักดิ์. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำโครงงานคณิตศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์



เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. 20 มิถุนายน 2561. สืบค้นจาก

www.obcresearch.net

พรชัย ตั้งยิ่งยง. (2551). การพัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ครูศาสตร์มหาบัณฑิต.

อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

มยุรี โรจน์อรุณ. (2559). ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับกระบวนการกลุ่มที่มีต่อความสามารถในการ

แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.

ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เยาวมาลย์ ละอองนวล. (2555). การพัฒนาชุดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์ พื้นฐานชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 4. 20 มิถุนายน 2561. สืบค้นจาก www.obcresearch.net

วิไลวรรณ สีแดด. (2561). การพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง เวกเตอร์ในสามมิติ ผ่าน GeoGebra Applet สำหรับ

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. 20 มิถุนายน 2561. สืบค้นจาก www.obcresearch.net



**บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของ
คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
ฉะเชิงเทรา เขต 1**

**The School Administrator's Roles Affecting Participation in Educational
Management of Basic School's Educational Committee Under
Chachoengsao Primary Education Service Area Office 1**

ลลิตา พลศิลป์

สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 3) ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 4) บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 311 คน กำหนดขนาดจากตารางของทาโร ยามาเน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 3) ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับมากที่สุด ($r_{xy}=.890$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาทุกด้าน โดยร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 79.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้ $Z'y = .139x4 + .129x6 + .148x3 + .172x2 + .225x5 + .149x7 + .138x1$

คำสำคัญ : บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา



ABSTRACT

This purposes of this research were to study 1) the level of the school administrator's roles 2) the level of participation in educational management of basic school's educational committee 3) the relationship between the school administrator's roles and the level of participation in educational management of basic school's educational committee and 4) the school administrator's roles effecting participation in educational management of basic school's educational committee. The sample consisted of 311 administrators and basic school's educational committee. The sample size derived from table of table of Taro Yamane with using multi-stage random sampling. The instrument for collecting data was a questionnaire. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, Pearson's product moment correlation coefficient, and multi regression analysis (stepwise method)

The research results were as follows: 1) The level of the school administrator's roles as a whole and in each aspect was at a highest ranking. 2) The level of participation in educational management of basic school's educational committee as a whole was at a high ranking. 3) There was a positive relationship between the school administrator's roles and the participation in educational management of basic school's educational committee, at the highest level ($r_{xy} = .890$) with statistical significance of .05. 4) The school administrator's roles affecting the participation in educational management of basic school's educational committee are all aspects. It could concurrently predicted at 79.40% with the statistical significance of .05. The predictive equation could be written in form of standard scores as $Z'y = .139x4 + .129x6 + .148x3 + .172x2 + .225x5 + .149x7 + .138x1$

Keywords : the school administrator's roles, basic school's educational committee, participation in educational management of basic school's educational committee

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้พัฒนาประเทศในด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยการพัฒนาที่สำคัญนั้น คือ การพัฒนาประเทศตามโมเดลไทยแลนด์ 4.0 การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ในประเทศ (เสาวลักษณ์ พิธิษฐ์ไพบูลย์, ออนไลน์, 2559)

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 หมวดที่ 5 หน้าที่ของรัฐ มาตรา 54 ได้กำหนดว่า รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2560, หน้า 14-15) ดังนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องร่วมมือกันเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับนักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจึงถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเปรียบเสมือนตัวกลางระหว่างบ้านและโรงเรียน



มาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 นั้นกำหนดไว้ว่า คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นรูปแบบการบริหารจัดการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้ต้องมีในทุกโรงเรียน เพื่อกำกับและส่งเสริมกิจการของสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 13)

ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้การจัดการศึกษาของชาติมีประสิทธิภาพ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาถือว่าเป็นกุญแจแห่งความสำเร็จ เพราะบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาคือการเชื่อมโยงนโยบายกับการปฏิบัติที่ใกล้ชิดกับผู้เรียนมากที่สุด (บวร เทศารินทร์, 2560, ออนไลน์)

การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสำคัญมาก เพราะการบริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการจากทุกภาคส่วน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, หน้า 54) แต่จากการศึกษาสภาพปัญหาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยังขาดความชัดเจนเรื่องบทบาทหน้าที่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นเพียงผู้สนับสนุนด้านทรัพยากรทางการศึกษามากกว่าเป็นผู้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินงาน ร่วมรับผลที่เกิดขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2557, หน้า 21-22) จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 เพื่อเป็นข้อมูลให้เกี่ยวข้องดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพผู้บริหารในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อที่จะนำไปพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1
2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1
4. เพื่อศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ในปีการศึกษา 2562 จำนวน 138 แห่ง รวม 1,392 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ในปีการศึกษา 2562 กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973, p. 125) ซึ่งได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 311 คน และใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)



2. ขอบเขตเนื้อหา

1) บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ 1) ด้านบทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ 2) ด้านบทบาทในฐานะผู้นำกลุ่ม 3) ด้านบทบาทการเป็นผู้ประสาน 4) ด้านบทบาทการเป็นผู้สื่อสาร 5) ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารงานบุคคล 6) ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารทรัพยากร 7) ด้านบทบาทการเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน

2) การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ประกอบด้วยหน้าที่หลัก 6 ประการ คือ 1) การกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาของสถานศึกษา 2) การให้ความเห็นชอบในการจัดทำสาระหลักสูตร 3) การส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กทุกคนในเขตบริการได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง 4) การเสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของสถานศึกษา 5) การส่งเสริมให้มีการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา 6) การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนและองค์กรอื่น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นแบบสอบถามมาตราส่วน

ประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษา ทฤษฎี เอกสาร ตำรา แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมเนื้อหา

3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง เป็นการสร้างแบบสอบถามชนิดประมาณส่วนค่า 5 ระดับ

4) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอคณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณา ตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตลอดจนความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้ภาษา โดยใช้เทคนิค IOC

5) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้

6) วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) มีค่าเท่ากับ .842

7) ปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากผู้บริหารสถานศึกษาและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 จำนวน 138 แห่ง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 311 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ คือ ความถี่ และร้อยละ



- 2) วิเคราะห์บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สถิติที่ใช้คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
- 4) การวิเคราะห์บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชิงเทรา เขต 1 ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้วิธี Stepwise

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงเทรา เขต 1 ปรากฏผลดังตาราง 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงเทรา เขต 1

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา	ระดับความคิดเห็น			
	\bar{x}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
1. ด้านบทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ	4.58	.52	มากที่สุด	5
2. ด้านบทบาทในฐานะผู้นำกลุ่ม	4.55	.55	มากที่สุด	6
3. ด้านบทบาทการเป็นผู้ประสาน	4.64	.52	มากที่สุด	2
4. ด้านบทบาทการเป็นผู้สื่อสาร	4.63	.54	มากที่สุด	3
5. ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารงานบุคคล	4.60	.58	มากที่สุด	4
6. ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารทรัพยากร	4.53	.59	มากที่สุด	7
7. ด้านบทบาทการเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	4.67	.49	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวม	4.60	.54	มากที่สุด	

จากตาราง 1 พบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงเทรา เขต 1 มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชิงเทรา เขต 1



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 โดยภาพรวมและรายด้าน

การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	ระดับความคิดเห็น			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับที่
1. การกำหนดนโยบายและแผนพัฒนาของสถานศึกษา	4.50	0.67	มาก	2
2. การให้ความเห็นชอบในการจัดทำสาระหลักสูตร	4.08	0.78	มาก	6
3. การส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กทุกคนในเขตบริการได้รับ การศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างทั่วถึง	4.25	0.79	มาก	4
4. การเสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของ สถานศึกษา	4.33	0.76	มาก	3
5. การส่งเสริมให้มีการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา	4.12	0.80	มาก	5
6. การเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับชุมชนและ องค์กรอื่น	4.51	0.58	มากที่สุด	1
เฉลี่ยรวม	4.29	0.73	มาก	

จากตาราง 2 พบว่า การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของ
คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X	Y
X_1	1.00								
X_2	.611*	1.00							
X_3	.592*	.546*	1.00						
X_4	.594*	.650*	.636*	1.00					
X_5	.444*	.506*	.596*	.654*	1.00				
X_6	.596*	.593*	.599*	.646*	.632*	1.00			
X_7	.592*	.577*	.636*	.676*	.582*	.646*	1.00		
X	.764*	.583*	.801*	.856*	.805*	.835*	.823*	1.00	
Y	.679*	.705*	.719*	.759*	.721*	.731*	.733*	.890*	1.00

* $p \leq .05$

จากตาราง 3 พบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 มีความสัมพันธ์ในทางบวกใน
ระดับในมากที่สุด ($r_{xy} = .890$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้



4. ผลการวิเคราะห์บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์พหุคูณถดถอยบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

ตัวแปรที่ใช้พยากรณ์	การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา				
	<i>b</i>	<i>S.E.b</i>	β	<i>t</i>	<i>sig</i>
ค่าคงที่ (constant)	-.925	.166		-5.576	.000
ด้านบทบาทการเป็นผู้สื่อสาร (X_4)	.146	.046	.139	3.191	.002
ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารทรัพยากร (X_6)	.126	.040	.129	3.180	.002
ด้านบทบาทการเป็นผู้ประสาน (X_3)	.177	.047	.148	3.786	.000
ด้านบทบาทในฐานะผู้นำกลุ่ม (X_2)	.188	.041	.172	4.546	.000
ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารงานบุคคล (X_5)	.176	.030	.225	5.873	.000
ด้านบทบาทการเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (X_7)	.162	.044	.149	3.683	.000
ด้านบทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ (X_1)	.160	.044	.138	3.659	.000
ค่าคงที่ (<i>a</i>) = -.925					
$R = .891$ $R^2 = .794$ $S.E._{est} = .13701$ $F = 4.528$ $sig = .000$					

* $p \leq .05$

จากตาราง 4 พบว่า บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา คือ ด้านบทบาทการเป็นผู้สื่อสาร (X_4) ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารทรัพยากร (X_6) ด้านบทบาทการเป็นผู้ประสาน (X_3) ด้านบทบาทในฐานะผู้นำกลุ่ม (X_2) ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารงานบุคคล (X_5) ด้านบทบาทการเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (X_7) ด้านบทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ (X_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .794 แสดงว่า สามารถร่วมกันทำนายการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ได้ร้อยละ 79.40

สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ ดังนี้

$$y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7$$

$$y' = -.925 + .146x_4 + .126x_6 + .177x_3 + .188x_2 + .176x_5 + .162x_7 + .160x_1$$

สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z'y = .139x_4 + .129x_6 + .148x_3 + .172x_2 + .225x_5 + .149x_7 + .138x_1$$

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด



2. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมาก
3. ความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 มีความสัมพันธ์ในทางบวก ระดับมากที่สุด
4. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษา ได้แก่ 1.ด้านบทบาทการเป็นผู้สื่อสาร 2. ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารทรัพยากร 3. ด้านบทบาทการเป็นผู้ประสาน 4. ด้านบทบาทในฐานะผู้นำกลุ่ม 5. ด้านบทบาทการเป็นผู้บริหารงานบุคคล 6. ด้านบทบาทการเป็นผู้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 7. ด้านบทบาทในฐานะผู้นำทางวิชาการ
5. สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังนี้

$$y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7$$

$$y' = -.925 + .146x_4 + .126x_6 + .177x_3 + .188x_2 + .176x_5 + .162x_7 + .160x_1$$
 สามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z'y = .139x_4 + .129x_6 + .148x_3 + .172x_2 + .225x_5 + .149x_7 + .138x_1$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

1. บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ผลการวิจัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของอรุณี ทองนพคุณ (2558, หน้า 64-66) ชิตพร คำวัน (2554, หน้า 93-102) พงษ์อิตรา ประหยัดทรัพย์ (2557, หน้า 143-144) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาถือว่าเป็นกุญแจแห่งความสำเร็จ นอกจากจะมีความรู้ความสามารถสูงแล้ว จะต้องมีความบทบาทในการเป็นผู้นำครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ปกครองและชุมชนให้ร่วมมือ ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา (บวร เทศารินทร์, 2560, ออนไลน์)
2. จากการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของไพรินทร์ ใจเทียม (2552, หน้า 81-84) สุขตา แดงสุวรรณ (2558, หน้า 84-85) กาญจนา สิริวงศาบรรณ (2550, หน้า 112-113) ณัฐธิดา มะลิซ้อน (2557, หน้า 101) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษาเปิดโอกาสให้คณะกรรมการสถานศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพราะการบริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการจากทุกภาคส่วน
3. จากการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 พบว่ามีความสัมพันธ์ในทางบวก ระดับมากที่สุด เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา สิริวงศาบรรณ (2550, หน้า 112-113) นิษฐ์วดี จิรโรจน์ภิญโญ (2560, หน้า 19-26) นัยนา ฝาพิมาย (2557, หน้า 118-119) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารสถานศึกษา คือ “ผู้เชื่อมโยง” ระหว่างคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในฐานะ



กรรมการและเลขานุการกับสถานศึกษาในฐานะผู้บริหาร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2547, หน้า 14-15)

4. ผลการศึกษาบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วารุณี นิลงาม (2560, หน้า 110-110) นัยนา ฝาพิมาย (2557, หน้า 118-119) นฤชยา นนทยะโส (2556, หน้า 97-99) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารสถานศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบความก้าวหน้าทางวิชาการของสถานศึกษา เป็นผู้นำในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ มีบทบาทในการสร้างกลุ่ม สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาให้มากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1) ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

2) ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในโรงเรียนขนาดต่างๆ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กาญจนา สิริวงศาบรรณ. (2550). ภาวะผู้นำของผู้บริหารที่สัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุทสาคร. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชิตพร คำวัน. (2554). บทบาทผู้บริหารในการส่งเสริมชุมชนให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ณัฐธิดา มะลิซ้อน. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

นิษฐ์วดี จิโรจน์ภิญโญ. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารแบบมีส่วนร่วมกับธรรมาภิบาลของผู้บริหารในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 2. วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม, ปีที่ 7 ฉบับที่ 2, 19-26.

นัยนา ฝาพิมาย. (2557). คุณลักษณะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการบริหารงานวิชาการของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัด องค์การบริหารส่วนตำบลจันทะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์.

บวร เทศารินทร์. ผู้บริหารโรงเรียน 4.0 พลังค์ขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษา [อินเทอร์เน็ต]. สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2561. จาก: <http://www.drborworn.com/articleDetail.asp?id=20137>.



- พงษ์อศิรา ประหยัดทรัพย์. (2557). บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนสู่การเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ไพรินทร์ ใจเหี่ยม. (2552). การดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดโรงเรียนเทศบาลในกลุ่มการศึกษาท้องถิ่นที่ 6. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สุชตา แดงสุวรรณ. (2558). การศึกษาการมีส่วนร่วมในการบริหารสถานศึกษาของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2547). คู่มือการปฏิบัติงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2551). แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- _____. (2557). คู่มือการปฏิบัติงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- เสาวลักษณ์ พิสิษฐไพบูลย์. (2559). ขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่ไทยแลนด์ 4.0. เข้าถึงข้อมูลวันที่ 1 ตุลาคม 2561. จาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/33499-ขับเคลื่อนการศึกษาไทยสู่%20ไทยแลนด์%204.0.html>.
- วารุณี นิลงาม. (2560). คุณลักษณะผู้บริหารที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- อรุณี ทองนพคุณ. (2558). การศึกษาบทบาทการบริหารงานของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- Knezevich. (1984). *Administration of Public Education*. New York: Harper and Row.
- Yukl, Gary A. (1994). *Leadership in Organization*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. Third edition. Newyork: Harper and Row Publication.



ความเครียดและความเปราะบางในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน :

กรณีศึกษา บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด

The Influence of Stress and Burnout at Work on Employee Job

Performance: A Case Study of NA Caltechnologies Co., Ltd

ณัฐสินันท์ เมธากาญจนาน¹ มะตาโอ๊ะ สุธง²

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด 2) เพื่อศึกษาระดับความเครียดในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด 3) เพื่อศึกษาระดับความเปราะบางในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือพนักงานบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด จำนวน 186 ตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย Independent Samples t-test, One-way ANOVA, LSD และ Multiple Regression Analysis ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 21-30 ปี มีสถานภาพโสด มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-25,000 บาท และมีประสบการณ์ในการทำงานปัจจุบัน 3-6 ปี 2) ผลจากการวัดระดับความคิดเห็น พบว่า ความเครียดด้านจิตใจ ด้านร่างกาย และด้านพฤติกรรม ทุกด้านมีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง ผลจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความเครียดด้านร่างกาย ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) ผลจากการวัดระดับความคิดเห็น พบว่าความเปราะบาง ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านความด้อยสัมพันธ์ภาพกับบุคคลและด้านความรู้สึกที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีระดับความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ผลจากการทดสอบสมมติฐาน พบว่าความเปราะบางด้านความด้อยสัมพันธ์ภาพกับบุคคล ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานทุกด้าน และด้านความรู้สึกไม่ประสบผลสำเร็จส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ความเครียด ความเปราะบาง ผลการปฏิบัติงาน



ABSTRACT

The objectives of this research were to: 1) study personal factors that affect the performance of employees in NA Caltechnologies Co., Ltd.; 2) study the job stress levels that affect the performance of the employees in the company; and 3) study the levels of boredom at work that affect the performance of the employees in the company.

The samples of the study consisted of 280 employees of NA Caltechnologies Co., Ltd. using the convenience sampling method. The analytical statistics used in this study were comprised of descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics including Independent Samples t-test, One-way ANOVA, LSD, and Multiple Regression Analysis, at a significance level of 0.05.

The results showed that: 1) Most of the respondents were male, aged 21-30 years, single, holding a Bachelor's degree, and having monthly incomes ranging from 15,001-25,000 baht, with 3-6 years of work experience; 2) the results from the opinion analysis illustrated that psychological, physical and behavioral aspects of the opinions had a moderate level of stress, and from the hypothesis testing, it was found that physical stress affected the performances of all aspects at a significance level of 0.05; and 3) from the opinion analysis, it was found that burnout in terms of emotional exhaustion was generally at a high level; as for burnout in terms of inferior interpersonal relationship with others and the feeling of being unsuccessful at work was at a moderate level. Based on the hypothesis testing, the study indicated that burnout relating to inferior interpersonal relationships with others could affect the performances in all aspects, and boredom in the sense of ineffectiveness affected the performance regarding the time spent at work at a significance level of 0.05.

Keywords : stress, burnout, performance

บทนำ

ปัจจุบันนี้โลกมีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและความไม่แน่นอนทางเศรษฐกิจ ทำให้องค์กร และบริษัทต่าง ๆ ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ องค์กรและบริษัทต่าง ๆ ไม่สามารถเดินหน้าต่อไปได้หากขาดพนักงานและบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง และระดับล่าง รวมไปถึงพนักงานทั่วไป ต่างมีส่วนร่วมในการที่จะขับเคลื่อนและผลักดันองค์กรให้เดินไปข้างหน้าด้วยกัน ดังนั้นองค์กรควรให้ความสำคัญกับผลการปฏิบัติงานของพนักงาน เพราะผลการปฏิบัติงานนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อองค์กรเป็นอย่างมาก หากผลการปฏิบัติงานของพนักงานออกมาในทางที่ดีตรงตามเป้าหมายขององค์กร ก็จะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าองค์กรนั้นมีการปรับปรุงพัฒนาได้อย่างถูกต้อง และนำมาสู่ความสำเร็จบรรลุเป้าหมายขององค์กร และในงานวิจัยของ (ฐาปณี ว่างกานนท์, 2556) พบว่าผลการปฏิบัติงานของพนักงานนั้นสำคัญเป็นอย่างมาก แต่การปฏิบัติงานร่วมกันของคนจำนวนมากที่มาจากสถานที่ที่แตกต่างกัน พื้นฐานทางด้านครอบครัวที่แตกต่างกัน ด้านจิตใจและความรู้สึก ด้านความรู้ความสามารถ ด้านอายุ ด้าน



ประสบการณ์ในการทำงาน อาจจะทำให้เกิดข้อเปรียบเทียบ ทำให้เกิดการเอาเปรียบ เกิดการกระทบกัน หรือเกิดความไม่เข้าใจกัน ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้เกิดความรู้สึกน้อยใจ ท้อแท้ กัดดัน เกิดความเครียด เกิดความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานลดลง

ในขณะที่เดียวกันการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทำให้บริษัทต้องปรับตัว และการปรับตัวที่รวดเร็วทำให้ผลการปฏิบัติงานในการทำงานลดลงอันเกิดมาจากความเครียดและความเบื่อหน่ายของพนักงาน ดังนั้นองค์กรควรที่จะมุ่งเน้นที่จะปรับปรุงและทำการพัฒนาผลการปฏิบัติงานของพนักงานให้ตรงตามที่ต้องการตั้งไว้ โดยงานวิจัยของ (อุทิสน์ วีระศักดิ์การุณย์, 2556) ได้พิจารณาองค์ประกอบคุณภาพของงานจากความต้องการของงานนั้น ๆ ด้านปริมาณงานที่เหมาะสมกับพนักงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด ซึ่งหลักการและแนวคิดในการที่จะลดความเครียดและความเบื่อหน่ายของพนักงานสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุก ๆ องค์กร ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน of พนักงาน เพื่อให้ได้ผลการปฏิบัติงานตามเป้าหมายขององค์กร

บริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยีเป็นห้องปฏิบัติการสอบเทียบในประเทศไทย โดยปัญหาที่เกิดขึ้นในบริษัทคือในแต่ละวันพนักงานทำงานออกมาได้อย่างไม่มีคุณภาพ ตามที่บริษัทตั้งเป้าหมายเอาไว้ ซึ่งไม่เป็นที่น่าพอใจ เกิดความผิดพลาดในการทำงานบ่อยครั้ง ขาดความใส่ใจในการทำงาน ทำให้ผลการปฏิบัติงานนั้นลดลง เกิดการทำงานล่าช้าไม่ทันตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งในแต่ละวันพนักงานจะได้รับมอบหมายงานที่ต้องทำโดยต้องทำให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อส่งมอบงานให้กับลูกค้า ซึ่งในแต่ละวันด้วยระยะเวลาที่จำกัดกับปริมาณงานในแต่ละวันอาจทำให้พนักงานเกิดความเครียดและความเบื่อหน่ายในงานขึ้นจากความอ่อนล้า จากการประสานงานภายใน ทำให้ผลปฏิบัติงานของพนักงานออกมาได้ไม่ดีนัก ซึ่งในเรื่องของปริมาณงานที่พนักงานได้รับมอบหมายในแต่ละวันได้รับมากเกินไป ทำให้ไม่ทันต่อระยะเวลาที่กำหนด พนักงานจึงมีความเครียด ความกดดัน มีความรู้สึกเบื่อหน่าย ที่ต้องเร่งรีบทำงานทำให้คุณภาพในการปฏิบัติงานลดลง ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

ด้วยเหตุข้างต้นนี้ ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาถึงความเครียดและความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด มาทำการวิจัยเพื่อทราบถึงระดับของความเครียด และความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางช่วยผู้บริหารได้ทราบถึงสาเหตุ และหาวิธีการป้องกันและแก้ไขไม่ให้นักงงานเกิดความเครียดและความเบื่อหน่ายในงาน เพื่อให้พนักงานมีผลการปฏิบัติงานที่ดีและเป็นที่น่าพอใจขององค์กร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด
2. เพื่อศึกษาระดับความเครียดในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด
3. เพื่อศึกษาระดับความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานในบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ พนักงานทุกคนในบริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด มีจำนวนทั้งหมด 350 คน จากนั้นคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยใช้สูตร Yamane ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้อง



สุ่มเท่ากับ 186 คน โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient sampling) เป็นการเลือกแบบไม่มีกฎเกณฑ์ โดยอาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. ด้านความเครียดในงาน ประกอบด้วย ด้านจิตใจ ด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรม
2. ด้านความเบื่อหน่ายในงาน ประกอบด้วย ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ด้านความด้อยสัมพันธภาพกับบุคคล ด้านความรู้สึกที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน
3. ด้านผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ประกอบด้วย คุณภาพงาน ปริมาณงาน เวลาที่ใช้ในการทำงาน

3. ขอบเขตพื้นที่

เก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด

4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูล ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2561 - มกราคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ลักษณะของแบบสอบถามประกอบด้วย แบบสอบถามชนิดปลายปิด (Close ended Question) ที่กำหนดขึ้นให้ครอบคลุมเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดในงาน ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเบื่อหน่ายในงาน ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) เพื่อศึกษาเรื่องความเครียดและความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษา บริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ 1) ข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามกับพนักงานบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด จำนวน 186 ชุด 2) ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากบทความ ข่าวสารต่าง ๆ จากเว็บไซต์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1 นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความใช้ได้ของข้อมูล โดยหาค่าความเชื่อมั่นที่มีระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95% โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Crobach's Alpha อยู่ที่ 0.7 ขึ้นไป

2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยความเครียดในงาน ที่ส่งผลต่อผลปฏิบัติงานของพนักงาน โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยความเบื่อหน่ายในงาน ที่ส่งผลต่อผลปฏิบัติงานของพนักงาน โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



6. ศึกษาผลการปฏิบัติงานใช้การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 67.20 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 32.80 มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 51.60 และอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 31.20 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 66.10 และสมรส ร้อยละ 32.30 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 61.80 และระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 32.30 มีรายได้ 15,001-25,000 บาท ร้อยละ 50.00 และน้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 25.80 มีประสบการณ์การทำงานปัจจุบัน 3-6 ปี ร้อยละ 36.60 และน้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 31.70

2. ผลการวิจัยความเครียดในงาน พบว่าระดับความคิดเห็น ด้านจิตใจ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.10$) ส่วนด้านร่างกาย ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.06$) และด้านพฤติกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34$)

ตารางที่ 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านคุณภาพงาน)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.341	0.322		13.474	0.000*
ด้านจิตใจ (X_1)	0.004	0.08	0.004	0.054	0.096
ด้านร่างกาย (X_2)	-0.278	0.083	-0.265	-3.349	0.001*
ด้านพฤติกรรม (X_3)	-0.003	0.077	-0.003	-0.033	0.974

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพงาน พบว่า ด้านจิตใจ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.957 มีค่า Beta = 0.004 ด้านร่างกาย มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.001 มีค่า Beta = -0.265 ด้านพฤติกรรม มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.974 มีค่า Beta = -0.003

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านปริมาณงาน)

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.262	0.359		11.884	0.000*
ด้านจิตใจ (X_1)	-0.056	0.089	-0.05	-0.632	0.528
ด้านร่างกาย (X_2)	-0.118	0.092	-0.103	-1.273	0.204
ด้านพฤติกรรม (X_3)	-0.095	0.086	-0.087	-1.112	0.268

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณงาน พบว่า ด้านจิตใจ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.528 มีค่า Beta = -0.050 ด้านร่างกาย มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.204 มีค่า Beta = -0.103 ด้านพฤติกรรม มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.268 มีค่า Beta = -0.087

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน)

ความเครียดในงาน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.463	0.344		12.973	0.000*
ด้านจิตใจ (X_1)	-0.022	0.085	-0.019	-0.256	0.798
ด้านร่างกาย (X_2)	-0.378	0.089	-0.33	-4.263	0.000*
ด้านพฤติกรรม (X_3)	0.027	0.082	0.025	0.327	0.744

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเครียดในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณงาน พบว่า ด้านจิตใจ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.798 มีค่า Beta = -0.019 ด้านร่างกาย มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.000 มีค่า Beta = -0.330 ด้านพฤติกรรม มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.744 มีค่า Beta = 0.025

3. สรุปผลการวิจัยความเบื่อหน่ายในงาน พบว่าระดับความคิดเห็น ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} =3.89) ส่วนด้านความด้อยสัมพันธ์กับบุคคลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.05) และด้านความรู้สึกที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =3.09)

ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน)

ความเบื่อหน่ายในงาน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.95	0.345		11.44	0.000*
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (X_1)	-0.022	0.102	-0.017	-0.211	0.833
ด้านความด้อยสัมพันธ์กับบุคคล (X_2)	-0.348	0.096	-0.301	-3.61	0.000*
ด้านความรู้สึกไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน (X_3)	0.148	0.084	0.137	1.757	0.081

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพงาน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.833 มีค่า Beta = -0.017 ด้านความด้อยสัมพันธ์กับบุคคล มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.000 มีค่า Beta = -0.301 ด้านความรู้สึกไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.081 มีค่า Beta = 0.137



ตารางที่ 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านปริมาณงาน)

ความเบื่อหน่ายในงาน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.859	0.378		10.205	0.000*
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (X_1)	0.03	0.076	0.03	0.392	0.695
ด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคล (X_2)	-0.181	0.089	-0.16	-2.033	0.043*
ด้านความรู้สึกล้มเหลวไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน (X_3)	-0.011	0.082	-0.011	-0.138	0.891

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านปริมาณงาน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.695 มีค่า Beta = 0.030 ด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคล มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.043 มีค่า Beta = -0.160 ด้านความรู้สึกล้มเหลวไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.891 มีค่า Beta = -0.011

ตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน (ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน)

ความเบื่อหน่ายในงาน	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.908	0.372		10.492	0.000*
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (X_1)	0.096	0.075	0.095	1.279	0.203
ด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคล (X_2)	-0.17	0.088	-0.15	-2.048	0.042*
ด้านความรู้สึกล้มเหลวไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน (X_3)	-0.145	0.081	-0.138	-1.993	0.048*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณของความเบื่อหน่ายในงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ด้านคุณภาพงาน พบว่า ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.20 มีค่า Beta = 0.095 ด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคล มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.042 มีค่า Beta = -2.048 ด้านความรู้สึกล้มเหลวไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน มีค่าระดับนัยสำคัญ 0.048 มีค่า Beta = -1.993

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยตามการทดสอบสมมติฐานที่ 1 คือ ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ประกอบไปด้วย ด้านอายุที่แตกต่างส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงานที่แตกต่างกัน โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.027 ด้านรายได้ที่แตกต่างกัน



ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่แตกต่างกัน ด้านคุณภาพงาน โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.000 ด้านปริมาณงาน โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.013 ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.001 และด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ปัจจุบันที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน โดยมีค่า Sig เท่ากับ 0.045

2. ผลการวิจัยตามการทดสอบสมมติฐานที่ 2 คือระดับความเครียดในงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่แตกต่างกัน พบว่าความเครียดในด้านร่างกายส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพงาน และความเครียดในด้านร่างกายส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิจัยตามการทดสอบสมมติฐานที่ 3 คือระดับความเบื่อหน่ายในงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานที่แตกต่างกัน ทั้ง 3 ด้านได้แก่ ความเบื่อหน่ายในด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคลส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพงาน ความเบื่อหน่ายในด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคลส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านปริมาณงาน และความเบื่อหน่ายในด้านความด้อยสัมพันธ์สภาพกับบุคคล กับด้านความรู้สึกไม่ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยทางด้านเพศ สถานภาพ และการศึกษาโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันสอดคล้องกับอัครเดช ไม้จันทร์ (2560) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องจักรสายการผลิตในจังหวัดสงขลา พบว่าเพศ สถานภาพ และการศึกษาที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน เนื่องจากบริษัทเอ็นเอ แคลเทคโนโลยี มีความต้องการให้พนักงานสามารถทำงานทดแทนกันได้ในกรณีที่พนักงานขาด ลาหรือเจ็บป่วย โดยมีการจัดอบรมให้กับพนักงานให้มีความเชี่ยวชาญในสายงานต่าง ๆ รวมทั้งในด้านสถานภาพก็ไม่ส่งผลต่องานเช่นเดียวกัน ส่วนระดับการศึกษาทางด้านบริษัทได้เปิดโอกาสให้กับผู้มีความสนใจในงานเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทโดยอาศัยประสบการณ์ในการทำงาน.และทำการฝึกอบรมเพื่อทดสอบความเหมาะสมกับงานเพื่อความเชี่ยวชาญในงานนั้น ๆ และปัจจัยด้านอายุ รายได้ และประสบการณ์ในการทำงานปัจจุบัน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันสอดคล้องกับนันทวรรณ ทองแสน (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานกลุ่มธุรกิจผลิตเครื่องสำอางในเขตจังหวัดปทุมธานี พบว่าอายุ และประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพของพนักงานแตกต่างกัน เน้นอนว่าหากอายุน้อย ความอดทนในงาน ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในการทำงานจะน้อยกว่าคนที่อายุมากกว่าซึ่งมีความอดทนมาก รวมทั้งประสบการณ์ทำงานที่มากขึ้นก็จะส่งผลทำให้มีความชำนาญเชี่ยวชาญมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับน้ำทิพย์ จันนา และอนันต์โชค รัตนการุญย์พงศ์ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่องแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานของบริษัท ดีไลน์ คอนสตรัคชั่น จำกัด พบว่าอายุ และรายได้ต่อเดือนส่งผลต่อการปฏิบัติงานแตกต่างกัน สืบเนื่องมาจากอายุกับประสบการณ์ทำงานที่มากขึ้น รายได้ต่อเดือนก็จะเพิ่มขึ้น ยังมีประสบการณ์ในการทำงานที่มากขึ้นการทำงาน การแก้ไขปัญหา การมองภาพรวมขององค์กรก็จะสามารถมองเห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับจุฑารัตน์ ทางธรรม (2558) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการทำงานที่มีอิทธิพลต่อความเครียดและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า เพศ และสถานภาพที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันเพราะงานที่ได้รับมอบหมายนั้นบริษัทไม่ได้คำนึงถึงเพศหรือสถานภาพ แต่เป็นการมอบหมายโดยพิจารณาจากตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ความรู้และความสามารถของพนักงานเป็นหลัก และอายุ ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานแตกต่างกัน เนื่องจากพนักงานที่มีอายุน้อยคือพนักงานระดับปฏิบัติการทั่ว ๆ ไปไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ ความสามารถ ระดับการศึกษา หรือประสบการณ์มากนัก ดังนั้นรายได้ที่ได้รับก็จะต่ำกว่า



พนักงานที่มีประสบการณ์และตำแหน่งที่สูงกว่า เพราะพนักงานที่มีอายุน้อยกว่านั้นจะมีตำแหน่งงานก็จะสูง การศึกษา รายได้ และประสบการณ์ที่สูงนั้น หน้าที่ความรับผิดชอบก็จะมากกว่า พนักงานปฏิบัติการทั่วไป

2. นอกจากนี้ความเครียดยังส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ส่งผลได้จากสีหน้า แววตา และพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็น หากพนักงานเกิดความเครียดก็จะส่งผลต่องาน ทำให้การทำงานช้าลง ผลการปฏิบัติงานลดลงซึ่งส่งผลโดยตรงต่องานหรือทางอ้อมอาจทำให้ผู้ร่วมงานไม่สบายใจ อึดอัดใจที่จะทำงานร่วมกันหากเป็นในระยะยาวอาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ของเพื่อนร่วมงานสอดคล้องกับเบญจมาศ อิ่มมาก (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตและความเครียดในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น พบว่าความเครียดในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับจุฑารัตน์ ทางธรรม (2558) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านการงานที่มีอิทธิพลต่อความเครียดและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าความเครียดของพนักงานเป็นความเครียดในด้านบวกซึ่งเป็นความเครียดในระดับที่จะส่งผลหรือกระตุ้นให้พนักงานมีความตั้งใจทำงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลโดยรวมต่อผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นความเครียดส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับพิมพ์ ศรีทองคำ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความเครียดในการปฏิบัติงาน ภาวะผู้นำ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานปฏิบัติการในบริษัทเอกชนที่นำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าแฟชั่นแห่งหนึ่ง พบว่าพนักงานรู้สึกว่าการที่ต้องทำมีจำนวนมากแต่มีเวลาน้อยการทำงาน จึงมีความรู้สึกที่ไม่เคยมีวันหยุด รวมทั้งทำงานกับองค์กรนี้ทำให้ไม่ค่อยมีเวลาทำกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่งทำให้เกิดความเครียดในการปฏิบัติงาน ดังนั้นความเครียดส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ

3. ในด้านความเบื่อหน่ายยังส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน โดยเมื่อพนักงานมีความเบื่อหน่ายเกิดขึ้นความอดทนก็จะลดลงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ รู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า หหมดแรง หหมดกำลังใจในการทำงาน อาการเริ่มแรกของความเบื่อหน่ายในการทำงานก็อาจจะทำให้การมาทำงานสาย เกิดความรู้สึกไม่อยากไปทำงาน หรืออาจจะเกิดความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จในการทำงาน และอาจร้ายแรงถึงขั้นลาออกได้ รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานก็จะลดลงเพราะเมื่อเกิดความเครียดพนักงานก็จะรู้สึกไม่อยากพบปะพูดคุยกับเพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้การปฏิบัติงานลดลง สอดคล้องกับนวลพรรณ ชื่นประโยชน์ (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ความผูกพันในงานและความสามารถในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีต่อความเบื่อหน่ายในการทำงานและผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าเกิดความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน สืบเนื่องมาจากการเกิดความรู้สึกและมีปฏิกริยาในด้านลบต่องาน เมื่องานที่ปฏิบัติอยู่ไม่ประสบความสำเร็จนั้นย่อมทำให้เกิดความเบื่อหน่าย และมีความรู้สึกล้มเหลว ไม่อยากพบปะผู้คนทำให้สัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อนร่วมงานเปลี่ยนแปลงไปในทางลบ เกิดอาการซึมเศร้าซึ่งอาการเหล่านี้ส่งผลมากต่อผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นความเบื่อหน่ายส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

1. ความเครียดด้านร่างกาย ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านคุณภาพงาน สาเหตุอาจมาจากเมื่อเกิดความเครียดก็จะมีอาการแสดงออกทางร่างกาย อย่างเช่นการปวดหัว ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเกร็งกล้ามเนื้อ ทำให้ต้องหยุดงานจึงมีผลต่อความต่อเนื่องของงานและส่งผลต่อคุณภาพงาน หากเกิดซ้ำ ๆ ก็อาจจะเกิดผลกระทบต่อแผนกที่



ปฏิบัติงานทำให้ส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนดที่บริษัทตั้งไว้ ดังนั้นบริษัทควรจัดเวลาพักให้พนักงานอย่างเหมาะสม เพื่อให้พนักงานได้ผ่อนคลายความเครียด เมื่อความเครียดลดลงพนักงานก็จะสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ และอาจมีสถานที่พักผ่อนให้พนักงาน หรือจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในช่วงเวลาพักเบรก เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผลการปฏิบัติงานดี มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ความเบื่อหน่ายในงาน ด้านด้อยสัมพันธ์ภาพกับบุคคล ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน ดังนั้น หากองค์กรต้องการลดความเบื่อหน่ายในการทำงานของพนักงาน องค์กรควรจะต้องมีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เช่นการจัดสัมมนา การจัดกิจกรรมด้านกีฬา การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ กิจกรรมเพื่อสังคม เพื่อให้พนักงานเกิดความสามัคคีกันในทีมงาน และได้ฝึกการทำงานกันเป็นทีม และวางตัวในหน้าที่ทำงานอย่างเหมาะสม ทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและเพื่อนร่วมงาน เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งในที่ทำงาน และผลการปฏิบัติงานของพนักงานก็จะดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาเรื่องความเครียดและความเบื่อหน่ายในงานของพนักงานในภาครัฐเพื่อดูความแตกต่างของภาครัฐและเอกชน หรือในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เนื่องจากปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม วัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกัน มีผลต่อผลการปฏิบัติงานมีความแตกต่างกัน

2. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งไม่สามารถทำความเข้าใจที่ลึกซึ้งหรือลงรายละเอียดได้ ดังนั้นการศึกษารุ่นต่อไปควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อให้เข้าใจถึงปัญหา วิเคราะห์การแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาเรื่องความเครียดและความเบื่อหน่ายในงานที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเพื่อทราบความต้องการของพนักงานเพื่อป้องกันการเกิดความเครียดและความเบื่อหน่ายในงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

คณิดา ตระกูลทองดารา. (2555). ผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีต่อความเบื่อหน่ายในการทำงานและผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

จุฑารัตน์ ทางธรรม. (2558). ปัจจัยด้านการทำงานที่มีอิทธิพลต่อความเครียดและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์. (ค้นคว้าอิสระปริญญา.มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

ฐาปนี ว่างานนท์. (2556). ปัจจัยด้านการทำงานที่มีอิทธิพลต่อความเครียดของพนักงาน : กรณีศึกษา บริษัท แอมพาส อินดัสตรี จำกัด. (ค้นคว้าอิสระปริญญา.มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

นิ่มนวน ทองแสน. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานกลุ่มธุรกิจผลิตเครื่องสำอางในเขตจังหวัดปทุมธานี. (ค้นคว้าอิสระปริญญา.มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).

น้ำทิพย์ จันนา และอนันต์โชค รัตนการุณย์พงศ์. (2559). กรณีศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานของบริษัท ทีไลน์ คอนสตรัคชั่น จำกัด. (ค้นคว้าอิสระปริญญา.มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์).

นวลพรรณ ชื่นประโยชน์. (2554). ความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน ความผูกพันในงานและความสามารถในการฟื้นฟู อุปสรรค ต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานสินค้าเกษตรส่งออก. (งานวิจัยส่วนบุคคลปริญญา.มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).



- เบญจมาศ อิ่มมาก. (2558). **คุณภาพชีวิตและความเครียดในการปฏิบัติงานที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น.** (ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี).
- พิมพ์ ศรีทองคำ. (2557). **ความเครียดในการปฏิบัติงาน ภาวะผู้นำ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานปฏิบัติการในบริษัทเอกชนที่นำเข้าและจัดจำหน่ายสินค้าแฟชั่นแห่งหนึ่ง.** (ค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ).
- อัครเดช ไม้จันทร์. (2560). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องจักรสายการผลิตในจังหวัดสงขลา.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
- องค์การ เรื่องรัตนอัมพร. (2556). **ความเครียดจากการทำงาน.** สืบค้นจาก <http://www.cardiobook.net/content/view/88>.
- อุทิสน์ วีระศักดิ์การุณย์. (2556). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ กองบังคับการอารักขาและควบคุมฝูงชน.** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์).
- อรรวรรณ ปัญชะหัตถ์เจริญ. (2551). **การศึกษาความเครียด ความเชื่ออำนาจภายใน-ภายนอกตน และความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กรรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรปราการ.** (รายวิชาสัมมนาปัญหาทางธุรกิจปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- Peterson. E., & Plowman, E.G. (1989). **Business organization and management.** Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.
- Selye H. (1974). **The Stress of life.** New York: McGraw-Hill 1983. The Stress. Concept: Past Present, and Future. New York: Wiley.
- Yamane, Taro. (1970). **Statistical an Introductory Analusis** (2nd ed.). Takyō: John We atherthill, inc.



ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์อื่นในเขตภาคเหนือตอนบน Cost and Benefit Analysis of Healthy Rice Production Comparing with Other Rice in Upper Northern of Thailand

อารีย์ เชื้อเมืองพาน¹ มนตรี สิงหะวาระ² อัศวิน เผ่าอำนวยวิทย์³

^{1,2} สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

³ ส่วนวางแผนและประเมินผล สำนักงานสรรพากรพื้นที่นครปฐม 2 กรมสรรพากร

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์อื่นที่นิยมปลูกในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนรวมถึงแนวทางในการลดการใช้ปัจจัยการผลิตของเกษตรกรเพื่อหาความคุ้มค่าในการผลิตด้วย โดยการศึกษาแนวทางการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมของเกษตรกรนั้นจะใช้ปัจจัยการผลิตส่วนเกิน มาสร้างแบบจำลองต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ควรจะเป็นโดยวิธีการงบประมาณ (Budgeting Analysis) มีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากเกษตรกรจำนวน 900 ราย ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพในทุกระดับประสิทธิภาพโดยผลตอบแทนสุทธิเฉลี่ยสูงสุดเป็นของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพที่มีประสิทธิภาพระดับมาก ซึ่งเท่ากับ 4,296.92 บาทต่อไร่ แต่เมื่อมีการปรับลดปัจจัยการผลิตส่วนเกินตามแนวทางของการวิเคราะห์ประสิทธิภาพทำให้ผลตอบแทนสุทธิสูงขึ้นโดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพที่มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด ซึ่งเท่ากับ 7,170.76 บาทต่อไร่ หากเกษตรกรให้ความสำคัญกับการผลิตในทุกขั้นตอนที่เรียกว่า “เกษตรประณีต” ทั้งด้านผลผลิตและปัจจัยการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้ปัจจัยมากที่สุด

คำสำคัญ : การผลิต ข้าวเพื่อสุขภาพ เกษตรอินทรีย์ ต้นทุนและผลตอบแทน ปัจจัยส่วนเกิน

ABSTRACT

This research aims to examine rice production costs and returns as well as to focus on reducing inputs used by farmers who plant healthy rice and other rice. By studying the optimal use of agricultural inputs, excessive inputs are used to create a model of expected cost and return in terms of the budgeting analysis. The samples of farmer were selected by purposive sampling from 900 farmers. The research result showed that, the average net return of rice farmers was lower than that of healthy rice farmers at all levels of efficiency. The highest average return was obtained from rice farmers with high efficiency at 4,296.92 Baht per Rai. When the excess factor is adjusted in accordance



with the performance analysis, the net return is higher. The most effective rice growers were farmers at the level of 7,170.76 Baht / Rai. The number of laborers was statistically.

Keywords: Production, Healthy Rice, Organic Agriculture, Cost and Benefit, Input slack

บทนำ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยมาช้านาน มีการเพาะปลูกกันทั่วประเทศ ในปีการเพาะปลูก 2557/58 มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งประเทศรวม 60.79 ล้านไร่ ได้ผลผลิตรวมประมาณ 26.27 ล้านตันข้าวเปลือก โดยในปี 2558 ประเทศไทยมีปริมาณการส่งออกข้าวไปยังต่างประเทศจำนวน 9.795 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็นมูลค่าจากการส่งออกถึง 155,912 ล้านบาท (กรมการค้าต่างประเทศ, 2559) ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้าวที่ผลิตได้นอกจากจะใช้บริโภคภายในประเทศแล้วยังสามารถส่งออกและนำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าเกษตรกรยังประสบปัญหาการขาดทุน เพราะต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นและความไม่แน่นอนของเกษตรกรหลายรายหันไปประกอบอาชีพรับจ้างเพราะมีความแน่นอนในเรื่องของรายได้ ทำให้พื้นที่การปลูกข้าวของประเทศไทยมีแนวโน้มลดลง

นอกจากข้าวจะเป็นพืชทางเศรษฐกิจแล้วยังเป็นธัญพืชและธัญโอส (ยา) ที่สำคัญอีกด้วยเนื่องจากข้าวมีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะข้าวเพื่อสุขภาพหรือข้าวอินทรีย์ ซึ่งที่ผ่านมามีการบริโภคข้าวเพื่อสุขภาพมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 3.91 ต่อปี เป็นที่น่าสังเกตว่าตลาดข้าวเพื่อสุขภาพในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องแต่ไม่สูงมากเพราะคิดเป็นร้อยละ 4 ของปริมาณข้าวที่ผลิตได้เท่านั้น ในขณะที่ความต้องการบริโภคของชาวต่างชาติกลับมีแนวโน้มบริโภคข้าวเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 15-20 ต่อปี ด้วยเหตุนี้ปริมาณการผลิตข้าวอินทรีย์ร้อยละ 96 จึงถูกส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศยุโรป

อย่างไรก็ตามแม้ว่าแนวโน้มการบริโภคข้าวในปัจจุบันจะเป็นการบริโภคข้าวเพื่อสุขภาพมากขึ้นเพราะผู้บริโภคเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และข้าวเพื่อสุขภาพที่ได้รับความนิยมในและต่างประเทศยังคงเป็นพันธุ์ดีคือข้าวหอมมะลิ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) ส่วนพื้นที่ในการปลูกข้าวเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่ร้อยละ 80 อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอีกร้อยละ 20 อยู่ในภาคเหนือประมาณ ในขณะที่เนื้อที่เพาะปลูกข้าวเพื่อสุขภาพมีแนวโน้มลดลงโดยในปี 2554 เท่ากับ 0.14 ล้านไร่ และในปี 2555 และปี 2556 ลดลงเหลือเพียง 0.12 และ 0.11 ล้านไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557) อนึ่งเมื่ออุปทานของข้าวเพื่อสุขภาพมีปริมาณน้อยส่งผลให้ระดับราคาของข้าวเพื่อสุขภาพนั้นสูงขึ้นตามกลไกตลาด โดยราคาข้าวเปลือกอินทรีย์สูงกว่าข้าวเปลือกทั่วไปประมาณร้อยละ 10 ส่วนราคาข้าวสารอินทรีย์บรรจุสูงกว่าข้าวสารทั่วไปประมาณร้อยละ 20 ขณะที่ราคาข้าวเพื่อสุขภาพบรรจุในต่างประเทศสูงกว่าข้าวสารทั่วไปถึงร้อยละ 25-30 (ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย, 2556)

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่า เหตุใดเกษตรกรจึงเลือกผลิตข้าวเพื่อสุขภาพที่ค่อนข้างน้อยในขณะที่มีความต้องการบริโภคค่อนข้างสูง ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับนั้นต่ำกว่าการผลิตข้าวพันธุ์อื่นหรือไม่ จึงไม่เกิดแรงจูงใจในการผลิต การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของข้าวเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับการผลิตข้าวพันธุ์อื่นว่าข้าวชนิดใดมีความคุ้มค่ามากที่สุดจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งเพราะจะทำให้สามารถสนับสนุนการผลิตเพื่อให้ปริมาณผลผลิตและระดับราคาสอดคล้องและเพียงพอกับปริมาณความต้องการของตลาดข้าว



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพและข้าวพันธุ์อื่นที่ปลูกในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน
2. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพและข้าวพันธุ์อื่นที่เหมาะสมของเกษตรกร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้จะทำการศึกษารูปแบบการผลิตของเกษตรกรโดยเปรียบเทียบระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพและข้าวพันธุ์อื่นที่มีการปลูกโดยทั่วไป

2. ขอบเขตพื้นที่

ในการศึกษานี้จะทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากที่สุดสามอันดับแรกในภาคเหนือตอนบน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การศึกษามีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ ซึ่งเลือกใช้ข้อมูลปฐมภูมิจึงได้ออกแบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเพื่อสำรวจต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกร ประกอบด้วย ราคาขาย ปริมาณผลผลิต ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต และต้นทุนด้านแรงงาน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพจำนวน 300 ตัวอย่าง และผู้ปลูกข้าวทั่วไปจำนวน 600 ตัวอย่าง รวมจำนวนทั้งสิ้น 900 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวมากที่สุดสามอันดับแรกในภาคเหนือตอนบน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 หาค่าประสิทธิภาพการผลิตของครัวเรือนเกษตรกร (TEF) ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคของ Meta-frontier ซึ่งเป็นกรณีวิเคราะห์แบบ non-parametric อยู่บนพื้นฐานของ Data Envelopment Analysis (DEA) (Coelli et al., 1998)

ขั้นตอนที่ 2 จำแนกประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกรด้วยค่าประสิทธิภาพ (TEF) โดยจำแนกประสิทธิภาพออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

คะแนน TEF อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.20 คือ เกษตรกรมีประสิทธิภาพการผลิตระดับน้อยที่สุด

คะแนน TEF อยู่ระหว่าง 0.21 – 0.40 คือ เกษตรกรมีประสิทธิภาพการผลิตระดับน้อย

คะแนน TEF อยู่ระหว่าง 0.41 – 0.60 คือ เกษตรกรมีประสิทธิภาพการผลิตระดับปานกลาง

คะแนน TEF อยู่ระหว่าง 0.61 – 0.80 คือ เกษตรกรมีประสิทธิภาพการผลิตระดับมาก

คะแนน TEF อยู่ระหว่าง 0.81 – 1.00 คือ เกษตรกรมีประสิทธิภาพการผลิตระดับมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการใช้ปัจจัยการผลิตในการปลูกข้าวของเกษตรกร ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าวจะศึกษาโดยจำแนกกลุ่มเกษตรกรตามชนิดข้าวคือข้าวเพื่อสุขภาพ



และข้าวทั่วไป และจำแนกตามระดับประสิทธิภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร โดยใช้วิธีการงบประมาณ (budgeting analysis) ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$TR = Y.P$$

$$NR = TR - TC$$

โดยที่ TR = รายได้รวม (บาทต่อไร่)

Y = ปริมาณผลผลิตข้าวรวม (กิโลกรัมต่อไร่)

P = ราคาผลผลิตข้าวที่เกษตรกรขายได้ (บาทต่อกิโลกรัม)

TC = ต้นทุนรวม (บาทต่อไร่) : ได้จาก ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตและต้นทุนด้านแรงงาน

NR = ผลตอบแทนสุทธิ (บาทต่อไร่)

การวิเคราะห์ดังกล่าวจะใช้ค่าเฉลี่ยของเกษตรกรในกลุ่มนั้นๆ ตามที่จำแนกได้ในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ถึงแนวทางการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมที่ควรจะเป็นเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลตอบแทนการปลูกข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพและข้าวทั่วไป โดยทำการปรับลดปัจจัยการผลิตที่ได้จากการประมาณค่าในแบบจำลองเพื่อคำนวณต้นทุนและผลตอบแทนที่ควรจะเป็นทั้งการปลูกข้าวเพื่อสุขภาพและข้าวทั่วไป

ผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนนั้นได้แยกการพิจารณาตามกลุ่มของระดับประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรตั้งแต่ระดับน้อยที่สุดถึงมากที่สุด (5 ระดับ) ทั้งนี้เกษตรกรจะถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพซึ่งมีประสิทธิภาพการผลิตตั้งแต่ระดับน้อยถึงระดับมากที่สุด (4 ระดับ) ทำให้ไม่มีเกษตรกรรายใดมีประสิทธิภาพในระดับน้อยที่สุด และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปไม่มีประสิทธิภาพการผลิตตั้งแต่ระดับปานกลางถึงมากที่สุด (3 ระดับ) ทำให้ไม่มีเกษตรกรรายใดมีประสิทธิภาพในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับประสิทธิภาพการผลิตข้าวเกษตรกร

ประสิทธิภาพ		ข้าวเพื่อสุขภาพ			ข้าวทั่วไป		
ระดับคะแนน	ความหมาย	จำนวน	ร้อยละ	TE เฉลี่ย	จำนวน	ร้อยละ	TE เฉลี่ย
0.8001-1.0000	มากที่สุด	224	74.67	0.9495	552	92.00	0.9644
0.6001-0.8000	มาก	44	14.67	0.6932	44	7.33	0.7178
0.4001-0.6000	ปานกลาง	22	7.33	0.5310	4	0.67	0.5980
0.2001-0.4000	น้อย	10	3.33	0.3254	-	-	-
0.0000-0.2000	น้อยที่สุด	-	-	-	-	-	-
รวม		300	100.00	0.8604	600	100.00	0.9439

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: อ่านเพิ่มเติมได้ใน Aree et al. (2019)

1. ต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง (ตารางที่ 2) เป็นการวิเคราะห์ตามข้อมูลที่ได้จากเกษตรกรตามความเป็นจริงเพื่อนำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการผลิตข้าวซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



1.1 ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

เกษตรกรมีต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนในกระบวนการผลิตซึ่งเป็นต้นทุนด้านแรงงาน เมื่อประสิทธิภาพในระดับที่ต่ำลงจะเห็นได้ว่าต้นทุนมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยต้นทุนเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตมากที่สุดเท่ากับ 2,564.15 บาทต่อไร่ ระดับมากมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 2,223.11 บาทต่อไร่ ขณะที่ระดับน้อยมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 2,910.38 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาถึงรายการต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ พบว่า การปลูกข้าวเพื่อสุขภาพจะไม่มีต้นทุนค่าสารเคมีเพราะในการผลิตนั้นเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ สำหรับปุ๋ยที่ใช้จะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ทำให้มีต้นทุนที่ต่ำ เช่น เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตในระดับมากที่สุดมีต้นทุนค่าปุ๋ยเท่ากับ 245.94 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรกลุ่มอื่นมีต้นทุนค่าปุ๋ยในช่วง 186.34 ถึง 198.44 บาทต่อไร่ สำหรับต้นทุนค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ที่ 357.14 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นต้นทุนเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตในระดับน้อย ทางด้านต้นทุนค่าแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นต้นทุนในการเพาะปลูกซึ่งเกษตรกรมักจะเลือกใช้วิธีเขตรกรรมแบบนาดำสำหรับข้าวเพื่อสุขภาพเพราะต้องการคัดสรรให้เป็นข้าวคุณภาพและคาดว่าจะได้รับราคาที่สูงจึงให้ความสำคัญในการดูแลเพิ่มขึ้น ทำให้ต้นทุนค่าปลูกซ่อมไม่สูงมากนัก (ตารางที่ 2)

1.2 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ พบว่า ราคาที่เกษตรกรได้รับไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตในระดับมากที่สุดสามารถขายผลผลิตข้าวได้ในราคา 11.69 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาคือเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากซึ่งสามารถขายผลผลิตข้าวได้ในราคา 13.08 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางสามารถขายผลผลิตได้ในราคา 12.73 บาทต่อกิโลกรัม เท่านั้น ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับน้อยสามารถขายผลผลิตได้ในราคา 12.28 บาทต่อกิโลกรัม แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าผลผลิตเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อประสิทธิภาพในการผลิตลดลง กล่าวคือ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่ากับ 543.95 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 498.58 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตน้อยมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยสูงถึง 418.86 กิโลกรัมต่อไร่ จึงทำให้เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพน้อยมีรายรับต่ำสุดซึ่งเท่ากับ 5,143.57 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีรายรับเท่ากับ 6,022.22 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากและมากที่สุดมีรายรับเท่ากับ 6,520.03 บาทต่อไร่และ 6,358.38 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

1.3 ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดมีผลตอบแทนสุทธิสูงสุดเท่ากับ 4,296.92 บาทต่อไร่ ถัดมาคือเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดซึ่งมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 3,794.24 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 3,109.39 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับน้อยมีผลตอบแทนสุทธิเพียง 2,233.18 บาทต่อไร่เท่านั้น (ตารางที่ 2)

1.4 ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปยังคงมีส่วนของต้นทุนในกระบวนการผลิตสูงกว่าต้นทุนด้านปัจจัยเช่นเดียวกับการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพ และต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปจะสูงกว่าการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพ โดยการผลิตของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,177.98 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากมีต้นทุนรวมเท่ากับ 2,914.16 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพปานกลางมีต้นทุนรวมสูงถึง 3,800.00 บาทต่อไร่ ต้นทุนส่วนใหญ่ของปัจจัยการผลิตเป็นต้นทุนค่าปุ๋ย ซึ่งเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพ



มากที่สุดมีต้นทุนค่าปุ๋ยสูงถึง 555.40 บาทต่อไร่ ขณะที่ต้นทุนค่าปุ๋ยของกลุ่มที่มีประสิทธิภาพปานกลางเท่ากับ 310.00 บาทต่อไร่ แม้ว่ากลุ่มนี้จะมีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำ แต่ต้นทุนที่สำคัญคือการเพาะปลูกที่สูงถึง 1,550.00 บาทต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดมีค่าใช้จ่ายเพียง 431.89 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 2)

1.5 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตในระดับมากที่สุดสามารถขายผลผลิตข้าวได้ในราคา 8.88 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากสามารถขายผลผลิตข้าวได้ในราคา 7.68 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางสามารถขายผลผลิตได้ในราคา 5.50 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละระดับประสิทธิภาพ กล่าวคือ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่ากับ 578.51 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 590.57 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตปานกลางมีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 600.00 กิโลกรัมต่อไร่ จะเห็นได้ว่าเมื่อประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้นราคาผลผลิตที่เกษตรกรได้รับก็จะสูงขึ้นตามไปด้วย ขณะที่ปริมาณผลผลิตใกล้เคียงกัน จึงทำให้เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพน้อยมีรายรับต่ำสุดซึ่งเท่ากับ 3,300.00 บาทต่อไร่ และเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากมีรายรับเท่ากับ 4,536.66 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดมีรายรับเท่ากับ 5,137.88 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 2)

1.6 ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 2,959.90 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากซึ่งมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 1,622.50 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีผลตอบแทนสุทธิเป็นผลขาดทุนเท่ากับ 500.00 บาทต่อไร่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปมีแนวโน้มลดลงเมื่อระดับประสิทธิภาพการผลิตต่ำลง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยของเกษตรกรที่เกิดขึ้นจริง (บาทต่อไร่)

ต้นทุน - ผลตอบแทน	ข้าวเพื่อสุขภาพ				ข้าวทั่วไป		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
รายรับ	6,358.38	6,520.03	6,022.22	5,143.57	5,137.88	4,536.66	3,300.00
● ราคา	11.69	13.08	12.73	12.28	8.88	7.68	5.50
● ปริมาณผลผลิต	543.95	498.58	473.17	418.86	578.51	590.57	600.00
ต้นทุนรวม	2,564.15	2,223.11	2,912.83	2,910.38	2,177.98	2,914.16	3,800.00
ต้นทุนปัจจัยการผลิต	586.40	463.04	615.66	660.38	860.58	913.57	640.00
● ค่าเมล็ดพันธุ์	232.73	174.91	255.55	357.14	189.86	242.56	270.00
● ค่าปุ๋ย	245.94	198.44	186.34	197.52	555.40	505.12	310.00
● ค่าสารเคมี	0.00	0.00	0.00	0.00	51.12	104.23	0.00
● ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	107.72	89.68	173.76	105.71	64.20	61.67	60.00
ต้นทุนในกระบวนการผลิต	1,977.75	1,760.08	2,297.18	2,250.00	1,317.40	2,000.58	3,160.00
● การเตรียมดิน	217.11	344.08	405.54	549.52	166.34	227.42	400.00
● การเพาะปลูกและหว่าน/ปลูก	569.09	327.56	758.19	400.48	431.89	763.09	1,550.00



ต้นทุน - ผลตอบแทน	ข้าวเพื่อสุขภาพ				ข้าวทั่วไป		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
● ปลุกซ่อม	70.44	47.26	58.51	118.57	70.31	168.61	300.00
● ใส่ปุ๋ย	455.81	511.60	401.15	357.14	269.68	324.58	300.00
● พนยากำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	228.48	341.09	306.54	348.57	99.86	181.05	300.00
● เก็บเกี่ยว	348.32	119.65	242.07	373.81	186.22	254.22	250.00
● การจัดการหลังเก็บเกี่ยว	88.50	68.83	125.17	101.90	93.10	81.61	60.00
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	3,794.24	4,296.92	3,109.39	2,233.18	2,959.90	1,622.50	-500.00

ที่มา: จากการคำนวณ

2. ต้นทุนและผลตอบแทนที่เหมาะสม

ในการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่เหมาะสมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 3) จะกำหนดให้ระดับราคาที่ได้รับไม่มีการเปลี่ยนแปลง ขณะที่ปริมาณผลผลิตเป็นปริมาณผลผลิตเป้าหมายที่ควรจะเป็นอันเกิดจากการเปรียบเทียบการใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่เกษตรกรได้รับ ดังนั้นจะใช้วิธีการปรับลดต้นทุนจากปัจจัยการผลิตส่วนเกิน (Input Slack) ลงและเพิ่มผลผลิตที่เป็นไปได้ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และผลการวิเคราะห์ต้นทุนที่เหมาะสมและผลตอบแทนสุทธิมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุดมีเท่ากับ 2,145.56 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดลงได้เท่ากับ 418.59 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากมีต้นทุนเท่ากับ 1,916.76 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดลงได้ 306.35 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางและระดับน้อยมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 2,519.51 บาทต่อไร่ และ 2,723.78 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดต้นทุนลงได้ 393.32 และ 186.60 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นค่าปุ๋ยซึ่งพบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับน้อยจะปรับลดเพียงปัจจัยค่าเมล็ดพันธุ์เพียงปัจจัยเดียว (ตารางที่ 3)

2.2 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตมากที่สุดยังสามารถจัดการการผลิตให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึง 797.00 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตระดับมากยังสามารถจัดการการผลิตให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ถึง 601.68 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลางยังคงสามารถจัดการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นแต่เพิ่มขึ้นได้เป็น 502.44 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพระดับน้อยไม่สามารถจัดการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้อีก (ตารางที่ 3)

2.3 ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพ

เนื่องจากค่าเป้าหมายของผลผลิตที่เกษตรกรควรจะได้เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันต้นทุนบางรายการก็สามารถปรับลดลงได้เช่นกันนั้น ทำให้ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพทุกกลุ่มประสิทธิภาพสามารถเพิ่มขึ้น โดยเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดมีผลตอบแทนสุทธิสูงสุดซึ่งเท่ากับ 7,170.76 บาทต่อไร่ ถัดมาคือเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากซึ่งมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 5,951.57 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 3,875.20 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีผลตอบแทนสุทธิเพียง 2,419.79 บาทต่อไร่เท่านั้น (ตารางที่ 3)

2.4 ต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป



เมื่อมีการปรับลดต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปทำให้ต้นทุนการผลิตข้าวที่เหมาะสมลดลงแต่ต้นทุนส่วนใหญ่ในด้านปัจจัยยังคงเป็นค่าปุ๋ยเช่นเดียวกันข้าวเพื่อสุขภาพ โดยต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุดเท่ากับ 1,740.77 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดลงได้เท่ากับ 437.21 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพมากมีต้นทุนเท่ากับ 2,478.65 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดลงได้ 435.51 บาทต่อไร่ ส่วนเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,665.00 บาทต่อไร่ ซึ่งสามารถปรับลดต้นทุนลงได้เพียง 135.00 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยต้นทุนด้านปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่จะเป็นค่าปุ๋ยเช่นเดียวกับการผลิตข้าววนาคา (ตารางที่ 3)

2.5 ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตมากที่สุดยังสามารถจัดการการผลิตให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นถึง 802.12 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตระดับมากยังสามารถจัดการการผลิตให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้ถึง 631.73 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลางไม่สามารถจัดการให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นได้อีก (ตารางที่ 3)

2.6 ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไป

จากการลดต้นทุนการผลิตข้าวลงทำให้ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรเพิ่มสูงขึ้น โดยเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุดมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 5,382.98 บาทต่อไร่ ขณะที่เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับมากมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ 2,374.21 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่มีประสิทธิภาพในระดับปานกลางมีผลตอบแทนสุทธิเป็นผลขาดทุนที่น้อยลงซึ่งขาดทุนเท่ากับ 365.00 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยของเกษตรกรที่เหมาะสม (บาทต่อไร่)

ต้นทุน - ผลตอบแทน	ข้าวเพื่อสุขภาพ				ข้าวทั่วไป		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
รายรับ	9,316.32	7,868.33	6,394.71	5,143.57	7,123.75	4,852.86	3,300.00
● ราคา	11.69	13.08	12.73	12.28	8.88	7.68	5.50
● ปริมาณผลผลิต	797.00	601.68	502.44	418.86	802.12	631.73	600.00
ต้นทุนรวม	2,145.56	1,916.76	2,519.51	2,723.78	1,740.77	2,478.65	3,665.00
ต้นทุนปัจจัยการผลิต	359.82	284.29	384.13	473.78	601.77	670.66	505.00
● ค่าเมล็ดพันธุ์	32.71	38.47	91.13	170.54	23.29	49.65	135.00
● ค่าปุ๋ย	219.39	156.13	119.24	197.52	487.43	461.94	310.00
● ค่าสารเคมี	0.00	0.00	0.00	0.00	26.84	97.41	0.00
● ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	107.72	89.68	173.76	105.71	64.20	61.67	60.00
ต้นทุนในกระบวนการผลิต	1,785.74	1,632.48	2,135.38	2,250.00	1,139.00	1,807.99	3,160.00
● การเตรียมดิน	209.32	343.72	402.70	549.52	148.08	217.58	400.00
● การเพาะปลูกและหว่าน/ปลูก	520.66	292.72	612.10	400.48	354.35	597.54	1,550.00
● ปลูกซ่อม	65.55	40.17	57.90	118.57	60.37	168.61	300.00
● ใส่ปุ๋ย	407.37	447.43	396.28	357.14	252.75	314.75	300.00
● พ่นยากำจัดวัชพืชและศัตรูพืช	205.28	319.96	300.45	348.57	90.10	173.67	300.00
● เก็บเกี่ยว	294.29	119.65	241.84	373.81	146.75	254.22	250.00
● การจัดการหลังเก็บเกี่ยว	83.27	68.83	124.11	101.90	86.60	81.61	60.00



ต้นทุน - ผลตอบแทน	ข้าวเพื่อสุขภาพ				ข้าวทั่วไป		
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง
ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่	7,170.76	5,951.57	3,875.20	2,419.79	5,382.98	2,374.21	-365.00

ที่มา: จากการคำนวณ

3. ผลตอบแทนส่วนเพิ่ม

เมื่อพิจารณาในแต่ละระดับประสิทธิภาพ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่มีประสิทธิภาพน้อยสามารถขายผลผลิตข้าวได้ต่ำกว่าเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพการผลิตระดับที่สูงขึ้น ดังนั้นหากเกษตรกรสามารถเพิ่มผลผลิตของตนเองให้สูงขึ้นประกอบกับลดต้นทุนการผลิตก็สามารถเพิ่มรายได้และผลตอบแทนสุทธิได้จำนวนมากเช่นกัน โดยต้นทุนของเกษตรกรที่ค่อนข้างสูงเกิดจากการใช้เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยบำรุงดิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ง่ายที่สุด และการควบคุมการใช้ปัจจัยดังกล่าวก็สามารถทำให้กำไรเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงนำปัจจัยส่วนเกินที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพทางเทคนิคมาพิจารณาร่วมกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 1,932.33 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 1,103.26 บาทต่อไร่ เป็นที่น่าสังเกตว่าหลังการลดปัจจัยการผลิตส่วนเกินโดยรวมแล้วจะทำให้ผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรสูงขึ้นเฉลี่ย 1,834.40 บาทต่อไร่ แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่เป็นการปรับลดปัจจัยส่วนเกินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพอันเกิดจากการที่ไม่สามารถใช้ปัจจัยได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปได้รับผลตอบแทนต่ำกว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพอันเนื่องมาจากระดับราคาที่เกษตรกรขายได้ทำให้เกิดความแตกต่างกันทางด้านรายรับ ขณะที่ต้นทุนการผลิตไม่แตกต่างกันมากนัก และยังพบว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพส่วนใหญ่ต่ำกว่าต้นทุนการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปอีกด้วย นอกจากนี้ยังปรากฏว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลางประสบปัญหาขาดทุน ซึ่งเมื่อลดต้นทุนตามแนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตส่วนเกิน (Input Slack) แล้วทำให้เห็นว่าเกษตรกรสามารถปรับลดต้นทุนลงได้ และสามารถเพิ่มผลตอบแทนสุทธิขึ้นได้ในจำนวนที่เท่ากัน แต่อย่างไรก็ตาม การลดต้นทุนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปยังสามารถลดได้น้อยกว่าการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพจึงทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลางยังคงประสบปัญหาขาดทุนอยู่ แสดงให้เห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วไปในกลุ่มเดียวกันแล้วถือว่าเกษตรกรมีมีประสิทธิภาพแต่หากเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นแล้วยังไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เกษตรกรต้องให้ความสำคัญกับการผลิตในทุกขั้นตอนที่เรียกว่า “เกษตรประณีต” เพื่อควบคุมทั้งด้านผลผลิตและปัจจัยการผลิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป อันจะส่งผลให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้ปัจจัยมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพเปรียบเทียบกับข้าวพันธุ์อื่นในเขตภาคเหนือตอนบนสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพสูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไป แต่ระดับราคาที่สูงกว่าทำให้รายรับและผลตอบแทนสุทธิของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพสูงกว่าผู้ปลูกข้าวทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑาทิพย์ และ สุวรรณ (2553) ที่ได้เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกข้าวอินทรีย์และข้าวใช้สารเคมีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดยการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของเกษตรกรในการผลิตข้าว พบว่า ข้าวอินทรีย์มีต้นทุนเฉลี่ย



ไร่ละ 3,718.10 บาท ขณะที่ข้าวใช้สารเคมีมีต้นทุนเฉลี่ยไร่ละ 4,534.08 บาท และการศึกษาของวันธนา และคณะ (2553) ที่กล่าวว่า การปลูกข้าวใช้สารเคมีมีต้นทุนสูงกว่าการปลูกด้วยสารชีวภาพ อีกทั้งยังทำให้เกิดผลขาดทุนในการปลูกข้าวด้วยสารเคมีอีกด้วย เนื่องจากการปลูกข้าวทั่วไปเกษตรกรนิยมปลูกด้วยวิธีนาหว่านทำให้ยากต่อการดูแลรักษา เช่น การกำจัดวัชพืชหรือแมลงศัตรูพืช จึงต้องเลือกใช้สารเคมีเพิ่มมากขึ้นต้นทุนจึงสูงขึ้นตามไปด้วย

2. แม้ว่าผลการศึกษานี้จะขัดแย้งกับการศึกษาด้านทุนของ อินทรีธา (2547) ที่กล่าวว่าต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดสุรินทร์เท่ากับ 1,917 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าต้นทุนการผลิตข้าวทั่วไปที่เท่ากับ 1,828.57 บาทต่อไร่ แต่อย่างไรก็ตามมีความสอดคล้องกันในด้านของผลตอบแทนสุทธิที่กล่าวว่า ข้าวอินทรีย์เท่ากับ 1,177.03 บาทต่อไร่ ขณะที่ผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายข้าวทั่วไปมีเพียง 425.51 บาทต่อไร่ เนื่องจากการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพต้องใช้ต้นทุนในด้านแรงงานสูง แต่รายรับที่เกษตรกรได้นั้นสูงมากพอที่จะทำให้เกษตรกรยังคงได้รับผลตอบแทนสุทธิเหนือต้นทุนรวม

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานของภาครัฐควรมุ่งสร้างความเข้าใจให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเพื่อสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนการผลิตให้มีต้นทุนที่ต่ำลงเพื่อสร้างผลตอบแทนให้มากขึ้น
2. เกษตรกรควรเน้นการรวมกลุ่มกันเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตและขายผลผลิตเพื่อช่วยเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคา

เอกสารอ้างอิง

กรมการค้าต่างประเทศ. (2559). รายงานการส่งออกข้าว. สืบค้นวันที่ 7 มิถุนายน 2560. จาก : <http://www.dft.go.th/th-th/Intro>.

จุฑาทิพย์ ภัทราวาท และสุวรรณา ธูโชว. (กรกฎาคม – ธันวาคม, 2553). ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในการผลิตข้าวระหว่างเกษตรกรที่เป็นและไม่เป็นสมาชิกสหกรณ์. วิทยาสารเกษตรศาสตร์. 11(2), หน้า 117 – 124.

วันธนา สานุสิทธิ์. (2553). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนเชิงเปรียบเทียบของการปลูกข้าวโดยใช้สารเคมีและสารชีวภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ตำบลไร่อ้อย อำเภอฟิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย. 2556. ข้าวอินทรีย์ : ศักยภาพการตลาดที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง. สืบค้นวันที่ 7 มิถุนายน 2560. จาก : <https://positioningmag.com/34730>

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2557). เนื้อที่เพาะปลูกข้าวรายพื้นที่. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/production/fieldcrop/majorrice/1-57-58.pdf>. สืบค้นวันที่ 7 มิถุนายน 2560.

อินทรีธา มุลศาสตร์. (2547). การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 โดยวิธีการผลิตแบบข้าวทั่วไป และแบบข้าวอินทรีย์ในจังหวัดสุรินทร์ ปีการเพาะปลูก 2545/2545. วิทยานิพนธ์: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Aree Cheamuangphan, Montri Singhavara, Aussawin Phaoumnuaywit. (2019). The Effectiveness of the Production of Healthy Rice in Comparison with other Rice Varieties in the Upper



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Northern Region of Thailand. International Journal of Sustainable Development & World Policy. 8 (2), pp 109-117.



ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน

สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ

The Relationship Between Job and Organization Authorities of Dan

Samrong Munnicipality in Samutprakran Province

of Fresh Coffee Shop in Samut Prakan Province

รัชดา โสมาภา¹ พิสมัย เหล่าไทย²

¹ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

² อาจารย์ประจำหลักสูตรมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาคุณลักษณะงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ 2) ศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 365 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า

1. คุณลักษณะงานของพนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.70) และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตามลำดับนี้ 1) ความน่าสนใจของงาน ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.59) 2) ความหลากหลายของทักษะ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.75) 3) ผลสะท้อนกลับของงาน ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.76) 4) ความท้าทายในงานที่ทำ ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.76) 5) ความมีอิสระในงาน ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.76) 6) ความเกี่ยวเนื่องกันของงาน ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.82) และ 7) ความสำคัญของงาน ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.79)

2. ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.40) และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตามลำดับนี้ 1) ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.41) 2) ความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการคงไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์กร ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.49) 3) ความเต็มใจทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์กร ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.48)



3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบล ตำบลด้านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง เรียงตามลำดับ ดังนี้ 1) ความน่าสนใจของงาน ($r = 0.400$) 2) ความท้าทายในงานที่ทำ ($r = 0.233$) 3) ความสำคัญของงาน ($r = 0.190$) 4) ความเกี่ยวเนื่องกันของงาน ($r = 0.158$) 5) ความหลากหลายของทักษะ ($r = 0.156$) 6) ความมีอิสระในงาน ($r = 0.150$) 7) ผลสะท้อนกลับของงาน ($r = 0.142$)

คำสำคัญ : คุณลักษณะงาน ความผูกพันต่อองค์กร เจ้าหน้าที่พนักงานสำนักงานเทศบาล ตำบลด้านสำโรง

Abstract

The purposes of this study was to : 1) study the job characteristics of the municipality authorities officers. Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province 2) Study of organizational commitment of the staff of the municipality authorities. Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province 3) Study of the relationship between job characteristics and organizational commitment of staff members. Municipal office Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province by using the quantitative research methodology. Population used in this study are Officer Dan Samrong Subdistrict Municipality Office Samut Prakan Province A total of 365 persons. Tools used for collecting data were questionnaires. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, and standard deviation. And Pearson's Correlation Coefficient

The results showed that

1. Job characteristics of employees Municipal office Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province, the overall picture has a high level ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.70) and when considering each component, it is found that At the high level, every element in this order 1) Interesting job ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.59) 2) Diversity of skills ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.75) 3) Job feedback ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.76) 4) Challenging in the work ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.76) 5) Independence of work ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.76) 6) Related work ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.82) and 7) The importance of work ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.79)

2. Employee commitment to the organization Municipal office Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province, the overall picture has a high level of average ($\bar{X} = 3.76$, S.D. = 0.40) and when considering each component, it is found that the high level of all components in this order 1) Intense conviction and acceptance of organizational goals and values ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.41) 2) Intense desire to maintain organization membership ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.49) 3) Willingness to devote a lot of effort for the benefit of the organization ($\bar{X} = 3.58$, S.D. = 0.48)

3. The relationship between job characteristics and commitment to the municipality staff. Dan Samrong Subdistrict Samut Prakan Province with a statistical significance of 0.05. Overall,



the average level is high. The order is as follows: 1) Interest of work ($r = 0.400$) 2) Challenges of work ($r = 0.233$) 3) Importance of work ($r = 0.190$) 4) Connection of work ($r = 0.158$) 5) Diversity of skills ($r = 0.156$) 6) Freedom of work ($r = 0.150$) 7) Reflection of work ($r = 0.142$)

Keyword : Job characteristics, organizational commitment, Dan Samrong municipality

บทนำ

ปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์ได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทำให้องค์กรต่าง ๆ ได้กลายเป็นปัญหาอย่างหนึ่งทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ทุกองค์การ จำเป็นจะต้องให้ความสนใจและให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการในเรื่องของการกำหนดเป้าหมาย การวางแผนกลยุทธ์ และการพัฒนาทรัพยากรบุคคล องค์กรจะประสบความสำเร็จได้นั้นขึ้นอยู่กับการบริหารทรัพยากรบุคคล เนื่องจากทรัพยากรบุคคลสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ บทบาท หน้าที่ และพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร แสดงให้เห็นถึงภาพลักษณ์ขององค์กรนั้น ๆ ทุกองค์การย่อมต้องการบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคนที่ต้องปฏิบัติได้ถูกระเบียบในการทำงาน ที่สามารถปฏิบัติงานตามคุณลักษณะของงานได้อย่างเต็มความสามารถ ส่งผลต่อประสิทธิภาพของงานที่ปฏิบัติ ดังนั้นต้องเกิดจากที่องค์กรต้องให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ แก่พนักงาน ไม่ว่าจะเป็น การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนในด้านการยกระดับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น ซึ่งเมื่อองค์กรมีการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ก็จะสร้างความรับรู้ให้เกิดขึ้นกับพนักงาน พนักงานเกิดความผูกพันต่อองค์กร สร้างสรรค์ผลงานที่ดีมีคุณภาพให้แก่องค์กร ซึ่งส่งผลต่อบริษัทอย่างเต็มประสิทธิภาพ (วิวรรณวิงศาไชโย, 2558)

ความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีถึงอัตราการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงของสมาชิกในองค์กร และ เป็นเครื่องชี้หรือตัวพยากรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งเคยได้รับการเชื่อถือเป็นตัวพยากรณ์ที่ดี เมื่อคนมีความผูกพันต่อองค์กรก็จะแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมต่อเนื่อง หรือความคงเส้นคงวาในการทำงาน ไม่ขาดงาน ความต่อเนื่องในการทำงาน โดยไม่โยกย้ายเปลี่ยนแปลงที่ทำงาน และตรงต่อเวลาในการทำงาน สมาชิกที่มีความผูกพันต่อองค์กรมีแนวโน้มที่จะอยู่กับองค์กรนานกว่า และเต็มใจที่จะทำงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เศรษฐพร เบญจศิริรักษ์, (2552)

สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นหน่วยงานของรัฐที่มีบทบาทและหน้าที่เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ การวางแผนการบริหารงาน เจ้าหน้าที่พนักงานจึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ ทั้งบทบาท หน้าที่ และพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร แสดงให้เห็นถึงภาพลักษณ์ ขององค์กรนั้น ๆ ทุกองค์การย่อมต้องการบุคคลที่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นหน้าที่ของบุคลากรทุกคนที่ต้องปฏิบัติได้ถูกระเบียบในการทำงาน ที่สามารถปฏิบัติงานตามคุณลักษณะของงานได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ การศึกษาถึงคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรนี้ จะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารองค์กรในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อให้เป็นประโยชน์ในด้านการวางแผนการบริหาร



ทรัพยากรบุคคลขององค์กร และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการดำเนินกิจกรรมขององค์กรต่อไปในอนาคต เพื่อสร้างคุณค่าในงานที่ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและคุณประโยชน์ต่อองค์กร รวมทั้งเสริมสร้างและเพิ่มพูนความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานมากขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 365 คน (ข้อมูลจากฝ่ายบริหารงานทั่วไป ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2562)

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) คุณลักษณะของงาน ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ (1) ด้านความหลากหลายของทักษะ (2) ด้านความเกี่ยวเนื่องกันของงาน (3) ด้านความสำคัญของงาน (4) ด้านความมีอิสระในงาน (5) ด้านผลสะท้อนกลับจากงาน (6) ด้านความท้าทายในงานที่ทำ และ (7) ความน่าสนใจของงาน

2) ความผูกพันต่อองค์กร ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ (1) ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร (2) ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์กร และ (3) ด้านความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะคงไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกขององค์กร

3. ขอบเขตพื้นที่และระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้ เจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาการวิจัยตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน ธันวาคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับความสัมพันธ์ของคุณลักษณะของงานกับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.99 จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbachมีค่าเท่ากับ 0.848 และ 0.831 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้



ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 คุณลักษณะงาน

ตอนที่ 3 ความผูกพันต่อองค์กร

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเก็บจากเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งสิ้น 365 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่ เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อ บรรยายรายละเอียดของลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กร ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่ พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อหาค่าร้อยละในการพยากรณ์ของตัวทำนาย ใช้ สถิติอนุมาณ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

จากการศึกษา พบว่า เจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 63.31 มีอายุระหว่าง 20 -30 ปี จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 40.28 จบการศึกษาคือ ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 57.81 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 42.20 มีตำแหน่งงาน ฝ่ายงานบริหาร จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 63.56 และและ มีระยะเวลาในการทำงาน อยู่ในช่วงระหว่าง 5 – 9 ปี จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 33.69

2. คุณลักษณะงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ มีผล การศึกษาดังนี้

2.1 จากการศึกษาคุณลักษณะของงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 7 ตัว อยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงระดับความคิดเห็นคุณลักษณะของงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง
ในภาพรวม จำแนกตามรายด้าน

ลำดับ	คุณลักษณะงาน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความน่าสนใจของงาน	5	4.19	0.59	มาก
2	ด้านความหลากหลายของทักษะ	5	4.16	0.75	มาก
3	ด้านผลสะท้อนกลับของงาน	5	4.10	0.76	มาก
4	ด้านความท้าทายในงานที่ทำ	5	4.05	0.76	มาก
5	ด้านความมีอิสระในงาน	5	4.02	0.76	มาก
6	ด้านความเกี่ยวเนื่องกันของงาน	5	4.01	0.82	มาก
7	ด้านความสำคัญของงาน	5	3.97	0.79	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		5	4.07	0.70	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณลักษณะงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ ความน่าสนใจของงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความหลากหลายของทักษะ ด้านผลสะท้อนกลับของงาน ด้านความท้าทายในงานที่ทำ ด้านความมีอิสระในงาน ด้านความเกี่ยวเนื่องกันของงาน และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความสำคัญของงาน ตามลำดับ

3. ความผูกพันต่อองค์การเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ มีผลการศึกษาดังนี้

3.1 จากการศึกษาความผูกพันต่อองค์การเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัว อยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นของความผูกพันต่อองค์การเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม จำแนกตามรายด้าน

ลำดับ	ความผูกพันต่อองค์การ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์การ	5	4.04	0.41	มาก
2	ด้านความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการคงไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์การ	5	3.66	0.49	มาก
3	ด้านความเต็มใจทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์การ	5	3.58	0.48	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		5	3.76	0.40	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความผูกพันต่อองค์การเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์การ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ



ความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการคงไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์กร และลำดับสุดท้าย คือ ด้านความเต็มใจทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์กร ตามลำดับ

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ มีผลการศึกษาดังนี้

4.1 จากการศึกษา พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันของความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวม

คุณลักษณะงาน	ภาพรวมความผูกพันต่อองค์กร		ระดับความสัมพันธ์
	r	p-value	
ด้านความน่าสนใจของงาน	0.400*	0.000	ปานกลาง
ด้านความท้าทายในงานที่ทำ	0.233*	0.000	ต่ำ
ด้านความสำคัญของงาน	0.190*	0.000	ต่ำ
ด้านความเกี่ยวเนื่องกันของงาน	0.158*	0.002	ต่ำ
ด้านความหลากหลายของทักษะ	0.156*	0.003	ต่ำ
ด้านความมีอิสระในงาน	0.150*	0.004	ต่ำ
ด้านผลสะท้อนกลับของงาน	0.142*	0.007	ต่ำ
ภาพรวม	0.511*	0.000	สูง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ตัวแปรคุณลักษณะของงาน 7 ตัว พบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีอิทธิพลในทางบวก คือ

1) ความน่าสนใจของงาน ($r = 0.400^*$, $p\text{-value} = 0.000$) 2) ความท้าทายในงานที่ทำ ($r = 0.233^*$, $p\text{-value} = 0.000$) 3) ความสำคัญของงาน ($r = 0.190^*$, $p\text{-value} = 0.000$) 4) ความเกี่ยวเนื่องกันของงาน ($r = 0.158^*$, $p\text{-value} = 0.002$) 5) ความหลากหลายของทักษะ ($r = 0.156^*$, $p\text{-value} = 0.003$) 6) ความมีอิสระในงาน ($r = 0.150^*$, $p\text{-value} = 0.004$) และ 7) ผลสะท้อนกลับของงาน ($r = 0.142^*$, $p\text{-value} = 0.007$)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ

1. คุณลักษณะงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ความผูกพันต่อองค์กรเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก



3. คุณลักษณะของงาน 7 ตัว พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์การเจ้าหน้าที่ พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ โดยภาพรวมอยู่ที่ระดับสูง ได้แก่ 1) ความน่าสนใจของงาน 2) ความท้าทายในงานที่ทำ 3) ความสำคัญของงาน 4) ความเกี่ยวเนื่องกันของงาน 5) ความหลากหลายของทักษะ 6) ความมีอิสระในงาน 7) ผลสะท้อนกลับของงาน เป็นไปในทิศทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาคุณลักษณะของงานของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จากผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก แสดงว่าผลการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น เมื่อคุณลักษณะงานเพิ่มขึ้น องค์ประกอบคุณลักษณะงาน ได้แก่ ความน่าสนใจของงาน ความหลากหลายของทักษะ ผลสะท้อนกลับของงาน ความท้าทายในงานที่ทำ ความมีอิสระในงาน ความเกี่ยวเนื่องกันของงาน และความสำคัญของงาน แสดงว่าเจ้าหน้าที่พนักงานได้คุณลักษณะงานที่มีความน่าสนใจ หลากหลายของงาน มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของงาน เป็นงานที่มีความสำคัญ ท้าทาย ที่เกี่ยวเนื่องกันของงาน มีความอิสระในการทำงานและได้รับรู้ผลจากการทำงานของตนจากงานที่ทำ ทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทำงานได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด ประมุขทิพย์ เกตุแก้ว (2551) ที่กล่าวว่า ลักษณะงาน คือ การรับรู้ลักษณะงานของงานที่ปฏิบัติอยู่ว่าเป็นงานที่มีทักษะที่หลากหลายเหมาะสมกับความรู้ และความสามารถเป็นงานที่มีความสำคัญ มีคุณค่า มีการร่วมแรงร่วมใจกันปฏิบัติงานให้สำเร็จ มีอิสระในการตัดสินใจออกแบบการปฏิบัติงาน และได้รับทราบผลที่เกิดจากการกระทำ

วัตถุประสงค์ที่ 2. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์การของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จากผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ความผูกพันต่อองค์การมีทั้งหมด 3 ด้าน จะเห็นได้ว่า ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์การ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งจะเห็นได้จาก การที่เจ้าหน้าที่พนักงานรู้สึกว่าเป็นเป้าหมาย ค่านิยม ขององค์การเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ยินดีที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบ นโยบายขององค์การอย่างเคร่งครัด เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และมีความภาคภูมิใจที่จะทำงานในองค์การ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด ประมินทร์ เนาวกาญจน์ (2553) กล่าวว่า ความผูกพันต่อองค์การ หมายถึง ความรู้สึกของบุคลากรที่ปฏิบัติที่มีต่อองค์การโดยมีทัศนคติ ค่านิยมและพฤติกรรมที่ตั้งใจและจะปฏิบัติงาน เพื่อให้ องค์การประสบความสำเร็จ ซึ่งบ่งชี้ออกมาในรูปแบบความศรัทธา ยอมรับในเป้าหมาย และคุณค่าขององค์การ รวมถึงความเต็มใจที่จะทุ่มเทในการปฏิบัติงานเพื่อองค์การ นอกจากนี้ยังประกอบด้วยความภาคภูมิใจในความเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ และความต้องการที่จะดำรงความเป็นสมาชิกภาพขององค์การ

วัตถุประสงค์ที่ 3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานกับความผูกพันต่อองค์การของเจ้าหน้าที่พนักงาน สำนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ จากผลการวิจัยพบว่า ภาพรวมมีระดับความสัมพันธ์ที่สูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของงานและความผูกพันต่อองค์การ พบว่าตัวแปรทั้ง 7 ด้านมีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก ได้แก่ ด้านความน่าสนใจของงาน ด้านความท้าทายในงานที่ทำ ด้านความสำคัญของงาน ด้านความเกี่ยวเนื่องกันของงาน ด้านความหลากหลายของทักษะ ด้านความมีอิสระในงาน ด้านผลสะท้อนกลับของงาน แสดงว่า องค์การบริหารจัดการงานให้มีความหลากหลายของทักษะ มีอิสระในการทำงาน บริหารจัดการให้เจ้าหน้าที่พนักงานรู้สึกว่างานที่ได้รับมอบหมายมีความสำคัญ เกิดการรับรู้ว่างานนั้นมีความหมาย เจ้าหน้าที่พนักงานมีความเป็นอิสระในการทำงาน จะทำให้เกิดความรับผิดชอบในการทำงาน ทำให้เกิดการ



เรียนรู้ เจ้าหน้าที่พนักงานมีความสุขในการทำงานจึงส่งผลให้เกิดความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ (Sheldon, 1987 อ้างอิงใน อุษณะ อำนาจสกุลฤทธิ์, 2551) ได้ให้ความหมายความผูกพันต่อองค์กรว่า หมายถึงทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานซึ่งเชื่อมโยงระหว่างเอกลักษณ์ของเขากับองค์กรผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกผูกพันต่อองค์กร และตั้งใจปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ความผูกพันต่อองค์กร เป็นระดับของความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสมาชิกขององค์กรแสดงให้เห็นถึงความผูกพันอย่างแน่นแฟ้นของสมาชิกที่มีต่อองค์กร โดยแสดงออกมาในรูปของความเชื่อมั่นและยอมรับเป้าหมายและคุณค่าขององค์กร ความตั้งใจและความพร้อมที่จะใช้ความสามารถที่มีอยู่ทำงานในองค์กรอย่างเต็มความสามารถ ความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะยังคงเป็นสมาชิกขององค์กร และสอดคล้องกับแนวความคิดของ (Newstom and Davis, 2002) ที่กล่าวว่า ความผูกพันต่อองค์กร คือ ระดับที่สมาชิกตระหนักถึงองค์กร และต้องการมีส่วนร่วมต่อไปในองค์กรเป็นการวัดความเต็มใจของสมาชิกที่จะยังคงอยู่กับองค์กรในอนาคตสะท้อนความเชื่อของสมาชิกในพันธกิจและเป้าหมายขององค์กร ความตั้งใจที่จะใช้ความพยายามในการทำงานให้สำเร็จ และตั้งใจที่จะทำงานที่นี้ต่อไป ความผูกพันจะมีมากในสมาชิกที่อยู่กับองค์กรมาเป็นเวลานาน และได้ประสบความสำเร็จในองค์กร และผู้ที่ทำงานอยู่ในกลุ่มสมาชิกที่มีความผูกพันต่อองค์กรจะมีบันทึกการทำงานที่ดี แสดงถึงความเต็มใจที่จะยึดมั่นในนโยบายขององค์กร และมีอัตราการลาออกน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. คุณลักษณะงาน ที่นำมาศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรของเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีระดับความสัมพันธ์ที่สูง ดังนั้น องค์กรควรจะให้เจ้าหน้าที่พนักงานเข้าใจในการทำงานของตน ให้โอกาสเลือกงานทำงานด้วยวิธีของตน รับฟังข้อเสนอแนะในการทำงานจากทีมงานเพื่อพัฒนางานให้ดีขึ้น
2. ความผูกพันด้านองค์กร ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร เป็นด้านที่มีความสัมพันธ์ปานกลาง ดังนั้น องค์กรต้องทำให้เจ้าหน้าที่พนักงานยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กรให้ไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงจุดหมายขององค์กร ดังนั้นเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล ตำบลด่านสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ ควรยอมรับแนวปฏิบัติและค่านิยมของงานให้สอดคล้องกับค่านิยมขององค์กร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถามในการศึกษา ในการวิจัยครั้งต่อไปควรที่จะศึกษาการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย โดยการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อที่จะได้ทราบ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่จะประโยชน์ในการเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาลและเป็นแนวทางในการสร้างความผูกพันด้านความรู้สึกกับเจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาลเพื่อที่จะได้ให้องค์กรประสบความสำเร็จ
2. ควรศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรด้านความรู้สึกเพื่อเป็นแนวทางในการ ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้ดียิ่งขึ้น
3. ควรมีการศึกษากับกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มบุคลากรอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่พนักงานเทศบาล เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ละเอียดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ในการวางแผนพัฒนาองค์กรต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- ประทุมทิพย์ เกตุแก้ว. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณลักษณะงาน ความสามารถในการเผชิญและการ
ฟื้นฝ่าอุปสรรค กับความสุขในการทำงานของพยาบาลงานการพยาบาลผ่าตัด : กรณีศึกษาโรงพยาบาล
รัฐแห่งหนึ่ง. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประมินทร์ เนาวกาญจน์, (2553). ความผูกพันต่อองค์การของพนักงานเทศบาลนครยะลา. ภาคนิพนธ์คณะพัฒนา
สังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วิวรรณณี วงศาไชโย. (2558). อิทธิพลของการรับรู้การสนับสนุนจากหัวหน้างานและการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร
ที่ส่งผลต่อความตั้งใจลาออกผ่านความผูกพันต่อองค์กรด้านจิตใจของพนักงานจ้างเทศบาลนคร
นครปฐม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เศรษฐพร เบญจศรีรักษ์. (2552). ความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรในองค์การบริหารส่วน จังหวัดบุรีรัมย์.
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- อุษณะ อำนาจสกุลฤทธิ์. (2551). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความผูกพันต่อองค์การของข้าราชการ สำนักงานเลขาธิการ
นายกรัฐมนตรี. รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Nelson, D. L., & Quick, J. C. (1997). *Organization. Behavior* (2nd ed.). New York : Harper and Row.
- Sheldon, M. E. (1987). Investment and involvement mechanisms producing commitment.
Administrative Science Quarterly, 16(2), 143-153.



ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน

บริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด

The Relationship Between Work Motivation and Organization

Commitment of Ball And Bos Professional Company Limited.

วสันต์ ใจแก้ว¹ พิสมัย เหล่าไทย²

¹ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

² อาจารย์ประจำหลักสูตรมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด 2) เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด จำนวน 258 คน ประเมินการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบ่งชั้นภูมิตามแผนก และวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ สัตส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า

1. พนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ตามลำดับดังนี้ 1) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน 2) ด้านลักษณะของงานปฏิบัติ 3) ด้านการปกครองบังคับบัญชา 4) ด้านนโยบายและการบริหารงาน 5) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา 6) ด้านสถานะอาชีพ 7) ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว 8) ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน 9) ด้านความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 10) ด้านความสำเร็จของงาน 11) ด้านการยอมรับนับถือ 12) ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน 13) ด้านรายได้และสวัสดิการ 14) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน และ 15) ด้านความก้าวหน้าในอนาคต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2. พนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด มีความผูกพันต่อองค์กร ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับดังนี้ 1) ด้านความปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภาพขององค์กร 2) ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อองค์กร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ 3) คือ ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

3. แสดงการหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด ผลการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันต่อองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความสัมพันธ์กัน 14 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน 2) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน 3) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน 4) ด้านความรับผิดชอบ 5) ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว 6) ด้านการปกครองบังคับบัญชา 7) ด้านสถานะอาชีพ 8) ด้านรายได้และสวัสดิการ 9) ด้านการยอมรับนับถือ



10) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา 11) ด้านนโยบายและการบริหารงาน 12) ด้านลักษณะของงานปฏิบัติ 13) ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน และ 14) ด้านความสำเร็จของงาน ส่วน 15) ด้านความก้าวหน้าในอนาคต พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

คำสำคัญ : แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ความผูกพันต่อองค์กร พนักงานบริษัทบอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด

ABSTRACT

The purposes of the study were to : 1) investigate work motivation of employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. 2) investigate organizational of employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. 3) investigate relationship between work motivation and organizational of employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. A population and a sample of the study were 258 employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd , by using Yamane formula. The samples size was determined by using m multi – stage sampling , Stratified random Sampling and Sample Random Sampling. The statistics used for data analysis including frequency, percentage, mean and standard deviation, and Pearson Product Moment Correlation Coefficient

The findings revealed as follows :

1. The employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. work motivation a high level. 1) work promotion 2) job characteistic 3) work command 4) policy and administration 5) relations with supervisors 6) career status 7) privacy 8) relationship with people in the organization 9) responsibility All have a high level and 10) work accomplishment 11) recognition 12) job security 13) income and welfare 14) operating environment 15) future progress all have a moderate level.

2. The employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. their organizational at a moderate level. 1) strong determination of maintaining membership of the organizational 2) willing to devote for organizational All have a high level and 3) strong beliefs and adoption of organizational goals and values all have a moderate level.

3. The relationship between motivation and commitment to the organization employees of BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd. The findings revealed as follows to work motivation significantly related to organizational at .05 level. When inspecting at individual aspects, the significantly relationship at .05 level. Was found in 14 aspects 1) job security 2) work promotion 3) operating environment 4) responsibility 5) privacy 6) work command 7) career status 8) income and welfare 9) recognition 10) relations with supervisors 11) policy and administration 12) job characteistic 13) relationship with people in the organization and 14) work accomplishment. However, no relationship was found in future progress.



Keywords : Work Motivation, organizational commitment, The employees at BALL AND BOS PROFESSIONAL Co. Ltd.

บทนำ

จากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีการแข่งขันสูงทำให้องค์กรหลายแห่งต้องปรับตัวให้พร้อมสำหรับการแข่งขันปัจจัยที่มีความสำคัญลำดับต้น ๆ และเป็นเหมือนจุดแข็งขององค์กรก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการบริหารงาน ดังนั้น ผู้บริหารงานจึงต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญแก่บุคลากรขององค์กรในปัจจุบันการบริหารงานเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลจึงขึ้นอยู่กับความร่วมมือของบุคลากรทุกคนในองค์กร ความผูกพันกับองค์กรจึงเกี่ยวข้องกับความสามารถในการรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพเหล่านี้ไว้ให้อยู่กับองค์กรให้นานที่สุด (วรรณ อารณ, 2557)

ทั้งนี้ แรงจูงใจในการทำงานต่อองค์กรเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ทุกองค์กรต้องมี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูง ดังนั้นทุก ๆ องค์กรจึงทุ่มเทงบประมาณรวมทั้งทรัพยากรด้านต่าง ๆ สำหรับการพัฒนาบุคลากรที่เลือกสรรแล้วอย่างเต็มที่ และคาดหวังว่าบุคลากรเหล่านั้นจะใช้ความรู้ความสามารถในการพัฒนาศักยภาพในทุก ๆ ด้านให้กับองค์กร และปฏิบัติงานให้กับองค์กรในระยะเวลาที่ยาวนานเท่าที่องค์กรต้องการ ดังนั้นบุคลากรจึงถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในหลาย ๆ ปัจจัย จึงกล่าวได้ว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่จะต้องทำให้เกิดขึ้น เพื่อให้บุคลากรมีความตั้งใจในการปฏิบัติงาน ทำให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดี และปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจ ผลการปฏิบัติงานจึงมีคุณภาพ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวจึงขึ้นอยู่กับบุคลากรในองค์กรว่ามีความผูกพันต่อองค์กรมากน้อยเพียงใด (พัชรินทร์ ฝนิล, 2556)

บริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด ประกอบธุรกิจการให้บริการจำหน่ายสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเหล็กอย่างครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลายอุตสาหกรรม ซึ่งปัญหาของบริษัทนี้ คือ สภาพการณ์ปัจจุบันธุรกิจเกี่ยวกับการค้าเหล็กได้เกิดการขยายตัวขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้นักธุรกิจหลายประเภทหันมาสนใจธุรกิจนี้มากยิ่งขึ้น บริษัทจึงประสบกับปัญหาพนักงานมีทางเลือกมากขึ้น ส่งผลให้พนักงานมีการลาออกอย่างต่อเนื่อง เมื่อพนักงานได้รับแรงจูงใจจากบริษัทใหม่ที่ดีกว่า โดยมีตัวเลขอ้างอิงจากฝ่ายทรัพยากรในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนพฤษภาคม ปี 2562 รวมจำนวน 5 เดือน มีการลาออกจำนวนทั้งสิ้น 20 คน ซึ่งเหตุผลดังกล่าวเป็นสาเหตุทำให้บริษัทขาดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นบุคลากรในองค์กร จึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปหาแนวทางการสร้างแรงจูงใจ ที่จะช่วยตอบสนองความต้องการของบุคลากร ในการพัฒนาการทำงานของบุคลากรให้มีคุณภาพมากขึ้น และเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการนำเสนอต่อผู้บริหาร จะได้ร่วมมือกันหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนาแบบการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ และความผูกพันต่อองค์กร และเพื่อรักษาพนักงานที่มีคุณค่าต่อองค์กรไว้ให้นานที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด



2. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากร คือ พนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 723 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 258 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ภูมิตามแผนก และวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

- 1) แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย (1) ด้านความสำเร็จของงาน (2) ด้านการยอมรับนับถือ (3) ด้านลักษณะของงาน (4) ด้านความรับผิดชอบ (5) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งงาน (6) ด้านนโยบายและการบริหารงาน (7) ด้านรายได้และสวัสดิการ (8) ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน (9) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน (10) ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน (11) ด้านความก้าวหน้าในอนาคต (12) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา (13) ด้านสถานะอาชีพ (14) ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว และ (15) ด้านการปกครองบังคับบัญชา

- 2) ความผูกพันต่อองค์กร ได้แก่ (1) ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร (2) ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อองค์กร และ (3) ด้านความปรารถนาดีที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภาพขององค์กร

3. ขอบเขตด้านพื้นที่และระยะเวลา

พื้นที่ที่ต้องการศึกษา คือ บริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษารวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัทบอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่า มีค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.99 จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach มีค่าเท่ากับ 0.906 และ 0.911 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 3 ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชันนอล จำกัด



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเก็บจากพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชั่นนอล จำนวนจำนวน 258 คน ซึ่งมี 6 ฝ่าย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง พนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชั่นนอล จำกัด

ลำดับ	ชื่อฝ่าย	พนักงาน (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	ฝ่ายบัญชีและการเงิน	97	35
2	ฝ่ายจัดซื้อ	138	49
3	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	85	30
4	ฝ่ายพนักงานขาย	109	39
5	ฝ่ายคลังสินค้า	156	56
6	ฝ่ายตรวจสอบสินค้า	138	49
รวมทั้งสิ้น		723	258

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชั่นนอล จำกัด ใช้สถิติอนุมาน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 58.91 มีอายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 48.84 จบการศึกษาระดับ ปวส. / อนุปริญญา จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 53.88 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 1 - 5 ปี จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 45.35 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 9,500 - 15,000 บาท จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 56.98 และอยู่ในตำแหน่งงาน คลังสินค้า จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70

2. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน มีผลการศึกษาดังนี้



2.1 จากการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 15 ตัว ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน แต่ละด้านและภาพรวม

ลำดับ	แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน	5	4.25	0.64	มาก
2	ด้านลักษณะของงานปฏิบัติ	5	4.17	0.64	มาก
3	ด้านการปกครองบัญชา	5	4.05	0.78	มาก
4	ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา	5	4.00	0.65	มาก
5	ด้านสถานะอาชีพ	5	3.79	0.69	มาก
6	ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว	5	3.68	0.67	มาก
7	ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน	5	3.66	0.78	มาก
8	ด้านความรับผิดชอบ	5	3.54	0.71	มาก
9	ด้านความสำเร็จของงาน	5	3.40	0.64	มาก
10	ด้านการยอมรับนับถือ	5	3.39	0.76	ปานกลาง
11	ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน	5	3.20	0.65	ปานกลาง
12	ด้านรายได้และสวัสดิการ	5	3.18	0.73	ปานกลาง
13	ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	5	3.07	0.79	ปานกลาง
14	ด้านความก้าวหน้าในอนาคต	5	3.03	0.75	ปานกลาง
15	ด้านนโยบายและการบริหารงาน	5	3.00	0.65	ปานกลาง
	ค่าเฉลี่ยรวม	5	3.56	0.36	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านลักษณะของงานปฏิบัติ ด้านการปกครองบัญชา ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ด้านสถานะอาชีพ ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านความสำเร็จของงาน ด้านการยอมรับนับถือ ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน ด้านความก้าวหน้าในอนาคต และลำดับสุดท้าย คือ ด้านนโยบายและการบริหารงาน ตามลำดับ

3. ความผูกพันต่อองค์กร มีผลการศึกษาดังนี้

3.1 จากการศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ตัว ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 แสดงระดับความคิดเห็นของความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน แต่ละรายด้านและภาพรวม

ลำดับ	ความผูกพันต่อองค์กร	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	ด้านความปรารถนาที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภาพขององค์กร	5	4.25	0.56	มาก
2	ด้านความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามเพื่อองค์กร	5	4.05	0.60	มาก
3	ด้านความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร	5	2.12	1.12	น้อย
	ค่าเฉลี่ยรวม	5	3.47	0.53	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ ด้านความเต็มใจทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์กร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านความเต็มใจทุ่มเทความพยายามอย่างมากเพื่อประโยชน์ขององค์กร และลำดับสุดท้าย คือ ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร ตามลำดับ

4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการหาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กร ของบริษัทบอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด ในภาพรวม จำแนกตามรายด้าน

ลำดับ	แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	ภาพรวม		ระดับความสัมพันธ์
		ความผูกพันต่อองค์กร	r	
1	ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน	0.456*	0.000	ปานกลาง
2	ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน	0.450*	0.000	ปานกลาง
3	ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	0.419*	0.000	ปานกลาง
4	ด้านความรับผิดชอบ	0.405*	0.000	ปานกลาง
5	ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว	0.404*	0.000	ปานกลาง
6	ด้านการปกครองบังคับบัญชา	0.400*	0.000	ปานกลาง
7	ด้านสถานะอาชีพ	0.389*	0.000	ปานกลาง
8	ด้านรายได้และสวัสดิการ	0.380*	0.000	ปานกลาง
9	ด้านการยอมรับนับถือ	0.343*	0.000	ปานกลาง
10	ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา	0.327*	0.000	ปานกลาง
11	ด้านนโยบายและการบริหารงาน	0.313*	0.000	ปานกลาง
12	ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	0.296*	0.000	ต่ำ



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	แรงจูงแรงใจในการปฏิบัติงาน	ภาพรวม		ระดับความสัมพันธ์
		ความผูกพันต่อองค์กร		
		r	p-value	
13	ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน	0.271*	0.000	ต่ำ
14	ด้านความสำเร็จของงาน	0.230*	0.000	ต่ำ
15	ด้านความก้าวหน้าในอนาคต	0.258	0.096	ไม่สัมพันธ์กัน
ผลรวม		0.682*	0.000	สูง

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า จากผลการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงแรงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($r = 0.682^*$, $p\text{-value} = 0.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาในรายละเอียดความสัมพันธ์เป็นรายด้าน พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน 14 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน ($r = 0.456^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน ($r = 0.450^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ($r = 0.246^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านรายได้และสวัสดิการ ($r = 0.419^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว ($r = 0.404^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านการปกครองบัญชา ($r = 0.400^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านสถานะอาชีพ ($r = 0.389^*$, $p\text{-value}$ ด้านรายได้และสวัสดิการ ($r = 0.380^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านการยอมรับนับถือ ($r = 0.343^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา ($r = 0.327^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านนโยบายและการบริหารงาน ($r = 0.313^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ($r = 0.296^*$, $p\text{-value} = 0.000$) ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน ($r = 0.271^*$, $p\text{-value} = 0.000$) และด้านความสำเร็จของงาน ($r = 0.230^*$, $p\text{-value} = 0.000$) มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนด้านความก้าวหน้าในอนาคต พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
2. ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง
3. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานทั้ง 15 ตัวแปร พบว่า มี 14 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด ได้แก่ 1) ด้านความมั่นคงในการปฏิบัติงาน 2) ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน 3) ด้านสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน 4) ด้านรายได้และสวัสดิการ 5) ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว 6) ด้านการปกครองบัญชา 7) ด้านสถานะอาชีพ 8) ด้านรายได้และสวัสดิการ 9) ด้านการยอมรับนับถือ



10) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา 11) ด้านนโยบายและการบริหารงาน 12) ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ 13) ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในหน่วยงาน 14) และด้านความสำเร็จของงาน มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร ส่วนด้านความก้าวหน้าในอนาคต พบว่า ไม่มีระดับความสัมพันธ์กันเลย

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด พบว่า ภาพรวม ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ด้านที่มีแรงจูงใจเป็นอันดับแรกคือ ด้านความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่สูงขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก พนักงานคิดเห็นว่าลักษณะงานที่มีโอกาสเลื่อนตำแหน่งที่สูงขึ้น ผู้บังคับบัญชาให้การสนับสนุนในการปฏิบัติงาน มีการพิจารณาอย่างยุติธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด มนต์สิงห์ ไกรสมสุข (2552) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง แรงกระตุ้นที่ทำให้เกิดพฤติกรรมในการกระทำหรือดำเนินการอย่างมุ่งมั่นเพื่อให้ได้มาซึ่งเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ เช่น ความต้องการความก้าวหน้า เป็นความเต็มใจที่จะทุ่มเทความพยายามอย่างเต็มที่ จนงานขององค์กรบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย การเสริมสร้างแรงจูงใจเป็นวิธีการที่ผู้บริหารนำมาใช้เพื่อให้บุคคลเกิดความตื่นตัว มีความกระตือรือร้น และมุ่งมั่นอยากจะทำงานให้บรรลุผลสำเร็จตามที่องค์กรพึงประสงค์

วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด จากผลการศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด ภาพรวม ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดด้านความผูกพันในองค์กร อันดับแรก คือ ด้านความปรารถนาดีที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภาพขององค์กร เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า พนักงานภูมิใจที่จะบอกกับผู้อื่นว่าเป็นบุคลากรขององค์กรนี้ ทั้งนี้เนื่องจาก บริษัทสามารถสร้างสร้างความเชื่อมั่นให้ได้รับความน่าเชื่อถือ และยกย่องจากบุคคลทั่วไป จึงเป็นผลทำให้พนักงานตั้งใจที่จะทำงานในองค์กรนี้และเต็มใจที่จะบอกกับคนภายนอกว่าเป็นพนักงานในบริษัทแห่งนี้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วรณา อวารณ์ (2557) ที่กล่าวว่า ความปรารถนาดีที่จะรักษาไว้ซึ่งความเป็นสมาชิกภาพขององค์กร หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกจงรักภักดี ซื่อสัตย์ต่อองค์กร ภูมิใจที่จะบอกกับผู้อื่นว่าเป็นพนักงานแห่งนี้ และมักจะพูดถึงองค์กรในด้านบวกให้ผู้อื่นฟังเสมอ ไม่ว่าจะองค์กรจะอยู่ในสภาวะปกติหรืออยู่ในฐานะวิกฤตการณ์อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ

วัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด จากผลการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โปรเฟสชันนอล จำกัด โดยใช้การทดสอบค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า โดยภาพรวมแรงจูงใจในการทำงานด้านปัจจัยจูงใจและปัจจัยจูงใจมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับสูงและในทิศทางบวก และพบว่าด้านความก้าวหน้าในอนาคตไม่มีความสัมพันธ์ เนื่องจาก พนักงานมีความคิดเห็นว่า ปัจจุบันเศรษฐกิจอยู่ในช่วงย่ำแย่ มีหลายที่ที่ปิดกิจการไป งานหายาก โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคตมีน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของก้องนภา ถิ่นวัฒนากุล (2556) ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานเทศบาล จังหวัดสระแก้ว ผลการศึกษา พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านลักษณะ



ของงานที่ปฏิบัติ ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันของพนักงานเทศบาล ส่งผลต่อความคิดเห็นในเรื่องความผูกพันต่อองค์กรแตกต่างกัน และพบว่าแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ด้านความก้าวหน้าในงาน ด้านความรับผิดชอบ ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านเงินเดือน และด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า แรงจูงใจ ที่นำมาศึกษามีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรพนักงานบริษัท บอล แอนด์ บอส โพรเฟสชั่นนอล จำกัด มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร ยกเว้นด้านความก้าวหน้าในอนาคต ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญด้านนี้มากที่สุด โดยผู้บริหารควรให้พนักงานมีความก้าวหน้าในอนาคต ด้วยการให้พนักงานได้เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อเลื่อนขั้นตำแหน่ง และสามารถมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ตลอดจนประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นธรรม และส่งเสริมให้พนักงานได้ปฏิบัติงานสำคัญ ๆ ส่งเสริมให้พนักงานมีโอกาสได้เรียนรู้งานใหม่ ๆ เพื่อเตรียมเลื่อนตำแหน่ง เพื่อความก้าวหน้าในอนาคตต่อไป ส่วนความผูกพันด้านองค์กร ความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าและการยอมรับเป้าหมายและค่านิยมขององค์กร เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น องค์กรต้องทำความเข้าใจชี้แจงให้พนักงานได้รับทราบถึงเป้าหมายการดำเนินงาน และปลูกฝังค่านิยมขององค์กรเพื่อให้พนักงานเกิดการยอมรับและให้ความร่วมมือยึดถือปฏิบัติ ตามมกฎระเบียบ ข้อบังคับ และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ อันจะส่งผลให้เป้าหมายการดำเนินงาน ค่านิยมองค์กร และพนักงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรสร้างความผูกพันให้เกิดขึ้นแก่พนักงาน โดยการมอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมต่อระดับความรู้ความสามารถและความถนัดของแต่ละบุคคล เพื่อให้เกิดความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
2. ควรทำการศึกษาแรงจูงใจในการทำงานกับพฤติกรรมการทำงาน ความฉลาดทางอารมณ์ การสนับสนุนทางสังคมอื่น ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้องกับความผูกพันต่อองค์กรหรือไม่อย่างไร
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลควรใช้วิธีอื่นเพิ่มเติมนอกจากการใช้แบบสอบถาม เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์แบบมีส่วนร่วม เพื่อจะได้ทราบรายละเอียดอย่างลึกซึ้ง

เอกสารอ้างอิง

- ก้องนภา ถิ่นวัฒนากุล. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานกับความผูกพันต่อองค์กรพนักงานเทศบาล จังหวัดสระแก้ว. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- พัชรินทร์ ผิวนิล. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงานบริษัทไฮเออร์ อิเลคทริก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน). รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ.
- มนต์สิงห์ ไกรสมสุข. (2552). แรงจูงใจในการทำงานที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของครูในโรงเรียนคาทอลิกสังกัดโรงเรียนคาทอลิก สังกัดอัครสังฆมณฑล. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศิลปากร.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

วรรณภา อวารณ์. (2557). แรงจูงใจในการทำงานกับความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการรัฐสภาระดับปฏิบัติงาน

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกริก.

Yamane, T. (1979). *Statistics: An introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row.



กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด

ในจังหวัดสมุทรปราการ

BUSINESS STRATEGIES THAT AFFECT TO BUSINESS SUCCESS ENTREPRENEURS OF FRESH COFFEE SHOP IN SAMUT PRAKAN PROVINCE

รุ่งนภา เทียมตา¹ พิสมัย เหล่าไทย ² ชลัช กลิ่นอุบล³

¹ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

² อาจารย์ประจำหลักสูตรมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

³ อาจารย์พิเศษ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสดในจังหวัดสมุทรปราการ 2) ศึกษาความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ 3) ศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของธุรกิจ / กิจการ หรือผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 370 คน ประเมินการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.57) และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตามลำดับ ดังนี้ 1) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.60) 2) กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.68) 3) กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.76) 4) กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.71) และ 5) กลยุทธ์นวัตกรรม ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.69) ตามลำดับ

2. ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.50) และเมื่อพิจารณารายองค์ประกอบอยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตามลำดับ ดังนี้ 1) มุมมองด้านกระบวนการภายในของกิจการ ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.56) 2) มุมมองด้านลูกค้า ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.60) 3) มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.74) และ 4) มุมมองด้านการเงิน มี ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.68) ตามลำดับ

3. กลยุทธ์ทางธุรกิจ 5 ด้าน ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ 4. ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และส่งผลไปในทางบวก เรียงตามลำดับ ดังนี้ 1) กลยุทธ์นวัตกรรม ($\beta = 0.327$) 2) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ ($\beta = 0.265$) 3) กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ ($\beta = 0.281$) และ 4) กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ($\beta = 0.163$)



4. สร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ตามลำดับดังนี้

$$\hat{Y} = 0.849 + 0.237 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + 0.200 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + 0.193 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + 0.163 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า}) + - 0.018 (\text{กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง})$$

$$Z = 0.327 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + 0.265 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + 0.281 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + 0.186 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า})$$

คำสำคัญ : ธุรกิจร้านกาแฟสด กลยุทธ์ทางธุรกิจ ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อย

ABSTRACT

The objective of this study were to : 1) Study the business strategies entrepreneurs of fresh coffee shop in Samut Prakan province 2) Study the success entrepreneurs of fresh coffee shop in Samut Prakan province 3) Study the business strategies that affect to business success entrepreneurs of fresh coffee shop in Samut Prakan province of fresh coffee shop in Samut Prakan province by using quantitative research methodology. The samples consisted of 370 business owners or entrepreneurs whose firms located in Samut Prakan province by using Yamane formula. The samples size was determined by using m multi – stage sampling and Sample Random Sampling. The statistics used for data analysis including frequency, percentage, mean and standard deviation, and multiple regression analysis.

The findings revealed as follows :

1. The business strategies entrepreneurs of fresh coffee shop in Samut Prakan province was found at high level overall ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.57) , low cos strategy ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.60) , Improve products and services strategy , ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.68) , differentiation strategy ($\bar{X} = 3.98$, S.D. = 0.76) customer relationship strategy ($\bar{X} = 3.91$, S.D. = 0.71) and innovation strategy ($\bar{X} = 3.60$, S.D. = 0.69)

2. The success is entrepreneurs of fresh coffee shop in Samut Prakan province was found at high level overall ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.50) , internal process perspective ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.56), customer perspective ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.60) 3) , learning and growth perspective ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.74) and financial perspective ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.68)

3. The 5 kind to business strategies affect the success of fresh coffee shop in Samut Prakan province at .05 level of statistical significance. The effects towards the success into 4 following kind, i.e., 1) innovation strategy ($\beta = 0.327$) 2) low cos strategy ($\beta = 0.265$) 3) Improve products and services strategy ($\beta = 0.281$) and 4) customer relationship strategy ($\beta = 0.186$)



4. The result of the prediction equation in raw score form and standard errors were shown as follows :

$$\hat{Y} = 0.849 + 0.237 (\text{innovation strategy}) + 0.200 (\text{low cos strategy}) + 0.193 (\text{Improve products and services strategy}) + 0.163 (\text{customer relationship strategy})$$

$$Z = 0.327 (\text{innovation strategy}) + 0.265 (\text{low cos strategy}) + 0.281 (\text{Improve products and services strategy}) + 0.186 (\text{customer relationship strategy}) + - 0.018 (\text{differentiation strategy})$$

Keywords : fresh coffee shop Business strategies The success to entrepreneurs

บทนำ

ในปัจจุบันธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกาแฟ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกรที่ปลูกเมล็ดกาแฟ ไปจนถึงร้านขายกาแฟที่สามารถพบเห็นได้ในทุกสถานที่ ถือว่าเป็นธุรกิจยอดนิยมที่สามารถสร้างรายได้จำนวนมากให้กับผู้ดำเนินธุรกิจ กาแฟถือเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมในตลาด และเป็นหนึ่งในพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศ ซึ่งกาแฟที่ปลูกในประเทศไทยมี 2 สายพันธุ์ คือ กาแฟโรบัสต้า เพาะปลูกมากในแถบจังหวัดทางภาคใต้ และกาแฟอาราบิก้าปลูกมากในภาคเหนือ โดยเมล็ดกาแฟที่ผลิตได้ในประเทศถูกนำมาใช้ประโยชน์ 2 ลักษณะคือ การแปรรูปเบื้องต้น ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กาแฟคั่วบด และการแปรรูปเป็นสินค้าสำเร็จรูป ตลาดกาแฟในประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก ในปี 2561 มีการบริโภคกาแฟในประเทศไทยกว่า 6.7 หมื่นตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 10 จากที่มีการบริโภคอยู่ที่ประมาณ 6 หมื่นตันในปี 2560 และในปี 2561 ตัวเลขเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการบริโภคกาแฟของชาวไทยที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับกาแฟมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, 2561)

กระแสความนิยมการดื่มกาแฟของคนไทยหันมานิยมเข้าร้านกาแฟที่มีการตกแต่งสวยงาม มีบรรยากาศที่รื่นรมย์ เป็นผลทำให้ผู้ประกอบการจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์ทางธุรกิจขึ้นมาเพื่อให้ประสบความสำเร็จ เนื่องจากในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาธุรกิจร้านกาแฟสดขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย มีประมาณไม่เกินร้อยละ 40 เท่านั้นที่ประสบความสำเร็จ ดังนั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องสร้างกลยุทธ์ทางธุรกิจใหม่ ๆ เพื่อการดำเนินธุรกิจร้านกาแฟสดให้ประสบความสำเร็จ ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น (ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์, 2561)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่ากลยุทธ์เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ แต่กลยุทธ์นั้นมีหลากหลายธุรกิจแต่ละประเภทมีความเหมาะสมต่อการเลือกใช้กลยุทธ์ต่างกัน ธุรกิจการประกอบการรายย่อยร้านกาแฟเป็นธุรกิจที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ความรู้ความเข้าใจ และมีการแข่งขันสูง ผู้ประกอบการรายย่อยจึงต้องเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อช่วยให้การดำเนินธุรกิจอยู่รอดและประสบความสำเร็จในการประกอบการร้านกาแฟ ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์รวมถึงกำหนดกลยุทธ์ทางธุรกิจ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค และเกิดความพึงพอใจสูงสุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ



3. เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ เจ้าของธุรกิจ / กิจการ หรือผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 4,810 แห่ง ข้อมูลจาก สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดสมุทรปราการ ณ วันที่ 3 พฤษภาคม, (2562)

2) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 370 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างในแต่ละอำเภอ 6 อำเภอ จะเป็นสัดส่วนกับขนาดประชากร

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) กลยุทธ์ทางธุรกิจ ประกอบด้วย (1) กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง (2) กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ (3) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ (4) กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และ (5) กลยุทธ์นวัตกรรม และศึกษาความสำเร็จของผู้ประกอบการ

2) ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยไว้ ได้แก่ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า มุมมองด้านกระบวนการภายใน และมุมมองด้านการเรียนรู้และเติบโต

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งกลุ่มผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ออกเป็น 6 อำเภอประกอบด้วย (1) อำเภอบางบ่อ (2) อำเภอบางเสาธง (3) อำเภอบางพลี (4) อำเภอพระประแดง (5) อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และ (6) อำเภอเมืองสมุทรปราการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 370 ตัวอย่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed ended) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 กลยุทธ์ทางธุรกิจ

ตอนที่ 3 ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามเก็บจากเจ้าของธุรกิจ / กิจการ หรือผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบางบ่อ อำเภอบางเสาธง อำเภอพระประแดง อำเภอพระสมุทรเจดีย์ และอำเภอเมืองสมุทรปราการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 370 ตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้



- 1) การวิเคราะห์ลักษณะพื้นฐานของสถานประกอบการ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดของลักษณะพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- 2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) การวิเคราะห์กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อหาค่าร้อยละในการพยากรณ์ของตัวทำนาย ใช้สถิติอนุมาน โดยหาค่าความสัมพันธ์เชิงเส้นด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของสถานประกอบการ

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่มีเงินลงทุนกิจการ ต่ำกว่า 30,000 บาท จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30 มีรูปแบบกิจการเจ้าของคนเดียว จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 42.97 จำนวนพนักงานในปัจจุบัน 1 - 2 คน จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 50.27 และระยะเวลาในการดำเนินกิจการ 2 - 5 ปี จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 49.19

2. กลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ มีผลการศึกษาดังนี้

2.1 จากการศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 5 ตัว อยู่ในระดับดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับความคิดเห็นของกลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม จำแนกตามรายด้าน

ลำดับ	กลยุทธ์ทางธุรกิจ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ	5	4.14	0.60	มาก
2	กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ	5	4.01	0.68	มาก
3	กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง	5	3.98	0.76	มาก
4	กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า	5	3.91	0.71	มาก
5	กลยุทธ์นวัตกรรม	5	3.60	0.88	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		5	3.93	0.57	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า กลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณากลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และลำดับสุดท้าย คือ กลยุทธ์นวัตกรรม ตามลำดับ

3. ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ มีผลการศึกษาดังนี้



3.1 จากการศึกษากลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม พบว่า ตัวแปรทั้ง 4 ตัว อยู่ในระดับดี ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นของความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม จำแนกตามรายด้าน

ลำดับ	ความสำเร็จ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	มุมมองด้านกระบวนการภายในของกิจการ	5	4.29	0.56	มาก
2	มุมมองด้านลูกค้า	5	4.07	0.60	มาก
3	มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต	5	4.01	0.74	มาก
4	มุมมองด้านการเงิน	5	4.00	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		5	4.09	0.50	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีความคิดเห็นลำดับแรก คือ มุมมองด้านกระบวนการภายในของกิจการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านการเรียนรู้และการเติบโต และลำดับสุดท้าย คือ มุมมองด้านการเงิน ตามลำดับ

4. กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ มีผลการศึกษาดังนี้

4.1 จากการศึกษา พบว่า กลยุทธ์ทางธุรกิจส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณของกลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการ รายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวม

ตัวแปรพยากรณ์	b	Std.Error	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	1.434	0.133	-	10.754*	0.000
กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง	- 0.018	0.023	- 0.018	- 0.762	0.446
กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ	0.193	0.018	0.281	10.821*	0.000
กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ	0.200	0.022	0.265	9.093*	0.000
กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า	0.163	0.025	0.186	6.510*	0.000
กลยุทธ์นวัตกรรม	0.237	0.021	0.327	11.158*	0.000

$R = 0.810$, $R^2 = 0.657$, $Adj. R^2 = 0.654$, $F = 255.790$, $SE_{est} 0.302$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณของปัจจัยตัวแปรกลยุทธ์ทางธุรกิจ 5 ตัว พบว่า ตัวแปรพยากรณ์กลยุทธ์ทางธุรกิจ 4 ตัว ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านกาแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีอิทธิพลในทางบวก คือ กลยุทธ์นวัตกรรม ($t = 11.158$, $sig = .05$) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ ($t = 9.093$, $sig = .05$) กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ ($t = 10.821$, $sig = .05$) และกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับ



ลูกค้า ($t = 6.510$, $sig = .05$) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่า .810 และค่ากำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่า .657 ซึ่งแปลความได้ว่า ตัวแปรพยากรณ์จำนวน 5 ตัว ร่วมกันพยากรณ์ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ได้ร้อยละ 65.70 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ร้อยละ 30.20

5. การสร้างสมการพยากรณ์กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ กลยุทธ์นวัตกรรม กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ และกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$\hat{Y} = .849 + .237 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + .200 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + .193 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + .163 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า}) + - 0.018 (\text{กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง})$$

$$Z = .327 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + .265 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + 0.281 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + 0.186 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า})$$

จากสมการ กลยุทธ์ทางธุรกิจจาก 5 ตัวแปร พบว่า กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ มี 4 ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ได้ คือ กลยุทธ์นวัตกรรม กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ และกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ส่วนกลยุทธ์สร้างความแตกต่างไม่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง กลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. กลยุทธ์ทางธุรกิจของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

3. กลยุทธ์ทางธุรกิจที่จาก 5 ตัวแปร พบว่า มี 4 ตัวแปรส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ 1) กลยุทธ์นวัตกรรม 2) กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ 3) กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ และ 4) กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า และกลยุทธ์สร้างความแตกต่างไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

4. สามารถสร้างเป็นสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานตามลำดับ ดังนี้

$$\hat{Y} = .849 + .237 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + .200 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + .193 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + .163 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า})$$

$$Z = .327 (\text{กลยุทธ์นวัตกรรม}) + .265 (\text{กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ}) + 0.281 (\text{กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ}) + 0.186 (\text{กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า})$$

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเรื่องของกลยุทธ์ทางธุรกิจที่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้



1. กลยุทธ์สร้างความแตกต่าง จากผลการศึกษา พบว่า ไม่ส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากผู้ประกอบการรายย่อยให้ความสำคัญประเด็นนี้ว่า แนวทางการปรับปรุงกลยุทธ์ทางธุรกิจมองเรื่องรูปแบบกลยุทธ์ต้นทุนต่ำ ลดการสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพทางด้านรสชาติ มากกว่าที่จะสร้างความแตกต่างให้กับผลิตภัณฑ์ และอาจเป็นเพราะผู้ประกอบการมองว่าธุรกิจกาแฟสดมีการแข่งขันสูง ควรให้ความสำคัญในการลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด ถึงแม้จะสร้างความแตกต่างแก่ผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ ครั้งแรกลูกค้าก็อาจจะซื้อแต่ถ้ารสชาติ คุณภาพไม่ดีจริง ลูกค้าก็จะไม่กลับมาซื้ออีก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิด อนิวช แก้วจางง (2555) ที่กล่าวว่า ในการสร้างความแตกต่างในกลยุทธ์ทางธุรกิจ อาจถูกคู่แข่งชั้นลอกเลียนแบบได้ง่าย ดังนั้นองค์กรต้องแสวงหาแนวทางอื่น ๆ ควบคู่กันไป ด้วย เช่น ต้นทุน การผลิต การสนองความต้องการของลูกค้า และช่องทางการจัดจำหน่าย เป็นต้น การสร้างความแตกต่างควรยึดถือประโยชน์หรือคุณค่าที่ลูกค้าพึงจะได้รับจากตัวสินค้าและบริการ เพราะจะทำให้ลูกค้าไม่ยึดติดกับราคา และทำให้จงรักภักดีต่อองค์กรและตัวสินค้าและบริการได้มากกว่า

2. กลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าและบริการ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นลำดับที่สาม เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีการปรับปรุงรสชาติกาแฟตามที่ลูกค้าต้องการได้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงรสชาติตามความต้องการของลูกค้า ถือเป็นการปรับปรุงสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด สมคิด บางโม (2555) กล่าวว่า การปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมให้มีคุณสมบัติดีขึ้น เป็นการปรับปรุงการบริการให้ตรงความต้องการ เช่น ปรับปรุงรสชาติตามที่ลูกค้าต้องการ ปรับปรุงข้อเสนอแนะต่าง ๆ จะทำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด

3. กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นลำดับที่สอง เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า การตรวจเช็ค Stock สินค้าอยู่เสมอ มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการวางแผนตรวจเช็ค Stock สินค้า จะทำให้ผู้ประกอบการเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่และคุ้มค่า ซึ่งจะทำให้ประหยัดและลดต้นทุนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวความคิด พิบูล ทีปะปาล (2555) ที่กล่าวว่า กลยุทธ์ต้นทุนต่ำ หมายถึง การใช้ความรู้ความสามารถขององค์กร เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่งวงจรมุ่งหมายให้กับลูกค้า กลยุทธ์นี้ยึดถือฐานคติสำคัญคือ การได้เปรียบทางด้านต้นทุนเหนือคู่แข่งมาก จะทำให้ราคาต่อหน่วยลดลง แม้ขายในราคาเดิมก็ได้กำไร ซึ่งการมีต้นทุนต่ำจะทำให้ราคาต่ำลง และยังสามารถครองส่วนแบ่งตลาดได้อีกด้วย

4. กลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นลำดับที่สี่ เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีการนำข้อเสนอแนะของลูกค้ามาปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการอย่างรวดเร็ว เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด การให้ความสำคัญต่อลูกค้า เช่น การบริการอย่างจริงใจ การนำข้อเสนอแนะของลูกค้ามาปรับปรุงด้วยความเต็มใจ ทั้งต่อหน้าและลับหลัง จะทำให้ลูกค้ารู้สึกว่าคุณค่า และเกิดความประทับใจรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญ ทั้งนี้การให้ความสำคัญกับลูกค้าจะช่วยรักษาลูกค้าเก่าให้คงอยู่ และเพิ่มจำนวนลูกค้าใหม่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด ปิยะนารถ สิงห์ชู (2555) ที่กล่าวว่า การสร้างคุณค่าที่แท้จริงให้แก่ลูกค้าเป็นคุณค่าที่ลูกค้ารับรู้ได้โดยตรง คุณค่าดังกล่าวสามารถสร้างได้หลายรูปแบบ องค์ประกอบหลักของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ คือ การจัดระบบลำดับเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ เช่น การติดตามลูกค้า สัมพันธภาพกับลูกค้า การบริหารการสื่อสารระหว่างกัน การรับฟังข้อเสนอแนะ เป็นต้น



5. กลยุทธ์นวัตกรรม เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นลำดับแรก เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีการติดตามข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงธุรกิจ มีค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก การเปิดรับข้อมูล นวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา มีการติดตามข่าวสารใหม่ ๆ จะนำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกิจการให้มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเหนือคู่แข่งได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิด Adnan Karabulut (2015) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของกลยุทธ์นวัตกรรมที่มีต่อผลการดำเนินงานของกิจการ กรณีศึกษา โรงงานอุตสาหกรรมในประเทศตุรกี ที่พบว่ากลยุทธ์นวัตกรรม สามารถเพิ่มผลการดำเนินงานของกิจการทางด้านการเงิน ทางด้านลูกค้า ทางด้านกระบวนการภายใน และทางด้านการเรียนรู้และการเจริญเติบโต

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า กลยุทธ์ต่าง ๆ ที่นำมาศึกษาส่งผลต่อความสำเร็จของผู้ประกอบการรายย่อยร้านค้าแฟสด ในจังหวัดสมุทรปราการ กลยุทธ์นวัตกรรมที่ผู้ประกอบการรายย่อยให้คะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นมากที่สุด โดยเฉพาะมีการติดตามข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงธุรกิจ ควรจะมีกลยุทธ์ปรับปรุงสินค้าควบคู่ไปด้วย แต่ในการที่จะนำนวัตกรรมต่าง ๆ และการปรับปรุงสินค้าและบริการอาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ผู้ประกอบการรายย่อยควรใช้กลยุทธ์ต้นทุนต่ำควบคู่กันไป โดยการวางแผนการใช้ทรัพยากรขององค์กร เช่น พนักงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ และสถานที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการประกอบธุรกิจ กิจการใหม่ หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจลงทุนทำธุรกิจร้านค้าแฟสด ควรให้ความสำคัญกับกลยุทธ์สร้างความแตกต่างด้วย โดยการสร้างความแตกต่างในตัวผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ และกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า เพราะลูกค้าเป็นปัจจัยของความสำเร็จ หากไม่มีลูกค้าแล้วกิจการก็จะดำเนินต่อไปไม่ได้การรักษาลูกค้าเก่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง การรักษาลูกค้าเก่ามีต้นทุนต่ำกว่าการหาลูกค้าใหม่ ผู้ประกอบการควรใส่ใจและให้ความสำคัญกับกลยุทธ์สร้างความสัมพันธ์กับลูกค้ามาก ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์และผลกระทบของกลยุทธ์ทางธุรกิจ และความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจกลุ่มธุรกิจอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพให้สำเร็จตามเป้าหมายต่อไป
2. ศึกษาผลกระทบหรือปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงาน เช่น ภาพลักษณ์ขององค์กรสถานการณ์เศรษฐกิจ สภาวะทางสังคม การรวมกลุ่ม และการเมือง เป็นต้น
3. ควรศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการดำเนินงานจะทำให้ผู้ประกอบการทราบจุดอ่อน จุดแข็งและปัญหาและอุปสรรค เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตรงประเด็น

เอกสารอ้างอิง

ปิยะนารถ สิงห์ชู. (2555). การจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM). เข้าถึงได้จาก : เว็บไซต์ <http://www.gotoknow.org>. (เข้าถึงเมื่อ 7 สิงหาคม 2562).

พิบูล ที่ปะปาล. (2555). การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management). กรุงเทพฯ : อมรรการพิมพ์.

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด. (2558). ตลาดกาแฟในอาเซียน – โอกาสที่มาพร้อมกับความซับซ้อนทางธุรกิจ. เข้าถึงได้จาก : เว็บไซต์ <https://www.scbeic.com/th/detail/product/1258>. (เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2561).

สมคิด บวงโม. (2555). การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship). พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เอส เค บุคส์



- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. (2561). **กาแฟในประเทศไทย**. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เข้าถึง :
เว็บไซต์ <http://www.arda.or.th/search.php?q=%E0%B8%81%E0%>. (เข้าถึงเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2561).
- สำนักงานพัฒนาพัฒนาธุรกิจการค้า. (2561). **ทะเบียนธุรกิจผู้ประกอบการ จังหวัดสมุทรปราการ**. เข้าถึง :
เว็บไซต์ <http://www.google.com/search>. (เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2562).
- อนิวัช แก้วจำนง. (2556). **การจัดการทรัพยากรมนุษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. สงขลา : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Karabulut, A. T. (2015). **Effects of Innovation Strategy on Firm Performance : A Study Conducted on Manufacturing Firms in Turkey**. *Social and Behavioral Sciences*.195, 1338-1347.



รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร
กรณีศึกษา บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด
Communication format that correlate with internal effectiveness of
The organization. Case study: Rong Thai International Group Co., Ltd.

เพ็ญญา บางประอินทร์¹ พิสมัย เหล่าไทย²

¹ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

² อาจารย์ประจำหลักสูตรมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบการสื่อสารในการทำงานภายในองค์กร ของบริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (2) ศึกษาประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร ของบริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ พนักงาน บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด จำนวน 220 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า

1. รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรของบุคลากรในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ที่มีการความคิดเห็นในรูปแบบการสื่อสารมากที่สุดคือ รูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่างโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 รองลงมาคือ รูปแบบการสื่อสารในแนวนอนโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78 และลำดับสุดท้ายคือ รูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงาน และต่างระดับภายในองค์กรองค์กรโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 ตามลำดับ

2. ประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ที่มีความคิดเห็นด้านประสิทธิผลในการทำงานมากที่สุดคือ ด้านคุณภาพของงาน โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 รองลงมา คือ ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 และลำดับสุดท้ายคือ ด้านปริมาณงาน โดยภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.96 ตามลำดับ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด พบว่า รูปแบบการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า มีความสัมพันธ์กันทั้ง 3 ด้าน (1) รูปแบบการสื่อสารด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง (2) รูปแบบการสื่อสารด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอน (3) รูปแบบการสื่อสารด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร



คำสำคัญ : รูปแบบการสื่อสาร ประสิทธิภาพในการทำงาน

ABSTRACT

The purposes of this study is to: (1) study the communication patterns of working within the organization of Rong Thai International Group Company Limited, (2) study the effectiveness of working within the organization of Rong Thai International Group Company Limited, (3) study the Relationship between communication styles and work effectiveness within the organization of Rong Thai International Group Co., Ltd. by using Quantitative Research. The target survey group which used in this study was the total of 220 people who are the employees of Rong Thai International Group Company Limited. The tools to collect data were questionnaires. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, and standard deviation. And analysis of the Pearson product moment correlation coefficient.

The results showed that

1. Internal communication patterns of personal in the organization, Rong Thai International Group Co., Ltd. The overall picture is at a high level. With an average of 3.59. When considering in each aspect, it was found that the opinions that were most communicated in communication were Top-to-bottom communication style, overall, found that in the high level, with an average of 4.06, followed by horizontal communication. In the high level, the mean value is 3.78 and the last order is Different forms of communication. And different levels within the organization Overall, found that was at a medium level with an average value of 2.92 respectively.

2. The effectiveness of the work of the personnel in the organization, Rong Thai International Group Co., Ltd. The overall level is high. When considering each aspect found that the most productive at work is regarding to the quality of the work, which overall picture shows a high level with an average of 3.51 followed by time spent working. In result, we have found that in the high level, with an average value of 3.55 towards to length of working duration period. At last, the result was at a medium level with an average value of 2.96 respectively.

3. The relationship between the communication style and the effectiveness of work within the organization. Rong Thai International Group Co., Ltd. found that the communication style has a relationship with the effectiveness of work within the organization. With statistical significance at the level of 0.05, which is in accordance with the hypothesis considering each aspect. There are relationships in all 3 aspects: (1) the communication style of the top-down communication pattern, (2) the communication style in the horizontal communication style, and (3) the communication style in the form of interdisciplinary communication work and different levels within the organization



Keywords: communication style, Work efficiency

บทนำ

การสื่อสารเป็นสิ่งที่มนุษย์รู้จักคุ้นเคยมาตั้งแต่เกิด นับเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวันในการสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันรวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน การแจ้งผู้อื่นให้รับทราบ และเข้าใจถึงเจตนาความต้องการปัญหา ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจ แนวคิด ท่าทีความเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย การอธิบายในด้านภาพรวม รายละเอียด วัตถุประสงค์ เหตุผล เป้าหมาย และผลงาน การนัดหมายต่อรองทางธุรกิจและเรื่องอื่น ๆ ทุกเรื่องจึงไม่เป็นที่ต้องสงสัยว่า ผู้บริหารจัดการและผู้ใช้นั้นจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญและบทบาทของการสื่อสารในฐานะที่เป็นดัชนีบ่งชี้ที่สำคัญประการหนึ่งของความสำเร็จขององค์กร ความตระหนักและความเข้าใจถึงความสำคัญของบทบาทและกลไกในการสื่อสารนั้นช่วยให้ผู้บริหารจัดการสามารถบริหารจัดการ และนำองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น รูปแบบของการสื่อสารภายในองค์กรเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่มีความสำคัญในการบริหารจัดการเพื่อให้การดำเนินงานภายในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล บุคลากรต้องปฏิบัติงานด้วยความถูกต้อง และรวดเร็วปฏิบัติงานให้ได้ตามเป้าหมายและตามระยะเวลาที่กำหนด (วัลลภ วรธรรมโอสถ และประสพชัย พสุนนท์, 2561)

การสื่อสารเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะพัฒนาบุคลากรในองค์กรไปสู่การรับรู้ เรียนรู้ ให้เกิดความเข้าใจที่มีความถูกต้องตรงกันของกลุ่มบุคลากรทั่วทั้งองค์กร ตั้งแต่ระดับนโยบายฝ่ายบริหารไปจนถึงระดับปฏิบัติการทำให้สามารถกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ร่วมกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างให้บุคลากรในองค์กรสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องนำมาใช้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานขององค์กรทั้งในด้านโครงสร้างระบบการบริหาร ทัศนคติ และค่านิยม รวมทั้งวัฒนธรรมของบุคลากรในองค์กรจึงจะทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จได้ (เบญจวรรณ แจ่มจำรูญ, 2557) หลายองค์กรจึงส่งเสริมให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทในองค์กรเพิ่มมากขึ้นในการปฏิบัติงานภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ การทำงานของบุคลากรในองค์กร ให้บุคลากรในองค์กรสามารถเรียนรู้ รวมทั้งการรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างไม่จำกัดประหยัดเวลา รวดเร็ว ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพ และคล่องตัวมากยิ่งขึ้น (ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง, 2558)

ความสำเร็จในการดำเนินงาน คือ การที่องค์กรสามารถที่จะทำงานบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ที่ตั้งไว้ซึ่งการที่จะบริหารองค์กรให้ประสบความสำเร็จนั้น ผู้บริหารต้องปรับกลยุทธ์เพื่อให้สอดคล้องกับความการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในองค์กร และยังต้องมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศการทำงานให้ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจของแต่ละองค์กรและการสื่อสารถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อความสำเร็จ หรือการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิบัติหน้าที่การบริหารงาน ทางด้านการวางแผนงานจัดการองค์กร กระบวนการการดำเนินงาน การควบคุมสั่งการในองค์กรไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน ในองค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ นอกจากนี้องค์กรจำเป็นต้องมีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันอยู่ตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารจึงเป็นปัจจัยที่จะเป็นสื่อ นำความต้องการของผู้สื่อสารไปให้ผู้รับสารได้เข้าใจถูกต้องกับสารที่สื่อออกไป ระหว่างบุคคลต่อบุคคลหรือกลุ่มองค์กรต่อกัน กลุ่มองค์กรเข้าใจ องค์กรใดมีการจัดระบบการสื่อสารภายในองค์กรที่ดี และหากนำเครื่องมือสารสนเทศเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารองค์กรได้เต็มที่ ก็จะนำมาซึ่งความสำเร็จในการดำเนินงานได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าวและทำการวิจัย รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร กรณีศึกษา บริษัทหลวงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้



ศึกษาค้นคว้าว่ามนั้นพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้ได้มาซึ่งการสื่อสารที่ดีมีประสิทธิภาพ และช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจที่ตรงกับทิศทางขององค์กร เพื่อการแข่งขันในโลกธุรกิจและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล กรุ๊ป จำกัด
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล กรุ๊ป จำกัด
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล กรุ๊ป จำกัด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงาน บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล กรุ๊ป จำกัด จำนวน 220 คน ได้แก่ ฝ่ายผู้บริหาร ฝ่ายหัวหน้างาน ฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายปฏิบัติงาน (ข้อมูลจากฝ่ายทรัพยากรบุคคล ณ วันที่ 30 กันยายน 2562)

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. รูปแบบการสื่อสาร ประกอบด้วย 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง รูปแบบการสื่อสารในแนวนอน และรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร
2. ประสิทธิภาพในการทำงาน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพของงาน ปริมาณงาน และเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน

3. ขอบเขตด้านเวลา

การรวบรวมด้านข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร กรณีศึกษา บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นเนล กรุ๊ป จำกัด โดยแจกแบบสอบถามให้ฝ่ายปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยช่วงระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาวิจัย คือ สิงหาคม - ธันวาคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เป็นแบบสอบถามรูปแบบการสื่อสารและประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.90 จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach มีค่าเท่ากับ 0.93 และ 0.96 โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed - ended) ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 รูปแบบการสื่อสาร

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพในการทำงาน



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามเก็บจากพนักงานบริษัทลงไทยอินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ได้แก่ ฝ่ายผู้บริหาร ฝ่ายหัวหน้างาน ฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายปฏิบัติงาน พนักงานทั้งหมดของบริษัท เป็นจำนวน 220 คน

ตารางที่ 1 ขนาดกลุ่มประชากร

ฝ่าย	จำนวนบุคลากร (คน)
ฝ่ายบริหาร	7
ฝ่ายหัวหน้างาน	10
ฝ่ายสนับสนุน	27
ฝ่ายปฏิบัติงาน	176
รวม	220

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่ เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อ บรรยายรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

(2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการสื่อสาร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการทำงาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ใช้การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 โดยมีอายุระหว่าง 21 – 25 ปี จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 31.82 รองลงมา คือ มีอายุ 26 – 30 ปี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 24.55 จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 35.91 รองลงมา คือ อนุปริญญา หรือ ปวส. จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 29.09 ส่วนใหญ่เป็นเจ้าของหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.27 สถานภาพโสด จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 75.45 รองลงมาคือ สมรส จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 18.64 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 12,001 – 25,000



บาท จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 78.64 และมีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่เกิน 2 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 41.36 รองลงมา คือ 3 – 5 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 38.64

2. รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นแนล กรุ๊ป จำกัด ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นรูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นแนล กรุ๊ป จำกัด แยกตามรายด้าน

ลำดับ	รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร	\bar{X}	SD	แปลผล
1	ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง	4.06	0.78	มาก
2	ด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอน	3.78	0.82	มาก
3	ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงาน และต่างระดับภายในองค์กร	2.92	0.91	ปานกลาง
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.59	0.61	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นถึงผลวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กรด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดมาเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และลำดับสุดท้ายคือ ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่าง หน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร โดยมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

3. ประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร

ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นแนล กรุ๊ป จำกัด ในภาพรวมพบว่า ตัวแปรทั้ง 3 ด้าน ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับความคิดเห็นประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ต ชั้นแนล กรุ๊ป จำกัด แยกตามรายด้าน

ลำดับ	ประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กร	\bar{X}	SD	แปลผล
1	ด้านคุณภาพของงาน	4.04	0.63	มาก
2	ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน	3.55	0.65	มาก
3	ด้านปริมาณงาน	2.96	0.81	ปานกลาง
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.51	0.59	มาก



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นถึงผลวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า พนักงานมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร ด้านคุณภาพของงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดมาเป็นอันดับแรกโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และลำดับสุดท้ายคือ ด้านปริมาณงาน โดยมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation) ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงการหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ในภาพรวมแยกตามรายด้าน

ลำดับ	รูปแบบการสื่อสาร	ประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร		
		r	p-value	ระดับความสัมพันธ์
1	ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง	0.503*	0.000	สูง
2	ด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอน	0.262*	0.000	ต่ำ
3	ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงาน และต่างระดับภายในองค์กร	0.375*	0.000	ปานกลาง
	ภาพรวม	0.523*	0.000	สูง

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 4 จากผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสาร กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร ด้านภาพรวม พบว่า

1. ด้านคุณภาพของงาน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร อยู่ในระดับสูง (r (p -value) = 0.503*) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
2. ด้านปริมาณ พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร อยู่ในระดับปานกลาง (r (p -value) = 0.262*) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร อยู่ในระดับต่ำ (r (p -value) = 0.375*) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59)
2. ประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51)



3. รูปแบบการสื่อสารทั้ง 3 ด้าน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล กรุ๊ป จำกัด อยู่ในระดับสูง ($r = 0.523$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ 1) รูปแบบการสื่อสารด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง 2) รูปแบบการสื่อสารด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอน 3) รูปแบบการสื่อสาร ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร บริษัทหลงไทย อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล กรุ๊ป จำกัด สามารถอภิปรายได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ที่ 1. เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารภายในองค์กร

ผลการศึกษา รูปแบบการสื่อสารภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดเห็นในรูปแบบการสื่อสารมากที่สุดคือ ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง รองลงมาคือ ด้านรูปแบบการสื่อสารในแนวนอน และลำดับสุดท้ายคือ ด้านรูปแบบการสื่อสารแบบต่างหน่วยงาน และต่างระดับภายในองค์กร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิเชียร วิทยอุดม (2556 : 12-6) ปรับปรุงจากพินดา เกรียงทวิทรัพย์, สุรมงคล นิมจิตต์ (2561) ในด้านรูปแบบการสื่อสารประกอบด้วย (1) การติดต่อสื่อสารจากบนลงล่าง (Downward communication) เป็นการส่งหรือถ่ายทอดข้อมูลเพื่อเป็นการควบคุม กำกับ ดูแลงานในองค์กรและสั่งการไปยังผู้ปฏิบัติการตามเป้าหมายขององค์กร (2) การติดต่อสื่อสารในแนวนอน (Horizontal communication) เป็นการประสานงานและร่วมกันแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการประสานงาน ช่วยเหลือกันทำงานปรึกษาหารือกันเพื่อให้องค์กรได้ประโยชน์สูงสุด และ (3) การสื่อสารแบบต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร (Diagonal Communication) เป็นการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ เพื่อให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลในการทำงานอย่างรวดเร็ว และงานบางอย่างไม่สามารถจะรอการสื่อสารตามสายงาน

วัตถุประสงค์ที่ 2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร

ผลการศึกษา ประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มึความคิดเห็นในประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กรมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านคุณภาพของงาน รองลงมาคือ ด้านเวลาที่ใช้ในการทำงาน และลำดับสุดท้าย คือ ด้านปริมาณงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Peterson and Plowman (1953) ปรับปรุงจาก อภิศักดิ์ อาจนันท์ (2557) ประสิทธิภาพในการทำงานภายในองค์กรมีองค์ประกอบดังนี้ (1) คุณภาพของงาน จะต้องมึคุณภาพสูงสุด คือ ผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่าและมีความพึงพอใจผลการทำงานมีความถูกต้องได้มาตรฐานรวดเร็ว นอกจากนี้ผลงานที่มีคุณภาพควรก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า (2) ปริมาณงาน งานที่เกิดขึ้นนี้จะต้องเป็นไปตามความคาดหวังของหน่วยงาน โดยผลงานที่ปฏิบัติได้มีปริมาณที่เหมาะสม ตามที่กำหนดในแผนงานหรือเป้าหมายที่บริษัทวางไว้และควรมีการวางแผนบริหารเวลาเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ (3) เวลา คือ เวลาที่ใช้ในการดำเนินงานจะต้องอยู่ในลักษณะที่ถูกต้องตามหลักการเหมาะสมกับงาน และทันสมัยมีการพัฒนาเทคนิคการทำงานให้สะดวกรวดเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์ที่ 3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร

ผลการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร โดยใช้การทดสอบ ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า ภาพรวมรูปแบบการสื่อสารกับประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับสูงในทิศทางเดียวกันซึ่งสอดคล้องกับ วิเชียร วิทยอุดม (2556 : 12-16) ปรับปรุงจากการศึกษาของ พินดา เกรียงทวิทรัพย์, สุรมงคล นิมจิตต์ (2561)



ทำการศึกษา รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร กรณีศึกษา สำนักงานบริหาร หนี้สาธารณะ โดยพบว่า บุคลากรของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะมีการสื่อสารในรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง แบบล่างขึ้นบน แบบแนวไขว้ มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ยกเว้นรูปแบบการสื่อสารแบบ แนวนอนไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงาน คือ หากในองค์กรมีการสื่อสารในทุกรูปแบบในระดับที่สูงขึ้น ย่อมทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรภายในองค์กรดีขึ้นตาม ไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพของงาน ความถูกต้อง ด้านการบรรลุวัตถุประสงค์ในการทำงาน และด้านความสำเร็จตรงต่อเวลาในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาพบว่า รูปแบบการสื่อสารภาพรวมมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงกับประสิทธิผลในการทำงาน ภายในองค์กร รูปแบบการสื่อสารส่วนใหญ่จะเป็นการรับรู้ในรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง แบบในแนวนอน และ แบบต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร ดังนั้นการใช้รูปแบบการสื่อสารขึ้นอยู่กับบุคลากรในองค์กร ที่จะเลือกใช้ ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของงาน ซึ่งรูปแบบการสื่อสารแบบบนลงล่าง เป็นรูปแบบการสื่อสารที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการลง ไปยังผู้รับบัญชาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลของการปฏิบัติงานบรรลุตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว รูปแบบการสื่อสารในแนวนอน เป็นการสื่อสารในหน่วยงานหรือระหว่างหน่วยงานเพื่อให้เกิดการทำงานที่ รวดเร็ว แลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นข้อมูลระหว่างบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อขอคำแนะนำข้อมูลต่าง ๆ ในการทำงาน ช่วยกันหาวิธีการในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และเชื่อมความสัมพันธ์ในหมู่คณะภายในองค์กร และรูปแบบการ สื่อสารต่างหน่วยงานและต่างระดับภายในองค์กร เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลของบุคลากรที่อยู่ต่างแผนกงานให้บุคลากร รับรู้ข้อมูลและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดระยะเวลาการทำงาน หรือเพื่อประสานงานและความเข้าใจต่าง ๆ อย่าง เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการสื่อสารภายในองค์กร
2. ควรศึกษาโครงสร้างองค์กรในการสื่อสารและช่องทางการสื่อสารรูปแบบอื่น
3. ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่มีต่อประสิทธิผลในการทำงานภายในองค์กร

เอกสารอ้างอิง

กานต์มณี แสงศรีจิราภัทร. (2550). การสื่อสารภายในองค์กร ของบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน).
เบญจวรรณ แจ่มจำรูญ. (2557). ปัจจัยบรรยากาศในการสื่อสารภายในองค์กร กระบวนการในการสื่อสาร และสื่อสังคมออนไลน์ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการสื่อสารภายในองค์กรของบริษัทเอกชนในเขต กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
พงษ์เทพ จันทสุวรรณ. (2553). ประสิทธิภาพองค์กร. วารสารร่วมพลังฯ ภูมิบทแห่งมนต์ศรัทธา, ปีที่ 28 (ฉบับที่ 3)
พนิดา เกรียงทว และ สุรมงคล นิมจิตต์. (2561). รูปแบบการสื่อสารที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานภายในองค์กร : กรณีศึกษา สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ . หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
แพมมาลา วัฒนเสถียรสินธุ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาการสื่อสารในองค์กร กรณีศึกษา บริษัท ยูไนเต็ด แสตนด์ ดาร์ด เทอร์มินัล จำกัด (มหาชน). การค้นคว้าอิสระหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



- รัฐนันท์ หนองใหญ่. (2558). ปัจจัยการสื่อสารภายในองค์กรที่ส่งผลต่อการเปิดรับข่าวสารของพนักงาน: กรณีศึกษา โรงแรมเดอะชาयน์ แอนล์ วิลล่า. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการประชาสัมพันธ์และสื่อสารมวลชน, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- วรวงษ์ เอี่ยมสำอางค์. (2557). การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิเชียร วิทยาอุดม. (2556). พฤติกรรมองค์กร (Organizational Behaviors). กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทธนรัชการพิมพ์.



ความคุ้มค่าการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ Investment Worthiness of Innovative Hydroponic Farm Business

ภาณุพันธุ์ เดชะกุล¹ ชาคริต ศรีทอง²

¹สาขาวิชา บริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

²สาขาวิชา ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพในปัจจุบันและข้อมูลพื้นฐานของการทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ที่ดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน 2) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการลงทุนของการทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือจังหวัด ปทุมธานี 3) เพื่อยืนยันผลการศึกษาด้านการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ โดยใช้ระเบียบวิจัยแบบผสมวิธีในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพโดยเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) อัน ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ที่ดำเนินกิจการในปัจจุบันที่นำระบบนวัตกรรมฟาร์มอัจฉริยะมาใช้ในการดำเนินงาน จำนวน 2 แห่ง เพื่อมาประกอบการดำเนินงานศึกษาวิจัย โดยการนำไปวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านการลงทุนของการทำธุรกิจประกอบการยืนยันผลการศึกษาและตรวจสอบคุณภาพของงานวิจัยโดยนักวิชาการผู้ชำนาญการในสถาบันการศึกษาภายในประเทศ

ผลการศึกษาพบว่า

1) ด้านผลการศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) ภายในระยะเวลา 10 ปีพบว่า มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเท่ากับ 7,650,893 บาท ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 32.3% เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราคิดลดร้อยละ 8 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 คือ 1.26 เท่า ซึ่งหลักในการตัดสินใจทางการเงินแสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่าในทางการเงินซึ่งถือว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนหรือมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน โดยมี ระยะเวลาคืนทุน (PB) ของโครงการมีใช้ระยะเวลา 3 ปี 4 เดือน 13 วัน

2) ผลการศึกษาความไวของโครงการ (Sensitivity Analysis) ภายใต้อัตราคิดลดร้อยละ 8.00 พบว่ากรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นและผลตอบแทนลดลงโดยกรณีที่แย่มากที่สุดของงานวิจัยนี้คือ เมื่อต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ในขณะที่ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10 ผลการศึกษา โครงการพบว่า มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน (NPV) มีค่าเท่ากับ 1,418,501 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 12.97% อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1.04 จึงถือว่ามีความเป็นไปได้ในการลงทุน ระยะเวลาคืนทุน(PB) ใช้ระยะเวลาเท่ากับ (6 ปี 4 เดือน 6 วัน) จึงสรุปได้ว่า การลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี มีความเป็นไปได้ทางการเงินการลงทุน



คำสำคัญ : ต้นทุนและและผลตอบแทน การคาดคะเนกระแสเงินสดหมุนเวียน (Cash flow) การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis) ความไวของโครงการ (Sensitivity Analysis) มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบัน (NPV) ผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) ระยะเวลาคืนทุน (PB)

ABSTRACT

The purposes of this study were to: 1) Study current conditions and basic information on innovative hydroponics vegetable farming businesses. 2) Study the feasibility of the investment in the business of innovative hydroponic vegetable farms 3) To confirm the results of the investment in hydroponics vegetable farm business innovation. By using the quantitative and qualitative research methodology by selecting the population of the sample group in this research uses the purposive sampling method which is the operator of the hydroponic vegetable farm business the sample group currently operating in which the innovation of the intelligent farm system is used to fund the work is 2 locations , To analyze the investment possibilities of the business, confirm the results of the study, and examine the quality of the research by experts in the National Education.

The findings revealed as follows:

1) The results of the Financial Analysis data show that the Net present value (NPV) is 7,650,893 baht. The Internal rate of return (IRR) is 32.3% when compared to the 8% discount rate. Benefit-Cost (BCR) is greater than 1, which is 1.26 the judgment the financial decision principles show that the project could be accepted whether this project is feasible for investment or worthwhile investment with a payback period (PB) and the project lasts 3 years 4 months. 13 days.

2) The results of the sensitivity analysis of the project (8.00 percent discount rate) found that the case of increased costs and reduced returns, the worst case of this research is when costs increase by 10 percent while returns are reduced by 10 percent, the project study results show the Net present value (NPV) is 1,418,501 baht. The Internal rate of return (IRR) is 12.97%. The Benefit-Cost (BCR) is 1.04, That mean that this project could be accepted. And the payback period (PB) takes the period equal to (6 years, 4 months, 6 days) that Investment in an innovative hydroponic vegetable business in Nong Suea District Pathum Thani Province There is a possibility of financial investment.

Keywords : Costs and Return , Financial Analysis , Sensitivity Analysis, Net present value (NPV), Internal rate of return (IRR) , Benefit-Cost Ratio (BCR) , Payback period (PB)



บทนำ

ปัจจุบัน ฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm หรือ Intelligent Farm) เป็นการนำเกษตรสมัยใหม่ ด้วยการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีหรือหุ่นยนต์ เครื่องจักร ฯลฯ ที่มีความแม่นยำสูงเข้ามาช่วยในการทำงาน โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด ในยุคที่แรงงานในภาคเกษตรลดลง อย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาคการเกษตรเริ่มมีการปรับตัวโดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาปรับปรุงและประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากขึ้น

แนวคิดของการทำเกษตรอัจฉริยะ คือ การเกษตรแม่นยำสูง (Precision Agriculture หรือ Precision Farming) โดยเป็นการทำการเกษตรให้เข้ากับสภาพพื้นที่ เน้นพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตรขนาดใหญ่ เน้นประสิทธิภาพในการเพาะปลูก ตั้งแต่การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์จนถึงกระบวนการปลูกที่นำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการตรวจวัดทั้งเรื่องของสภาพดิน ความชื้นในดิน แร่ธาตุในดิน ความเป็นกรดด่าง สภาพปริมาณแสงธรรมชาติ รวมถึงป้องกันโรคพืชต่าง ๆ บางประเทศมีการควบคุมสิ่งแวดล้อมผ่านการปลูกในโรงเรือน เพื่อป้องกันศัตรูพืชและสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ได้เข้มงวดและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ถือเป็นธุรกิจภาคการเกษตรแบบหนึ่งที่น่าเทคโนโลยี และนวัตกรรมเข้ามาใช้เพื่อการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและสามารถใช้สิ่งเหล่านี้เพื่อควบคุมการผลิตให้ง่ายขึ้น ลดการใช้สารเคมีในทางการเกษตร ประหยัดพื้นที่ในการเพาะปลูก สามารถเพาะปลูกได้ในสภาพพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมเพราะใช้น้ำและปุ๋ยที่ละลายน้ำในการเพาะเลี้ยงให้เจริญเติบโตโดยไม่ใช้ดินทำให้ไม่มีการใช้ยาในการเตรียมดินและกำจัดศัตรูพืชก่อนการปลูก อีกทั้งยังสามารถลดแรงงานคนที่ใช้ในการเพาะปลูกและดูแลผลผลิตได้ (หนังสือคู่มือการปลูกพืชไร้ดิน และ หลักการจัดการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตเชิงธุรกิจในประเทศไทย)

จากที่มาและความสำคัญที่ได้กล่าวมาข้างต้น เรื่องการการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินด้วยระบบไฮโดรโปนิคส์แบบใหม่โดยผสมผสานการใช้นวัตกรรมทางด้านการเกษตรที่เข้ามามีส่วนช่วยในการปรับปรุงรูปแบบการทำการเกษตรให้ดีขึ้น ทำให้ผู้วิจัยได้เล็งเห็นโอกาส และเป็นเหตุผลในการตัดสินใจทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน เพื่อ ค้นคว้า วิจัย เรื่องการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ที่จะเป็นทางเลือกใหม่ที่ดีสำหรับการลงทุนทำธุรกิจทางการเกษตรสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพในปัจจุบันและข้อมูลพื้นฐานของการทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ที่ดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการลงทุนของการทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตพื้นที่จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง



ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) อัน ได้แก่ ผู้ประกอบการธุรกิจฟาร์มปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ ที่ดำเนินกิจการในปัจจุบันที่นำระบบนวัตกรรมฟาร์มอัจฉริยะมาใช้ในการดำเนินงาน จำนวน 2 แห่ง เพื่อมาประกอบการดำเนินงานศึกษาวิจัยในครั้งนี้

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาในด้านการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ในเขตพื้นที่บริเวณ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีโดยมีเนื้อหาการศึกษา ด้านการเงินและผลตอบแทนทางการเงิน โดยการนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนทางการเงิน อันประกอบด้วย การคาดคะเนกระแส ไหลเวียนเงินสด (Cash flow) มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) ระยะเวลาคืนทุน อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) การวิเคราะห์ความไวของโครงการ (Sensitivity Analysis) เพื่อนำมาประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการทำธุรกิจ โดยอัตราคิดลดที่ใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ อ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อย ขั้นต่ำ (Minimum Retail rate เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย ณ เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 เท่ากับร้อยละ 8

3. ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาด้านการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรอันดับต้น ๆ ของจังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่ปลูกพืชผักเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัดปทุมธานี โดยมีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 32,319 ไร่ อีกทั้งเป็นศูนย์กลางทางการค้าพืชผลทางการเกษตรขนาดใหญ่ในภาคกลาง

วิธีดำเนินการวิจัย

โดยผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการศึกษาและเก็บข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล โดยมีระยะการดำเนินการตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 – ตุลาคม พ.ศ. 2562 โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันและข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ ในเชิงปริมาณผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าข้างต้นนำไปอ้างอิงในการคำนวณวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านการลงทุน โดยผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการศึกษาและเก็บข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผล ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 – ตุลาคม พ.ศ. 2562

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลแบบผสมวิธี (Mix metrology) โดยมีรูปแบบการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1) ได้ลงพื้นที่สำรวจเพื่อทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ที่ดำเนินกิจการอยู่ในปัจจุบัน (Key Informants) ที่ได้นำนวัตกรรมมาช่วยในการบริหารจัดการ จำนวน 2 แห่ง 1.H2O HYDRO GARDEN 2.HYDRO HOBBY เพื่อได้สภาพของธุรกิจและแนวทางในการดำเนินธุรกิจ



2.2) ข้อมูลจากการเก็บข้อมูลเชิงลึกในข้างต้น แล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและการลงทุนธุรกิจโดยการนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและอัตราส่วนทางการเงิน และประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการทำโครงการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการวิเคราะห์ความใช้อัตราคิดลดร้อยละ 8.00 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail rate)เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย ณ เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 เท่ากับร้อยละ 8 หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นอัตราดอกเบี้ยที่บุคคลทั่วไปสามารถทำการกู้ยืมได้จากแหล่งเงินทุนอื่นๆในระบบ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความไวของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) โดยใช้วิธีการสมมุติการเปลี่ยนแปลงขึ้นมา 3 กรณี กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 กรณีที่ 2 เมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 5 และ ผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10 กรณีที่ 3 โดยแบ่งเป็น กรณีที่ 3.1 เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เมื่อผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 กรณีที่ 3.2 เมื่อต้นทุนในการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ10 และ ผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) ผู้ประกอบการจำนวน 2 แห่ง เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันและข้อมูลพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ ประกอบกับการศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือโดยนำมาอ้างอิง (ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปในการดำเนินธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิกส์จากผู้ประกอบการในปัจจุบันโดยการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองแห่งมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจเป็นเวลามากกว่า 7 ปี โดยเริ่มธุรกิจฟาร์มขนาดเล็กจากการปลูกผักสลัดขายปลีกและขายส่งตามตลาดสดและร้านอาหารในพื้นที่จังหวัดของตนที่ทำฟาร์มผักก่อน โดยมีต้นทุนรวมในการลงทุนครั้งแรกอยู่ประมาณ 400,000 – 500,000 บาท ให้ผลตอบแทนอยู่ที่ประมาณ 550,000 – 650,000 บาทต่อปี โดยมีกำไรสุทธิอยู่ที่ประมาณ 390,000 – 420,000 บาท ต่อปี มีจุดคุ้มทุนอยู่ที่ประมาณ 12 -18 เดือน (ส่วนที่ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิกส์ในพื้นที่บริเวณ อำเภอนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1. รวมค่าก่อสร้าง	2,291,770.00
2. รวมค่าอุปกรณ์ เครื่องจักร ที่ใช้ในฟาร์มและระบบต่างๆ	1,008,350.00
3. รวมค่าอุปกรณ์ เครื่องใช้ในสำนักงาน และห้องจัดอบรมสัมมนา	363,585.00
4. รวมค่ายานพาหนะ	678,000
รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนปีแรก	4,341,705
5. รวม ค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยน ค่าอุปกรณ์ เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน เมื่อครบ 5 ปี	1,358,870.00
รวมมูลค่าค่าใช้จ่ายในการลงทุนของโครงการ	5,700,575



ตารางที่ 2 แสดงค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจการทั้งหมด

รายการ	จำนวนเงิน(บาท/ปี)
1. ค่าจ้างเจ้าหน้าที่และบุคลากร	2,196,720
2. ค่าสาธารณูปโภค	
2.1 ค่าไฟฟ้า	160,020
2.2 ค่าน้ำประปา	288,750
รวมค่าสาธารณูปโภค	448,770
3. ค่าซ่อมบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโครงการ	106,200
4. ค่าใช้จ่ายสำหรับเมล็ดพันธุ์และวัสดุปลูก	572,484
5. ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	316,000
6. ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดฝึกอบรม	110,400
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	3,750,574

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปรวมผลตอบแทนต่อปี ของโครงการนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์

รายการ	จำนวนเงินบาทต่อปี
รายได้จากการขายผักสลัด	4,050,093
รายได้จากการขายผักไทย	1,674,088
รายได้จากการจัดฝึกอบรม	356,400
รวมผลตอบแทนสูงสุดต่อปีทั้งสิ้น	6,080,581

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนของการทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ (ส่วนที่ 1) การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (ส่วนที่ 2) การวิเคราะห์ความไวของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง โดยกำหนดอายุโครงการ 10 ปี อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 8 โดยใช้ตัวชี้วัดความคุ้มค่าของโครงการคือมูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) ระยะเวลาคืนทุน (PB) ซึ่งได้แสดงผลตามตารางที่ 4



ตารางที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงิน

ปี	ต้นทุน (Cost)	ผลตอบแทน (Benefit)	อัตราคิดลด 8%	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (PVC)	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (PVB)
0	4,341,705	-	1	4,341,705	-
1	3,750,574	4,256,406	0.93	3,472,656	3,941,007
2	3,698,574	4,864,464	0.86	3,170,787	4,170,305
3	3,672,574	5,472,522	0.79	2,915,289	4,344,088
4	3,672,574	6,080,581	0.74	2,699,342	4,469,227
5	3,672,574	6,080,581	0.68	2,499,554	4,138,443
6	5,031,444	6,080,581	0.63	3,170,816	3,831,982
7	3,672,574	6,080,581	0.58	2,142,947	3,548,019
8	3,672,574	6,080,581	0.54	1,984,292	3,285,338
9	3,672,574	6,080,581	0.5	1,837,022	3,041,506
10	3,672,574	6,080,581	0.46	1,701,136	2,816,525
รวม	42,530,315	57,157,457		29,935,546	37,586,439
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)					7,650,893
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR)					32.30%
อัตราผลตอบแทนต่อทุน (B/C)					1.26
ระยะเวลาคืนทุน(PB)					(3 ปี 4 เดือน 13 วัน)

3. ผลการวิเคราะห์ความไวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวของโครงการ เป็นการวิเคราะห์ว่าถ้าสถานการณ์เปลี่ยนไปโดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โดยการพิจารณาตัวแปรที่เปลี่ยนแปลงไว้ 3 กรณีดังนี้ กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนในการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ ร้อยละ 10 กรณีที่ 2 เมื่อผลตอบแทนที่คาดหวังลดลง ร้อยละ 5 และ ร้อยละ 10 กรณีที่ 3 เมื่อต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และเมื่อผลตอบแทนที่คาดหวังลดลงร้อยละ 5 อีกทั้ง ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และ เมื่อผลตอบแทนที่คาดหวังลดลงร้อยละ 10 ซึ่งได้แสดงผลตามตารางที่ 5



ตารางที่ 5 แสดงการสรุปผลการวิเคราะห์ความไวของโครงการ

สรุปผลการวิเคราะห์ความไวของโครงการ	PB	NPV (บาท)	BCR (เท่า)	IRR (%)
กรณีปกติ	(3 ปี 4 เดือน 13 วัน)	7,650,893	1.26	32.30%
<u>กรณีที่ 1</u> กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มขึ้น				
กรณีที่ 1.1 เมื่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5	(3 ปี 7 เดือน 20 วัน)	6,414,019	1.21	28.50%
กรณีที่ 1.2 เมื่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	(3 ปี 11 เดือน 19 วัน)	5,177,145	1.16	24.73%
<u>กรณีที่ 2</u> กำหนดให้ผลตอบแทนของโครงการลดลง				
กรณีที่ 2.1 เมื่อผลตอบแทนของโครงการลดลงร้อยละ 5	(3 ปี 9 เดือน 4 วัน)	5,771,571	1.19	26.83%
กรณีที่ 2.2 เมื่อผลตอบแทนของโครงการลดลงร้อยละ 10	(4 ปี 3 เดือน 15 วัน)	3,892,249	1.13	21.14%
<u>กรณีที่ 3</u> กำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มขึ้นและ ผลตอบแทนของโครงการลดลง ไปพร้อมๆกัน				
กรณีที่ 3.1 เมื่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และผลตอบแทนของโครงการลดลงร้อยละ 5	(4 ปี 1 เดือน 14 วัน)	4,534,697	1.15	22.97%
กรณีที่ 3.2 เมื่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 และผลตอบแทนของโครงการลดลงร้อยละ 10	(6 ปี 4 เดือน 6 วัน)	1,418,501	1.04	12.97%

สรุปผลการวิจัย

1.สรุปผลการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน (Financial Analysis)

1.1) ต้นทุน (กระแสเงินสดจ่าย) ของการลงทุนทำลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในพื้นที่บริเวณ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีผลการดำเนินงานได้ประมาณการต้นทุน ในอายุโครงการ 10 ปี โดยการประมาณการจากข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ โดยประมาณการต้นทุนไว้ทั้งสิ้น 42,530,315 บาท

1.2) ผลตอบแทน (กระแสเงินสดรับ) ของการลงทุนทำลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในพื้นที่บริเวณ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ได้ประมาณการผลตอบแทนตลอดอายุของโครงการ 10 ปี โดยประมาณการผลตอบแทนไว้ทั้งสิ้น 57,157,456 บาท

2. ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน (Financial Analysis)

2.1) มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net present value: NPV) มีค่าเท่ากับ 7,650,893 บาทซึ่งแสดงว่าโครงการมีความเป็นไปได้ทางการเงินที่คุ้มค่าการลงทุนหรือสามารถลงทุนได้

2.2) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่าเท่ากับ 32.3% เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราคิดลดร้อยละ 8 ถือว่าโครงการมีความเป็นไปได้ทางการเงินหรือมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน



2.3) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) มีค่ามากกว่า 1 คือ 1.26 เท่า ซึ่งหลักในการตัดสินใจทางการเงินแสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่าในทางการเงินซึ่งถือว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนหรือมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน

2.4) ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) ของโครงการมีใช้ระยะเวลา 3 ปี 4 เดือน 13 วัน จึงสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของโครงการนี้ชี้ให้เห็นว่าโครงการหรือธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี มีความเป็นไปได้ทางการเงินการลงทุนหรือเป็นโครงการที่สามารถลงทุนได้ ณ อัตราคิดลดร้อยละ 8

อภิปรายผลการวิจัย

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี โดยการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินซึ่งใช้อัตราคิดลดร้อยละ 8.00 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail rate เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย ณ เดือน มกราคม พ.ศ. 2562 เท่ากับร้อยละ 8 หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นอัตราดอกเบี้ยที่บุคคลทั่วไปสามารถทำการกู้ยืมได้จากแหล่งเงินทุนอื่น ๆ ในระบบ โดยแบ่งผลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ทางการเงินคือ มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV) ค่า อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ค่าอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) และ ระยะเวลาคืนทุน (PB) ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของยะราช เตชะสีย (2557) ได้ทำการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุนโครงการปลูก ผักกูดช่วยปลอดสารพิษเพื่อการค้าในจังหวัดลำปาง โดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากเกษตรกรผู้ปลูกผักกูด จำนวน 3 ราย โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ผลตอบแทน คือ วิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (PB) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงจากโครงการ (IRR) โดยกำหนดอายุของฟาร์มที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางการเงินเท่ากับ 5 ปี และใช้อัตราการคิดลด เท่ากับ 8 เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารในขณะนั้น การวิเคราะห์การลงทุน พบว่า โครงการมีระยะเวลาคืนทุน (PB) เท่ากับ 3 ปี กับ 2 เดือน 2 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 38,552.71 บาท และมีอัตรา ผลตอบแทนที่แท้จริง (IRR) เท่ากับร้อยละ 11.62 ซึ่งมีมูลค่าปัจจุบันสุทธินั้นสูงกว่าศูนย์ ส่งผลให้เห็นว่าโครงการนี้สามารถยอมรับได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เหมือนกับงานวิจัยนี้พบว่า มูลค่าเทียบเท่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ(NPV) เท่ากับ 7,650,893 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับ 32.3% อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 1.26 เท่า แสดงว่าโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่าในทางการเงินซึ่งถือว่าโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนหรือมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความไวของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) โดยใช้วิธีการสมมุติการเปลี่ยนแปลงขึ้นมา 3 กรณี ภายใต้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.00 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำ (Minimum Retail rate เฉลี่ยของธนาคารพาณิชย์ที่ดำเนินกิจการในประเทศไทย ณ เดือน มกราคม พ.ศ. 2562) โดยสมมุติให้กรณีที่ 1 เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 กรณีที่ 2 เมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 5 และ ผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10 กรณีที่ 3 โดยแบ่งเป็น กรณีที่ 3.1 เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลง



เพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เมื่อผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 กรณีที่ 3.2 เมื่อต้นทุนในการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ10 และผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10 การดำเนินการลงทุนทำธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในพื้นที่บริเวณ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ยังคงเป็นโครงการนี้มีความเป็นไปได้ในการลงทุนหรือมีความคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ **กรณีที่ 1)** เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลตอบแทนสุทธิ(NPV)มีค่ามากกว่า 0 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.00 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 ระยะเวลาคืนทุน(PB) 3 ปี11 เดือน 19 วัน **กรณีที่ 2)** เมื่อผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 5 และ ผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10 ผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่า 0 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.00 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 ระยะเวลาคืนทุน(PB) 4 ปี3 เดือน15 วัน **กรณีที่ 3)** โดยแบ่งเป็นกรณีที่ 3.1 เมื่อต้นทุนในการผลิตเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 และ เมื่อผลตอบแทนลดลงร้อยละ 5 กรณีที่ 3.2 เมื่อต้นทุนในการผลิต เพิ่มขึ้นร้อยละ10 และผลตอบแทนที่ลดลงร้อยละ 10 ผลตอบแทนสุทธิ(NPV)มีค่ามากกว่า 0 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8.00 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มีค่ามากกว่า 1 ระยะเวลาคืนทุน(PB) 6 ปี 4 เดือน 6 วัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐิกา สุทธิประ และ ชีระวัฒน์ จันทิก (2559) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและความอ่อนไหวของธุรกิจการปลูกผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 15 รายผลการวิจัยพบว่าโครงสร้างการลงทุน โดยในการลงทุนเริ่มแรก ใช้เงินทุนจำนวน 3,291,000 บาท รายจ่ายต้นทุนแปรผันกับต้นทุนคงที่ ใช้เงินทุนจำนวน 2,836,800 บาทรายได้ในปีแรกมีรายได้ จำนวน3,980,500 บาท จากข้อมูลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ในขณะที่รายได้ค่าเช่าคงที่ พบว่ามีค่าเป็นบวก จำนวน 1,156,046.74บาท และกรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5 ในขณะที่ต้นทุนคงที่ พบว่ามีค่าเป็นบวกจำนวน 1,831,415.40 บาท หมายถึงกระแสเงินสดสุทธิที่ได้รับจากโครงการมีค่ามากกว่าเงินลงทุนเริ่มแรก ดังนั้น จึงยอมรับโครงการ จึงสรุปได้ว่าการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีจากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการเงินถือว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในด้านการลงทุน ภายใต้เงื่อนไขทางการศึกษการวิจัยนี้ที่รายได้และต้นทุนมีการเปลี่ยนแปลงไปพร้อมกันในกรณีที่ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลตอบแทนลดลง ร้อยละ 10

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจนวัตกรรมฟาร์มผักไฮโดรโปนิคส์ในเขตพื้นที่อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี โดยการวิเคราะห์ทางการเงินการลงทุนจะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในด้านการลงทุนหรือมีความคุ้มค่าในการลงทุนถึงแม้ว่าสมมุติฐานที่ใช้ศึกษาความไวของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity Analysis) ที่ต้นทุนและผลตอบแทนในกรณีที่แย่ที่สุด โดยในงานวิจัยนี้กำหนดไว้ที่ต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลตอบแทนลดลงร้อยละ 10 ซึ่งโครงการยังมีความเป็นไปได้ในการลงทุน ถึงแม้ว่าการศึกษาทางการเงินและการลงทุนในงานวิจัยนี้จะให้ผลไปในทางที่ดีก็ตาม แต่ในการดำเนินธุรกิจจริงยังคงมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจลงทุนหรือดำเนินธุรกิจ ดังนั้นผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะไว้ดังนี้



1. ผู้ลงทุนต้องทำการศึกษาและพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการ โดยสามารถนำผลการวิเคราะห์ของการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการพิจารณาด้านการเงิน โดยหากต้นทุนสูงขึ้นมากกว่าร้อยละ 10 และผลตอบแทนลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ผู้ประกอบการจะมีแผนปฏิบัติอย่างไรที่รับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปอย่างไร
2. ผู้ลงทุนควรเปรียบเทียบและหาแหล่งเงินทุนจากสถาบันการเงินที่มีอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต่ำเพื่อลดค่าใช้จ่ายของธุรกิจ เพื่อรักษาสภาพคล่องทางการเงิน รวมถึงผลกำไรและผลตอบแทนที่มากขึ้นด้วย
3. ผู้ลงทุนควรศึกษาในด้านมิติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและดำเนินธุรกิจในครอบคลุมในทุกด้านอาทิ ด้านการตลาด ด้านสังคม สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ นวัตกรรมเทคโนโลยี กฎหมาย และ นโยบายภาครัฐ อันจะส่งผลกระทบต่อการทำธุรกิจ ทั้งด้านบวกและด้านลบ จึงมีความจำเป็นที่ผู้ลงทุนจะเรียนรู้และทำความเข้าใจ เพื่อสร้างรูปแบบในการดำเนินธุรกิจ ให้สอดคล้องกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ รวมถึงแผนรองรับ และมาตรการฉุกเฉิน ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ให้ความสำคัญรอบคอบ และรัดกุมมากที่สุดเพื่อประโยชน์ ชื่อเสียง และ ภาพลักษณ์ในการทำธุรกิจ

เอกสารอ้างอิง

จิระพันธ์ ชูจันทร์ (2561) ได้การวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุน ความสามารถการทำกำไร และจุดคุ้มทุน ระหว่างการผลิต ผักปลอดสารพิษกับการผลิตผักโดยใช้สารเคมี : กรณีศึกษา จังหวัด ปทุมธานี สืบค้นงาน Kasem Bundit Journal Volume 19 Special Edition March 2018

ชัยมรรค์ สิชัยมงคล (2556) ความเป็นไปได้ของโครงการลงทุนเพื่อพัฒนาธุรกิจกลางสินค้าเกษตร. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประกอบการ บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ณัฐิกา สุทธิประสิทธิ์ และ ชีระวัฒน์ จันทิก (2559) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและความอ่อนไหวของธุรกิจการ ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานคร.การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ธนากร โชคศิริวัชร (2554) การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการผลิตผักปลอดสารพิษกับการปลูกผักโดยใช้สารเคมีกรณีศึกษาตำบลบึงพระ จังหวัดพิษณุโลก. การค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ธีรเกียรติ์ เกิดเจริญ (2558) Smart farm กรมการส่งเสริมการเกษตร (ระบบออนไลน์) สืบค้นจาก <http://smartfarmthailand.com>

นฤมล แสงสว่างและธีระ ฤทธิรอด (2558) การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนการปลูกผักไฮโดร โปนิกส์ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย.วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดเลย

ปิยะราช เตชะสืบ (2557) การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการลงทุน โครงการปลูกผักกูดช่วยปลอดสารพิษเพื่อการค้า ในจังหวัดลำปาง หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเนชั่น

วรธัญ บุญประเทือง (2551) การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิต กะหล่ำปลี ปลอดสารพิษกับ กะหล่ำปลีกระแสมหลักของเกษตรกรในศูนย์พัฒนาโครงการหลวง หนองหอย จังหวัดเชียงใหม่.วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

ศุภฤกษ์ เชาวลิตรระกูล (2560) ระบบปลุกผักสลัดไฮโดรโปนิคส์แบบอัตโนมัติ. การค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ



ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับและคาดหวังของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน หลังการประกาศใช้มาตรการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว

The Gained and Expected Recreation Experience of Tourists after announcing the Limitations of Tourists Program in Mu Ko Similan

อุษารตี ภูมาลี¹ ดร.รชนี เอมพันธุ์² ชรินทร์ นาคเกตุ³

สาขาวิชาอุทยาน นันทนาการ และการท่องเที่ยว คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับกับประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังภายหลังการประกาศใช้ประกาศเรื่องกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน ในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2561 รวมถึงศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับและที่นักท่องเที่ยวคาดหวัง โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 425 ตัวอย่างที่เดินทางไปเยือนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันในช่วง 15 ตุลาคม - 31 ธันวาคม 2561 ทั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pair t-test และ Linear Regression โดยผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับจำนวน 16 ประเด็นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีเพียงประเด็นเดียวที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การได้สัมผัสกับสถานที่ที่เคียดอ่าน ($t = -2.512$; $p\text{-Value} = 0.012$) ด้านปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับ พบว่า เชื่อชาติ ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การรับรู้ต่อความแออัด ความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวที่ยอมรับได้ และจำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวส่งผลกระทบต่อประสบการณ์นันทนาการไม่มีผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ .627 และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ .451

คำสำคัญ : ประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวัง ประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับ การจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยว

ABSTRACT

The objective of this study is to compare the gained recreation experience and expected recreation experience of tourists after applying the Limitations of Tourists Program in Mu Ko Similan National Park according to the Royal Thai Government Gazette on October 9th, 2018. Another



purpose of this study is to analyze the factors affecting the differences between the gained and expected recreation experience of tourists. The study was conducted from 425 tourists that visited Mu Ko Simlan National Park from October 15th - December 31th, 2018 by using the research questionnaire. The data were analyzed in terms of Pair T-Test and Linear Regression. For the research result, we found the expected and the gained recreation experience of tourists with 16 factors are not statistically significant. The only factor that statistically significant difference is being familiar with the place that has been reading before ($t = -2.512$; $p\text{-Value} = 0.012$). The factors that affect the differences between the gained and expected recreation experience of tourists are ethnicity, the experience of that place, number of tourists, travel expenses, acknowledgment of the crowded environment, the expectation toward the number of tourists, and the acceptable number of tourists. The number of tourists that related to the recreation experience does not affect the differences between the gained and expected recreation experience of tourists at the significant level of .05 with the correlation coefficient (R) of .627 and decision coefficient (R^2) of .451.

Keywords : Expected recreation experience Gained recreation experience Limitations of tourists

บทนำ

อุทยานแห่งชาติและพื้นที่คุ้มครองทั่วโลกเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่กำลังดึงดูดนักท่องเที่ยวที่ต้องการสัมผัสความเป็นธรรมชาติ และมีเอกลักษณ์ อย่างไรก็ตามการท่องเที่ยวในพื้นที่คุ้มครองที่มีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นเรื่องที่นักจัดการเองพึงระวัง หากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีมากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมถึงเกิดความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้ทรัพยากรนันทนาการที่แตกต่างกันหรือภายในกลุ่ม ดังนั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจำนวนนักท่องเที่ยว การกระจายการใช้ประโยชน์ ทัศนคติ และประสบการณ์นันทนาการ จึงจำเป็นต้องการวางแผนการจัดการให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับโอกาสนันทนาการ ซึ่งการวางแผนและการจัดการเกี่ยวกับนักท่องเที่ยวมีหลายวิธี อาทิ ช่วงชั้นโอกาสด้านนันทนาการ (Recreation Opportunity Spectrum : ROS) ระดับการเปลี่ยนแปลงที่สามารถยอมรับได้ (Limits of Acceptable Change) การจัดการผลกระทบของผู้มาเยือน (Visitor Experience and Resource Protection) และการคุ้มครองทรัพยากรและประสบการณ์ของผู้มาเยือน (Visitor Experience and Resource Protection)

ประสบการณ์นันทนาการ (recreation experience) คือ ผลที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการของบุคคล ซึ่งส่งผลต่อความรู้สึกนึกคิดของปัจเจกบุคคลจากการที่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมนันทนาการ โดยเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยว สัมผัส เรียนรู้ ตั้งแต่ก่อนร่วมกิจกรรมจนถึงหลังร่วมกิจกรรมและส่งผลให้เกิดความรู้สึก ทัศนคติแล้วประมวลออกมาเป็นประสบการณ์นันทนาการเฉพาะแต่ละบุคคล ซึ่งนักวิชาการด้านนันทนาการระบุว่าประสบการณ์นันทนาการส่งผลต่อทักษะ ความรู้สึกนึกคิด และการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมนันทนาการในปัจจุบัน (ดรชวี เอมพันธ์, 2549; กาญจนา จันทบุผา, 2551; นววรรณ ฐานะกาญจน์ พงษ์เชียว, 2555) ทั้งนี้ประเภทของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวจะได้รับได้สามารถแบ่งออกได้ 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) ประสบการณ์ที่ได้พักผ่อนและใกล้ชิดธรรมชาติ 2) ประสบการณ์ที่ได้ความเป็นอิสระและการพัฒนาทางด้านจิตใจ 3) ประสบการณ์ในการมีปฏิสัมพันธ์



กับผู้อื่น 4) ประสบการณ์ในการที่ได้พบและปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ และ 5) ประสบการณ์ที่ได้พัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย (อุซารตี ฎุมาลี, 2548; นฤชิต ดีพร้อม, 2549) การเกิดประสบการณ์นันทนาการจะเป็นสิ่งที่ได้รับในแต่ละช่วงเวลาของการประกอบกิจกรรมซึ่งจะทำให้เกิดความพึงพอใจ และความรู้สึกที่จะเกิดขึ้นหลังจากประกอบกิจกรรม จะเห็นได้ว่าประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับจากการประกอบกิจกรรมในสภาพแวดล้อมที่ต่างกันจะก่อให้เกิดประสบการณ์นันทนาการที่ต่างกันซึ่งคุณภาพประสบการณ์นันทนาการขึ้นอยู่กับปัจจัยส่วนบุคคล ประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวคาดหวังกับประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับ โดยทั้งนี้หากประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวคาดหวังมีความแตกต่างจากประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับ อาจส่งผลต่อความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวได้เช่นกัน

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันเป็นอุทยานที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่โดดเด่นและหลากหลาย ได้แก่ ไซตหินที่มีรูปร่างแปลกตา แผลม อ่าว ปะการัง และหาดทรายขาวสะอาด ที่สามารถสร้างประสบการณ์นันทนาการที่หลากหลายให้นักท่องเที่ยวได้ เช่น การได้ใกล้ชิดธรรมชาติ การได้พึ่งพาตนเอง การได้เรียนรู้สิ่งใหม่ เป็นต้น แต่ในปัจจุบัน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันมีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทำให้เกิดความวุ่นวาย นักท่องเที่ยวเกิดความรู้สึกแออัด โดยในปีงบประมาณ 2561 มีจำนวนนักท่องเที่ยวถึง 912,566 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2560 ถึงร้อยละ 45.7 (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2562) ด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น ดรชณี เอมพันธุ์ และคณะ (2562) ได้เสนอแนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวตามขีดความสามารถรองรับการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน โดยการทบทวนและกำหนดขีดความสามารถในการรองรับการท่องเที่ยวกำหนดจากขีดความสามารถเดิมที่มีอยู่ และศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการบำบัดน้ำเสียของห้องสุขาบนเกาะสี่และเกาะแปด ในด้านจิตวิทยาจากระดับความรู้สึกแออัดที่นักท่องเที่ยวยอมรับได้ และด้านกายภาพจากขนาดของพื้นที่ที่สามารถรองรับการประกอบกิจกรรมนันทนาการของนักท่องเที่ยว ผลการศึกษาสรุปภาพรวมสำหรับกิจกรรมเที่ยวชมธรรมชาติและดำน้ำตื้นในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันเท่ากับ 3,325 คนต่อวัน ซึ่งผลการวิจัยนำสู่การผลักดันเชิงนโยบายโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ประกาศเรื่องการกำหนดจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน ในราชกิจจานุเบกษาลงวันที่ 9 ตุลาคม 2561 มีผลบังคับใช้ในทันที ซึ่งนำไปสู่การแก้ไขปัญหานักท่องเที่ยวแออัดที่สะท้อนออกมาในรูปของความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสภาพนักท่องเที่ยวแออัดบริเวณชายหาดและข้อจำกัดของการรองรับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในพื้นที่ อันทำให้ประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับจริงระหว่างประกอบกิจกรรมอาจมีความแตกต่าง จนส่งผลทำให้เกิดการย้ายแหล่งนันทนาการประกอบกิจกรรมในอนาคต งานวิจัยชิ้นนี้จึงได้ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพประสบการณ์นันทนาการของพื้นที่ในปัจจุบัน เพื่อที่จะสามารถเสนอได้ว่านักท่องเที่ยวจะได้รับประสบการณ์นันทนาการแบบใดหากมาเยือนพื้นที่แห่งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับกับประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังของทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับ เพื่อสามารถนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการจัดการและพัฒนาพื้นที่ให้ตอบสนองต่อประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวต้องการต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังกับที่นักท่องเที่ยวได้รับภายหลังการประกาศใช้มาตรการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน



2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ด้านกำหนดกลุ่มประชากรเป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ อายุ 15 ปีขึ้นไป เข้ามาเที่ยวที่เกาะสี ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2561 ในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จากสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติจำนวน 130,000 คน คำนวณจากสูตรทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% มีค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จะได้ขนาดตัวอย่างนักท่องเที่ยวอย่างน้อย 399 ตัวอย่าง แต่ในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 425 ตัวอย่าง

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมเนื้อหาการศึกษาด้านประสบการณ์นันทนาการและประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวได้รับทั้ง 17 ประเด็น ตลอดจนการศึกษาเชื้อชาติ ลักษณะพฤติกรรมการเดินทาง การรับรู้ความแออัดของนักท่องเที่ยว ภายหลังการประกาศใช้มาตรการจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันที่ส่งผลต่อประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับ

3. ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกเกาะสีหรือเกาะเมียง อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงาเป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันเป็นอุทยานแห่งชาติที่มีนักท่องเที่ยวประมาณ 4,000 คนต่อวัน (สำนักอุทยานแห่งชาติ, 2561) ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีจำนวนมากอาจทำให้นักท่องเที่ยวรู้สึกแออัดและเกิดความวุ่นวาย ดังนั้นนักท่องเที่ยวอาจไม่ได้รับประสบการณ์นันทนาการตามที่คาดหวังเอาไว้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ด้านการตรวจสอบเครื่องมือ ได้มีการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามไปขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและนำแบบสอบถามไปทดลองจำนวน 30 ชุด และนำแบบสอบถามมาทดสอบหาความน่าเชื่อถือ (reliability) สำหรับสเกลการวัดประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับจริง ผลปรากฏว่าแบบสอบถามในส่วนนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือ (alpha) เท่ากับ 0.874 และ 0.879 ตามลำดับ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวชาวไทย ชาวจีน และชาวต่างชาติที่เดินทางมาเยือนเกาะสีและเกาะแปดของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน ในช่วงวันที่ 15 ตุลาคม ถึง 31 ธันวาคม 2561 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 425 ตัวอย่าง



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ได้ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive statistic) โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติเชิงอนุมานทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรกับตัวแปรตาม โดยการทดสอบความแตกต่างของค่ากลางของสองประชากรไม่อิสระ (Pair t-test) สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอย (Regression)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า นักท่องเที่ยวเพศหญิงมีจำนวนมากกว่านักท่องเที่ยวเพศชาย โดยเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 56.1 โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 49.3 อายุของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในระหว่าง 25-35 ปี ร้อยละ 52.1 เป็นนักท่องเที่ยวชาวจีน รองลงมาคือนักท่องเที่ยวชาวไทย คิดเป็นร้อยละ 28.1 และนักท่องเที่ยวต่างชาติ คิดเป็นร้อยละ 19.8 ตามลำดับ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 46.7 ส่วนใหญ่มีรายได้มีรายได้ระหว่าง 15,000-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 32.1 นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ร้อยละ 85.5 ไม่เคยไปเยือนอุทยานแห่งชาติห้วยเกอะลิ้มสัน รองลงมาร้อยละ 10.4 เคยเดินทางมาเยือนแล้ว 1 ครั้ง สำหรับจำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทางส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 คน คิดเป็นร้อยละ 73.0 นักท่องเที่ยว สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางครั้งนี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.8 ได้ใช้จ่ายน้อยกว่า 5,000 บาท

1) ผลการวิเคราะห์ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและประสบการณ์ที่ได้รับ

ด้านการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับกับประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังแตกต่างกัน พบว่า ประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับในประเด็นอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีเพียงประเด็นเดียวที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การได้สัมผัสกับสถานที่ที่เคยอ่าน(t = -2.512; p-Value =0.012) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์แสดงการทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังกับประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวได้รับ

ประสบการณ์นันทนาการ	Mean	SD	t	Sig.(2-tailed)
การได้รับความรู้สึกสงบ สันโดษ	0.031	0.830	0.699	0.485
การได้ผจญภัยและสำรวจธรรมชาติ	-0.011	0.786	-0.271	0.787
การได้รับประสบการณ์การทำนาย	-0.063	0.786	-1.514	0.135
การได้รับความรู้สึกห่างไกลจากเมือง	-0.020	0.735	-0.509	0.611
การได้สัมผัสกับธรรมชาติอันงดงาม	0.206	2.726	1.423	0.156
การได้สำรวจและตีความกับธรรมชาติ	0.160	2.266	1.323	0.187
การได้หลีกเลี่ยงจากความแออัดและเสียงอึกทึกของเมือง	0.051	0.857	1.117	0.265
การได้ทำทายสมรรถนะทางร่างกาย	-0.210	2.793	-1.401	0.162



การได้เรียนรู้ธรรมชาติ	0.032	0.663	0.889	0.375
การได้เพลิดเพลินกับทัศนียภาพอันโดดเด่น	0.017	0.625	0.507	0.613
การได้ใช้เวลากับคนใกล้ชิด	-0.062	0.595	-1.885	0.064
การได้สัมผัสกับสถานที่ที่เคยอ่านมา	-0.099	0.730	-2.512	0.012
การได้พบเห็นความสวยงามของธรรมชาติ	-0.029	0.553	-0.971	0.332
การได้รับความสะดวกสบายในการเดินทางและระหว่างการเดินทางประกอบกิจกรรม	0.058	0.728	1.477	0.141
การได้รับความปลอดภัยในระหว่างการเดินทางประกอบกิจกรรม	-0.063	0.678	-1.733	0.084
การได้พบปะผู้คนแปลกใหม่	-0.006	2.294	-0.047	0.963
การได้ประกอบกิจกรรมนันทนาการที่หลากหลาย	0.026	0.797	0.602	0.547

2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับ

ด้านการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 เชื้อชาติ ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การรับรู้ต่อความแออัด ความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวที่ยอมรับได้ และจำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวส่งผลต่อประสบการณ์นันทนาการที่มีผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับ พบว่า เชื้อชาติ ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การรับรู้ต่อความแออัด ความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว จำนวนนักท่องเที่ยวที่ยอมรับได้ และจำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวส่งผลต่อประสบการณ์นันทนาการที่ไม่มีผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) เท่ากับ .627 และมีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) เท่ากับ .451 แสดงว่าความแปรปรวนของตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลต่างของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับได้ร้อยละ 45.1 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณของความแตกต่างระหว่างประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับกับตัวแปรอิสระ

Model	Sum of Squares	Df	Mean of Squares	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	1561.502	8	195.188	1.583	0.131
ภายในกลุ่ม	28847.049	234	123.278		
รวม	30408.551	242			
R = .627; R^2 = .451					



เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความแตกต่างระหว่างประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับพบว่า ตัวแปรด้านเชื้อชาติ ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ และความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ตัวแปรเชื้อชาติ ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ($t = 2.016$; $Sig = 0.016$) กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวจีน จะมีประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและที่ได้รับแตกต่างกันมาก ตัวแปรประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ($t = 2.444$; $Sig = 0.045$) กล่าวคือ จำนวนครั้งที่นักท่องเที่ยวเคยมาเยือนในพื้นที่หลายครั้งจะมีประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังและที่ได้รับแตกต่างกันมาก ตัวแปรความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ($t = 2.789$; $Sig = 0.006$) กล่าวคือ ถ้าจำนวนนักท่องเที่ยวที่พบจริงในพื้นที่ขณะที่ประกอบกิจกรรมมีมากกว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่คาดหวังเอาไว้ จะทำให้ ประสบการณ์นันทนาการที่ที่คาดหวังและที่ได้รับแตกต่างกันมาก ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อทดสอบสมมติฐาน เมื่อตัวแปรตามคือความแตกต่างของประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับ

ตัวแปรอิสระ	mean	Beta	t	Sig.
เชื้อชาติ	2.322	0.194	2.444	0.016
ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่	0.167	0.193	2.016	0.045
จำนวนสมาชิกที่ร่วมเดินทาง	5.606	0.045	0.572	0.568
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	5717.778	0.024	0.319	0.750
การรับรู้ต่อความแออัด	0.433	-0.099	-0.524	0.601
ความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว	2.250	0.213	2.789	0.006
จำนวนนักท่องเที่ยวที่ยอมรับได้	73.750	-0.047	-0.603	0.548
จำนวนนักท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยว	1.844	0.027	0.144	0.886

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาในส่วนของประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังของนักท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีประสบการณ์นันทนาการที่คาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด คือ สัมผัสกับธรรมชาติอันงดงาม ในส่วนของประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับของนักท่องเที่ยวพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ได้เพลิดเพลินกับทัศนียภาพอันโดดเด่น ด้านผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 เมื่อพิจารณาประสบการณ์นันทนาการที่นักท่องเที่ยวคาดหวัง และประสบการณ์นันทนาการที่ได้รับ พบว่า นักท่องเที่ยวมีประสบการณ์นันทนาการที่



นักท่องเที่ยวคาดหวังและที่นักท่องเที่ยวได้รับในประเทศอื่น ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมีเพียงประเด็นเดียวที่แตกต่างคือการได้สัมผัสกับสถานที่ที่เคยอ่าน ในขณะที่การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า เชื่อชาติ ประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ ความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยวมีผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นั้นทางการที่คาดหวังและประสบการณ์นั้นทางการที่ได้รับ

อภิปรายผลการวิจัย

ด้านความคาดหวังเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวปรากฏว่าจำนวนนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่น้อยกว่าที่คาดหวังไว้ ซึ่งไปสัมพันธ์กับความแออัดของนักท่องเที่ยวขณะประกอบกิจกรรมที่พบว่าส่วนใหญ่ไม่รู้สึกรอแออัดเลย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าก่อนหน้านี้กรมอุทยานแห่งชาติ (2561) ได้ประกาศห้ามนักท่องเที่ยวพักค้างบนเกาะ และจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวจึงทำให้นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่มีบรรทัดฐานเกี่ยวกับจำนวนจะมีนักท่องเที่ยวก็คนก็ได้ไม่เป็นปัญหาในการประกอบกิจกรรมและพบว่าส่วนใหญ่จำนวนนักท่องเที่ยวไม่ส่งผลต่อประสบการณ์นั้นทางการเลย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ แสงจันทร์ วายทุกซ์ (2548) ที่พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รับรู้ว่าจะแหล่งนั้นทางการไม่มีความแออัดเลยและส่วนใหญ่ไม่มีบรรทัดฐานเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวยอมรับได้ ด้านผลการศึกษาที่พบว่า เชื่อชาติ ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์ของประสบการณ์นั้นทางการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับ ทั้งนี้อาจเกิดจากการเปรียบเทียบประสบการณ์ที่เคยได้ไปท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวอื่นที่มีลักษณะทางกายภาพคล้ายคลึงกัน ซึ่งสอดคล้องกับนิการ์ตัน สายประเสริฐ (2547) ที่พบว่า นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศมีการรับรู้สภาพแวดล้อมแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ มีแหล่งที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่ต่างกันมากจึงมีผลต่อการรับรู้ของนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน ด้านประสบการณ์ในการมาเยือนพื้นที่ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์ของประสบการณ์นั้นทางการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักท่องเที่ยวที่เคยมาเยือนในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันจะมีความคุ้นเคยและเปรียบเทียบพิจารณาประสบการณ์ที่คาดหวังและได้รับได้ แต่นักท่องเที่ยวที่ไม่เคยมาเยือนในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันอาจไม่มีความคุ้นเคยกับสภาพแวดล้อมจึงทำให้ประสบการณ์นั้นทางการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับแตกต่างกัน ด้านความคาดหวังต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ส่งผลต่อความแตกต่างของประสบการณ์นั้นทางการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังและได้รับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักท่องเที่ยวคาดหวังไว้ว่าจะพบนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นหนาแน่นกว่านี้ อาจเพราะว่านักท่องเที่ยวได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประกาศจำกัดจำนวนนักท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เป็นนักท่องเที่ยวกลุ่มแรก ๆ ในช่วงเปิดฤดูกาลท่องเที่ยว จึงทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในบริเวณแหล่งประกอบกิจกรรมจริงไม่หนาแน่นเท่าที่คาดหวังไว้

ข้อเสนอแนะ

1. จากผลการศึกษาพบว่า ประสบการณ์นั้นทางการที่นักท่องเที่ยวคาดหวังส่วนใหญ่ คือ การได้สัมผัสกับธรรมชาติอันงดงาม ได้เพลิดเพลินกับทัศนียภาพอันโดดเด่น และได้พบเห็นความสวยงามของธรรมชาติ ดังนั้นผู้รับผิดชอบพื้นที่ควรให้ความสำคัญ ส่งเสริม และรักษาคุณภาพประสบการณ์นี้ไว้
2. ในการให้ข้อมูลและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับตัวสภาพพื้นที่โดยทั่วไปของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลันและกิจกรรมต่างๆภายในตัวอุทยาน ควรประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ อย่างทั่วถึง เพื่อให้ประสบการณ์ที่นักท่องเที่ยวคาดหวังตรงกับสภาพพื้นที่จริง



3. ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมต่างๆเกี่ยวกับการปลูกจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อมและสร้างความรู้สึกรักหวงแหนทรัพยากรให้แก่บริษัทนำเที่ยวที่ได้รับประโยชน์จากอุทยานฯ เช่น การให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อย่างแท้จริง การร่วมมือกันระหว่างเจ้าหน้าที่และบริษัทนำเที่ยวในการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์และส่งเสริมผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติให้น้อยที่สุด เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา จันทบุผา. (2551). การวิเคราะห์รูปแบบนันทนาการและประสบการณ์นันทนาการของผู้มาเยือนแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติในจังหวัดแม่ฮ่องสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ดร.รชนี เอมพันธุ์. (2549). เอกสารประกอบการสอนวิชา308511 หลักนันทนาการและการท่องเที่ยว. ภาควิชาอนุรักษ์วิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ดร.รชนี เอมพันธุ์ อุษารตี ภูมาลี กันตินันท์ ผิวสะอาด อริยะ เชื้อชม รวมศิลป์ มานะจงประเสริฐ ปราบพร แปลงงาน อรุณพัฒน์ ตั้งเสริมวงศ์ พิรณัฐ ดุลกุล แคพเพลลา อัจฉรี วงศ์พรหม และศศิพัทธ์ สุวรรณมีระ. (2561). การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการการท่องเที่ยวตามขีดความสามารถการรองรับ การใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน, งบประมาณของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2561
- นิภารัตน์ สายประเสริฐ. (2547). การรับรู้สภาพแวดล้อมทางกายภาพและประสบการณ์นันทนาการของนักท่องเที่ยวที่ไปเยือนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นภวรรณ ฐานะกาญจน์ พงษ์เชียว. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชา308311 อุทยาน นันทนาการ และการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ. ภาควิชาอนุรักษ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- นฤชิต ดีพร้อม. (2549). ความชอบด้านสภาพแวดล้อมทางนันทนาการและความคาดหวังด้านประสบการณ์นันทนาการของนักท่องเที่ยวจากรยานเสือภูเขา จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติ. (2553). รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเกณฑ์กำหนดมาตรฐานการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: ส่วนศึกษาและวิจัยอุทยานแห่งชาติกรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สำนักอุทยานแห่งชาติ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. (2562). จำนวนเงินรายได้อุทยานแห่งชาตินักท่องเที่ยว และยานพาหนะ. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม, 2562 จาก <http://portal.dnp.go.th/Content/nationalpark?contentId=3719>.
- ปิยะรัตน์ สุริยะฉาย. (2546). การวิเคราะห์ประสบการณ์ที่พึงปรารถนาและความชอบของนักท่องเที่ยวเพื่อกำหนดกลุ่มชั้นโอกาสทางด้านนันทนาการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- แสงจันทร์ วายทุกข์. (2548). การรับรู้ของนักท่องเที่ยวต่อความแออัดในแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติ. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อุษารตี ภูมาลี. (2548). การวิเคราะห์ความหลากหลายทางนันทนาการในแหล่งนันทนาการทางธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



กลยุทธ์การแข่งขันที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้ปกครองนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ
The Competitive Strategy related with the decision of Vocational
Certificate grade 1 student's parents in Ratchaburi Business Administration
College

ศักดิ์สิทธิ์ วงศ์เปี้ย¹ พิสมัย เหล่าไทย²

¹ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

² อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธนบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากลยุทธ์ทางการแข่งขันในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ 2) ศึกษาการตัดสินใจในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ปกครองของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน 169 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลยุทธ์การแข่งขันภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($= 4.59$, S.D. = 0.21) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับดีมากที่สุดทุกองค์ประกอบ ตามลำดับดังนี้ 1) ด้านการแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม ($= 4.66$, S.D. = 0.24) 2) อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ ($= 4.65$, S.D. = 0.37) 3) อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ ($= 4.61$, S.D. = 0.30) 4) การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ ($= 4.55$, S.D. = 0.31) และ 5) การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน ($= 4.46$, S.D. = 0.38)

2. การตัดสินใจในการเข้าศึกษาของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาพรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($= 4.64$, S.D. = 0.21) และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า อยู่ในระดับดีมากที่สุดทุกองค์ประกอบ ตามลำดับดังนี้ 1) ด้านการรับรู้ถึงความต้องการ ($= 4.69$, S.D. = 0.29) 2) ด้านการตัดสินใจ ($= 4.68$, S.D. = 0.28) 3) ด้านการค้นหาข้อมูล ($= 4.67$, S.D. = 0.24) 4) ด้านพฤติกรรมหลังการเลือกซื้อ ($= 4.60$, S.D. = 0.34) และ 5) ด้านการประเมินทางเลือก ($= 4.59$, S.D. = 0.27)

3. กลยุทธ์การแข่งขันที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้ปกครองนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ พบว่า มีความสัมพันธ์กันระดับสูงมาก ($r = 0.77$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับดังนี้ 1) การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ ($r = 0.70$) 2) การแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ใน



อุตสาหกรรม ($r = 0.68$) 3) อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ ($r = 0.28$) 4) การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน ($r = 0.32$) 5) อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ ($r = 0.66$)

คำสำคัญ : กลยุทธ์การแข่งขัน การตัดสินใจ ความสัมพันธ์

ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to study about the Competitive Strategy of making decision to attend classes in Ratchaburi Business Administration College 2) to study about making decision to attend classes in Ratchaburi Business Administration College 3) to study about the relation between the Competitive Strategy and making decision to attend classes in Ratchaburi Business Administration College. The sample consisted of 169 Vocational Certificate grade 1 student's parents. The research instrument was the questionnaire. The Reliability equals 0.93. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, frequency and Pearson's correlation.

The results of the study were as follows:

1. An average of the Competitive Strategy is the highest at the level ($= 4.59$, S.D. $= 0.21$). By considering in each section, the results showed the highest at the level as follows: 1) the rivalry among existing competition ($= 4.59$, S.D. $= 0.24$), 2) the bargaining power of customers ($= 4.65$, S.D. $= 0.37$), 3) the bargaining power of suppliers ($= 4.61$, S.D. $= 0.30$), 4) the treat of the new entrants ($= 4.55$, S.D. $= 0.31$), 5) the treat of substitutes or service ($= 4.46$, S.D. $= 0.38$).

2. The attending classes' decision of Vocational Certificate grade 1 student's parents is moderately the highest at the level ($= 4.64$, S.D. $= 0.21$). By considering in each section, the average showed the highest at the level as follows: 1) the need recognition ($= 4.69$, S.D. $= 0.29$), 2) the purchase decision ($= 4.68$, S.D. $= 0.28$), 3) the information searching ($= 4.67$, S.D. $= 0.24$), 4) the post purchase Behavior ($= 4.68$, S.D. $= 0.28$) and the evaluation of alternatives ($= 4.59$, S.D. $= 0.27$).

3. The result of the Competitive Strategy related with the decision of Vocational Certificate grade 1 student's parents in Ratchaburi Business Administration College revealed at the highest level ($r = 0.77$). The significant difference is at the 0.05 level as follows: 1) the treat of the new entrants ($r = 0.70$), 2) the rivalry among existing competition ($r = 0.68$), 3) the bargaining power of customers ($r = 0.28$), 4) the treat of substitutes or service ($r = 0.32$) and the bargaining power of suppliers ($r = 0.66$).

Keywords: Competitive Strategy, decision, relation

บทนำ

เนื่องด้วยในปัจจุบันระบบการศึกษาในภาคอาชีวศึกษาได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เนื่องด้วยปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น อาทิเช่น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น หากคนในสังคม



ไม่มีความรู้ความสามารถที่ไม่สามารถที่จะรับมือหรือแข่งขันกับคนอื่นได้ ภาครัฐบาลและภาคเอกชนจึงได้มีการสนับสนุน การศึกษาภายในประเทศมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการจัดให้มีกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา ที่สามารถกู้ยืมเงินจากภาครัฐบาล มาเป็นทุนการศึกษา ก่อน แล้วผ่อนชำระคืนทีหลัง ซึ่งเป็นโอกาสที่จะทำให้คนในสังคมได้รับการศึกษาเพิ่มมากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน, 2556)

การแข่งขันแต่ละสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ส่งผลให้สถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาต้องเข้าสู่สภาวะการแข่งขัน และแต่ละสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาก็ถูกกระตุ้นให้มีการทำการตลาดด้วยความเข้มข้นขึ้นกว่าเดิม เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการจูงใจโดยการเสนอค่าเล่าเรียนที่เหมาะสม มีกลยุทธ์เพื่อนแนะนำ เพื่อน มีทุนการศึกษา ห้องน้ำสะอาด มีสถานประกอบการรองรับหลังจบการศึกษาการเรียนการสอน ที่ทันสมัย หลักสูตร ที่มีคุณภาพและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน มี MOU กับ มหาวิทยาลัยหลังเรียนจบการศึกษา

ดังนั้น ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นบุคลากรทางการศึกษา ต้องการจะศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุง การจัดการและวางแผนกลยุทธ์การแข่งขันของวิทยาลัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการพัฒนาให้นักศึกษาให้สอดคล้อง กับความต้องการของผู้ปกครอง ตลาดแรงงานและประเทศชาติ ซึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์ทั้ง 2 ตัวแปร ผู้วิจัยได้ใช้ ทฤษฎี แบบจำลองแรงผลักดัน 5 ประการ Michael E. Poter (1980) และ กระบวนการการตัดสินใจ Philip Kotler (1999)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการแข่งขันในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ
2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชบุรีบริหารธุรกิจ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปกครองของนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวน ประชากร 169 คน (ฝ่ายทะเบียนและวัดผล ข้อมูล ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2562)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย กลยุทธ์การแข่งขัน ประกอบด้วย แบบจำลองแรงผลักดัน 5 ประการ ได้แก่ การ คุกคามของผู้เข้ามาใหม่ การแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ การคุกคามของสินค้า หรือบริการทดแทน และอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย กระบวนการการตัดสินใจ ได้แก่ การรับรู้ถึงความต้องการ การค้นหาข้อมูล การ ประเมินทางเลือก การตัดสินใจและพฤติกรรมหลังการเลือก

3. ขอบเขตด้านเวลา

รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ กลยุทธ์ทางการแข่งขันที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัย เทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ โดยแจกแบบสอบถามให้กับผู้ปกครองของนักศึกษาในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed - ended)

ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 กลยุทธ์การแข่งขัน

ตอนที่ 3 การตัดสินใจ

ผลการหาค่าดัชนีมีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาในข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ค่าเท่ากับ 0.84

การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) จำนวน 30 คน ค่าเท่ากับ 0.93

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามโดยสอบถามจากผู้ปกครองของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 169 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ใช้การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย 3 ส่วน เหนือในการพิจารณา ระดับความคิดเห็น ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมาก ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ใช้การแปลผลค่า R ตามเกณฑ์ของ David's Descriptors (อ้างถึง อริยาภรณ์ ทดสูงเนิน, 2559) โดยค่า R จะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนี้ 0.70 หรือสูงกว่า ระดับความสัมพันธ์สูงมาก 0.50 – 0.69 ระดับความสัมพันธ์สูง 0.30 – 0.49 ระดับความสัมพันธ์ปานกลาง 0.10 – 0.29 ระดับความสัมพันธ์ต่ำ 0.01 – 0.09 ระดับความสัมพันธ์ต่ำมาก



ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

จากการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 54.4 อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 แผนการศึกษาส่วนใหญ่เลือกสาขาการตลาด จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 69.8 อาชีพของบิดา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 33.7 อาชีพมารดา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเจ้าของกิจการ จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวอยู่ที่ 20,000 – 25,000 บาท จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 36.7 จำนวนบุตรที่อยู่ในความดูแลส่วนใหญ่มีจำนวนบุตรที่อยู่ในความดูแลของครอบครัวมากที่สุดอยู่ที่ 2 คน จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 66.3 และการตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ส่วนใหญ่ได้รับการประชาสัมพันธ์ของฝ่ายแนะแนวการศึกษาต่อ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 51.5

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขัน

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลยุทธ์การแข่งขันทั้ง 5 ด้าน ผลรวมของแต่ละด้านโดยมีรายละเอียดในตารางดังนี้

ตารางที่ 1 แสดง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อกลยุทธ์การแข่งขัน

กลยุทธ์การแข่งขัน	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่	4.55	0.31	มากที่สุด	4
2. การแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม	4.66	0.24	มากที่สุด	1
3. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ	4.65	0.37	มากที่สุด	2
4. การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน	4.46	0.38	มากที่สุด	5
5. อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ	4.61	0.30	มากที่สุด	3
ค่าเฉลี่ยรวม	4.59	0.21	มากที่สุด	

จากผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์การแข่งขันภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.24) รองลงมา คือ ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.37) ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.30) ด้านการคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.31) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านการคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านดังต่อไปนี้ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการตัดสินใจ

ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ความต้องการ ด้านการค้นหาข้อมูล ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจเลือก และด้านพฤติกรรมหลังการเลือก

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตัดสินใจทั้ง 5 ด้าน ผลรวมของแต่ละด้าน โดยมีรายละเอียดในตารางดังนี้



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดเห็นต่อการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

การตัดสินใจ	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับที่
1. การรับรู้ถึงความต้องการ	4.69	0.29	มากที่สุด	1
2. การค้นหาข้อมูล	4.67	0.24	มากที่สุด	3
3. การประเมินทางเลือก	4.59	0.27	มากที่สุด	5
4. การตัดสินใจ	4.68	0.28	มากที่สุด	2
5. พฤติกรรมหลังจากการเลือก	4.60	0.34	มากที่สุด	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.64	0.21	มากที่สุด	

ผลการศึกษาพบว่า การตัดสินใจภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ถึงความต้องการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.29) รองลงมาตามลำดับคือ ด้านการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.28) ด้านการค้นหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.24) ด้านพฤติกรรมหลังการเลือกซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.34) และลำดับสุดท้าย ด้านการประเมินทางเลือก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.27) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจภาพรวม

ผลการศึกษาพบว่ากลยุทธ์การแข่งขันมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัดสินใจ อยู่ในระดับสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

กลยุทธ์การแข่งขัน	การตัดสินใจภาพรวม		
	r	P-value	ระดับความสัมพันธ์
การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่	0.70*	.000	สูงมาก
การแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม	0.68*	.000	สูง
อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ	0.28*	.000	ต่ำ
การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน	0.32*	.000	ปานกลาง
อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ	0.66*	.000	สูง
ภาพรวม	0.77*	.000	สูงมาก

จากตารางผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจภาพรวม พบรายละเอียดความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

1. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับสูงมาก ($r = 0.70^*$, $P=0.000$)



2. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับสูง ($r = 0.68^*$, $P=0.000$)
3. กลยุทธ์การแข่งขันด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับต่ำ ($r = 0.28^*$, $P=0.000$)
4. กลยุทธ์การแข่งขันด้านการคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.32^*$, $P=0.000$)
5. กลยุทธ์การแข่งขันด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อยู่ในระดับสูง ($r = 0.66^*$, $P=0.000$)

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขัน 5 ด้าน

ประกอบด้วย การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ การแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน และอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ จากผลการศึกษาจากกลยุทธ์การแข่งขันทั้ง 5 ด้าน พบว่า กลยุทธ์การแข่งขันมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการแข่งขันระหว่างธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, $S.D. = 0.24$) รองลงมาตามลำดับคือ ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, $S.D. = 0.37$) ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, $S.D. = 0.30$) ด้านการคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.55$, $S.D. = 0.31$) และด้านการคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.46$, $S.D. = 0.38$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการตัดสินใจทั้ง 5 ด้าน

ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ความต้องการ ด้านการค้นหาข้อมูล ด้านการประเมินทางเลือก ด้านการตัดสินใจเลือก และด้านพฤติกรรมหลังการเลือก จากผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตัดสินใจทั้ง 5 ด้าน พบว่า มีความคิดเห็นมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, $S.D. = 0.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ถึงความต้องการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, $S.D. = 0.29$) รองลงมาตามลำดับคือ ด้านการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, $S.D. = 0.28$) ด้านการค้นหาข้อมูล มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, $S.D. = 0.24$) ด้านพฤติกรรมหลังการเลือกซื้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.60$, $S.D. = 0.34$) และด้านการประเมินทางเลือก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, $S.D. = 0.27$)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจอยู่ในระดับสูงมาก ($r = 0.70^*$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ การคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก ($r = 0.70^*$, $P=0.000$) รองลงมาตามลำดับคือ การแข่งขันของธุรกิจที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($r = 0.68^*$, $P=0.000$) เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($r = 0.66^*$, $P=0.000$) การคุกคามของสินค้าหรือบริการทดแทน พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการ



ตัดสินใจภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.32^* P=0.000$) และอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตัดสินใจภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ($r = 0.28^* P=0.000$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษากลยุทธ์การแข่งขันที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของผู้ปกครองนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ สามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1 เพื่อศึกษากลยุทธ์ทางการแข่งขันในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

กลยุทธ์การแข่งขันของวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากวิทยาลัยได้มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร การเรียนการสอน การปรับปรุงสภาพแวดล้อม และระบบการสื่อสารที่สอดคล้องกับปัจจุบันที่สามารถทำให้บุคคลทั่วไปสามารถรับรู้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ สุทธานุช เจนโชติสุวรรณ, 2555 ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกสถานศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในด้านการเรียนการสอนมากที่สุด เพราะฉะนั้นผู้บริหารจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดไว้เป็นส่วนกลาง โดยต้องมีอุปกรณ์หรือนวัตกรรมที่ก้าวหน้าต่อยุคสมัยและมีคุณภาพ สถานศึกษาควรมีสภาพแวดล้อมที่ดี ปราศจากมลพิษ และสิ่งที่เป็นอันตรายใกล้เคียง และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานศึกษา

2 เพื่อศึกษาการตัดสินใจในการเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

การตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ปกครองมีความต้องการที่จะส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษาเพราะเห็นว่าสามารถประกอบอาชีพได้เร็วกว่าการเรียนในสายสามัญ และต้องการให้เรียนวิทยาลัยที่มีการปรับปรุงและพัฒนาทุกอย่างให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน เช่น สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี การสื่อสาร หลักสูตรการเรียนการสอน เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ อรุณธิดี บุญทน (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยการตัดสินใจเข้าเรียนในโรงเรียนกวดวิชาของผู้เรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 จังหวัดนนทบุรีพบว่ามีปัจจัยการตัดสินใจเข้าเรียนในโรงเรียนกวดวิชาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพบว่านักเรียนให้ความสำคัญด้านปัจจัยส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมขององค์ประกอบในการตัดสินใจเพื่อเข้าเรียนในโรงเรียนกวดวิชา โดยเลือกเรียนเพราะเป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียงและเทคโนโลยีระดับสูง ครูผู้สอนเป็นครูที่มีชื่อเสียง และยึดภาพลักษณ์ความมีชื่อเสียงของโรงเรียนเป็นสำคัญ เพราะมั่นใจว่าเมื่อเรียนกวดวิชาที่มีชื่อเสียงแล้วจะสามารถสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงและคณะที่ต้องการได้

3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์ทางการแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ

กลยุทธ์การแข่งขันมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กันสูงมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองนั้นสามารถรับรู้ข้อมูลการแข่งขันของการศึกษาในภาคอาชีวศึกษาและข้อมูลของทางวิทยาลัย และนำข้อมูลนั้นมาประกอบการตัดสินใจเพื่อนำบุตรเข้าศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ นางสาวจุฬณี วิริยะกิจไพศาล (2559) ได้ทำการศึกษากลยุทธ์การตลาดกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษา ในโรงเรียนกวดวิชาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า กลยุทธ์การตลาดกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในโรงเรียนกวดวิชาของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายมีความสัมพันธ์กันในภาพรวมมากที่สุด แต่ด้านที่ความสัมพันธ์น้อยที่สุด คือด้านผลิตภัณฑ์ กับ ด้านการค้นหาข้อมูล แสดงให้เห็นว่าบางครั้งการที่นักเรียนเลือกโรงเรียนกวดวิชาอาจ ไม่ได้เลือกเพราะได้ค้นหาข้อมูลหรือชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์เป็นหลัก แต่เลือกเรียนเพราะผู้ปกครอง เป็นคนเลือก เลือกเรียนตามเพื่อน หรือ



เลือกเรียนเพราะเห็นจากการโฆษณาหรือฟรีเซ็นเตอร์เป็นต้น ดังนั้นโรงเรียนกวดวิชาควรเพิ่มกลยุทธ์ที่จะทำให้ผู้ปกครองและนักเรียนให้ความสนใจในผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

เพื่อเป็นประโยชน์ในแนวทางการพัฒนากลยุทธ์การแข่งขันและการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. จากผลการวิจัย กลยุทธ์การแข่งขัน อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลยุทธ์การแข่งขันอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

กลยุทธ์การแข่งขันด้านการคุกคามของผู้เข้ามาใหม่ ผู้ปกครองของนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นปัจจุบันมีการจัดหลักสูตร โปรแกรมการเรียนการสอนที่ทันสมัยและตรงกับองค์ความรู้ที่ตลาดแรงงานต้องการ ดังนั้นทางวิทยาลัยฯ ควรมีการจัดเนื้อหา หลักสูตรและวิธีการศึกษาสมัยใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับโลกในยุคปัจจุบัน และเพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจเลือกเรียนของนักเรียนและผู้ปกครอง

กลยุทธ์การแข่งขันด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ ผู้ปกครองของนักศึกษามีโอกาสเลือกส่งบุตรหลานเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีค่าธรรมเนียมการศึกษาที่ถูกและคุ้มค่าที่สุด เพราะฉะนั้นทางวิทยาลัยฯ จะต้องให้ความสำคัญกับรายจ่ายที่ต้องเสียของผู้ปกครองและจะต้องมีการพัฒนาในทุก ๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อแสดงให้ผู้ปกครองได้เล็งเห็นถึงความคุ้มค่าในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษากับทางวิทยาลัยฯ

2. การตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านการรับรู้ความต้องการ ผู้ปกครองของนักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษา เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเรียน ดังนั้นทางวิทยาลัยฯ ควรมีเนื้อหาและหลักสูตรที่สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อเป็นทางเลือกในการตัดสินใจเลือกเรียนหลักสูตรที่ตรงตามความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครอง

ด้านการประเมินผลทางเลือก ผู้ปกครองของนักศึกษาส่วนใหญ่จะได้รับ ข้อมูลของทางวิทยาลัยฯ จากการประชาสัมพันธ์ของฝ่ายรับสมัครและแนะนำการศึกษาต่อของทางของทางวิทยาลัยฯ ฉะนั้นทางวิทยาลัยฯ ควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายที่สามารถทำให้นักเรียนและผู้ปกครองเข้าถึงได้ง่าย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

เพื่อให้งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องกลยุทธ์การแข่งขันกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาของผู้ปกครอง นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ในวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ เผยแพร่ออกไปและเพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของนักวิชาการ ผู้ประกอบการ และผู้ที่มีความสนใจทั่วไป จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับกลยุทธ์การแข่งขันทางการตลาดของวิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ ที่มีผลการดำเนินงานในระดับดีมาโดยตลอด โดยให้ผู้วิจัยเข้าไปสังเกต สัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลในเชิงลึกมากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเฉพาะด้านที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ด้านหลักสูตร ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านการบริการ เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาปรับปรุงและพัฒนาวิทยาลัยฯ ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

จุฬณี วิริยะกิจไพศาล. (2559). กลยุทธ์ทางการตลาดกับการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาในโรงเรียนกวดวิชาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. การศึกษาปริญา บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ฝ่ายทะเบียนและวัดผล. (2562). วิทยาลัยเทคโนโลยีราชบุรีบริหารธุรกิจ. เข้าถึงเมื่อ 2 มิถุนายน 2562. เข้าถึงได้จาก <http://www.rbac-pibul.com>.

สุทธานุช เจนโชติสุวรรณ. (2555). "ศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกสถานศึกษา". (การค้นคว้าอิสระ). ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนกองทะเบียน,กลุ่มสารสนเทศทางการศึกษา. (2556) จำนวนโรงเรียนกวดวิชา ในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สำนักคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน.

อรุณธดี บุญทน. (2556) "ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกโรงเรียนกวดวิชาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดลำปาง". (การค้นคว้าอิสระ). ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเนชั่น. กรุงเทพฯ.



การสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Exploration supply chain of Pra Krungching Subdistrict Nakorn Si Thammarat Province

จารุวรรณ¹, ไชยพรรณ¹, รวิศ คำหาญพล², มนทิรา สังข์ทอง³, วันดี แก้วสุวรรณ⁴, ภารดี ขุนอ่อน⁵

^{1,2} อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ

⁴ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

⁵ นักศึกษา วิจัยร่วม ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

การวิจัยการสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ชาวบ้านในชุมชนหมู่ที่ 3 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 กลุ่มผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์ ผู้รวบรวมรับซื้อและผู้จัดจำหน่าย ยังตลาดต่าง ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรชาวบ้านที่เข้าไปเก็บหาลูกประ จำนวน 400 คน โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศชาย อายุ 41 ปีขึ้นไป น้อยสุดอายุต่ำกว่า 20 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รองลงมา ระดับประถมศึกษา และน้อยสุด จบปริญญาตรี มีรายได้ ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท และน้อยสุดมีรายได้ มากกว่า 20,000 บาท โดยส่วนใหญ่ เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 71.0 และมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 29.0 โดยเป็นคนในตำบลใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลนบพิตำ ตำบลนาแหรง อำเภอท่าศาลา จุดประสงค์ในการเก็บหาประเพื่อการขายและบริโภคเป็นส่วนใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ พบว่า ระยะเวลาในการเก็บประโดยเฉลี่ย 4.8 ชั่วโมง/วัน ปริมาณที่เก็บได้เฉลี่ย 26.16 กิโลกรัม ระยะเวลาที่เก็บโดยเฉลี่ย 20 วัน ตลอดฤดูกาล และปริมาณที่เก็บได้เฉลี่ย 602.58 กิโลกรัม ตลอดฤดูกาล การวิเคราะห์การสำรวจห่วงโซ่อุปทานประและผลิตภัณฑ์ประ ลักษณะการจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply chain model ในตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า กระบวนการต้นน้ำ ประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกร ชาวบ้าน ผู้เก็บหาประ ในส่วนของกระบวนการกลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้รวบรวมรายย่อยและผู้รวบรวมรายใหญ่ ผู้แปรรูปและธุรกิจการแปรรูป ส่วนกระบวนการปลายน้ำ คือธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งและผู้บริโภค ข้อเสนอแนะจากการวิจัยคือ ผู้ที่เก็บหาประ ควรมีการแปรรูปและสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์และการรับรู้ที่เพิ่มขึ้น จะสามารถทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในห่วงโซ่อุปทานมีการส่งขายผ่านพ่อค้าคนกลางที่เป็นทั้งผู้รับซื้อรายย่อยและรายใหญ่ เพื่อส่งต่อถึงผู้บริโภค

คำสำคัญ : ประ ห่วงโซ่อุปทาน กรุงชิง



ABSTRACT

Research, surveying the supply chain in Krung Ching Subdistrict, Naphit Tam District, Nakhon Si Thammarat Province The population used in this research are Villagers in the community, Village No. 3, Village 7, Village 8 and Village 9 Collectors, buyers and distributors in different markets, Krung Ching Subdistrict, Naphit Tam District, Nakhon Si Thammarat Province The sample group used in this research was the 400 selected farmers who went to find the found that respondents Most of the respondents were male, 41 years old and older, at least under 20 years of age, secondary school education followed by primary level and at least bachelor's degree, with incomes between 5,000 - 10,000 baht and minimum more than 20,000 baht. Mostly a person in the area 71.0 % and came from other place representing 29.0 %, which are people in nearby sub-districts including Nopphitam district, Na Rhang district, Tha Sala district sell and consume mostly .The analysis of storage and quantity data found that the average time of collecting / day (hrs.) Is 4.8 days, the average time of collecting / throughout the season is 20 days, the average amount collected / day is 26.16 kg. Amount collected / throughout the season 602.58 kg. Analysis of the dashed supply chain and product chain survey The nature of supply chain model management in Krung Ching Subdistrict, Naphit Tam District, Nakhon Si Thammarat Province showed that the upstream process consisting of related persons as the villagers who collect Pra in the middle of the process consist of small and large gatherers. Processing and processing business downstream process section namely retail and wholesale businesses and consumers. The suggestion from the research is Collector There should be further transformation and creation of product value and awareness. Will be able to increase revenue Because in the supply chain, there are wholesalers and middlemen who are both small and large buyers to pass on to consumers.

Keywords : Pra, Supply, chain, Krung Ching

บทนำ

ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ถือได้ว่าเป็นชุมชนทรัพยากรแห่งชีวิตมนุษย์ ซึ่งมนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมมาเป็นเวลานานตั้งแต่ยุคสมัยเก่าก่อนจนถึงยุคปัจจุบันก็ยังคงมีความสำคัญกับมนุษย์ไม่น้อยลงไป จากความหลากหลายทางชีวภาพในป่าไม้ ถือเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญแหล่งหนึ่งบนพื้นพิภพนี้ อาจจะถูกกล่าวได้ว่าเป็นระบบนิเวศที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นถิ่นกำเนิดของสรรพสิ่งต่าง ๆ และเป็นศูนย์รวมความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ เป็นที่มาของการเกิดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างมากมาย อาทิเช่น อาหาร เชื้อเพลิง ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มนุษย์ต้องการเป็นต้น

จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอีกหนึ่งพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ โดยพื้นที่ที่ตั้งอยู่ทางตอนกลางของภาคใต้มีเนื้อที่ประมาณ 6,214,064 ไร่ มีพื้นที่มากเป็นอันดับที่ 16 ของประเทศ มีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี ทิศใต้ติดต่อกับจังหวัดสงขลา จังหวัดพัทลุง จังหวัดตรัง ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอ



ไทยเป็นชายฝั่งทะเล มีความยาวประมาณ 225 กิโลเมตร ทิศตะวันออกติดต่อกับจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดกระบี่ โดยลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครศรีธรรมราชมีลักษณะแตกต่างกันไปตามลักษณะของเทือกเขานครศรีธรรมราช เป็นเทือกเขาที่มีความยาวตามแนวยาวของคาบสมุทร โดยเฉพาะอำเภอบนพิตดำมีเนื้อที่ 452,456 ไร่ เป็นพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติเขานัน 256,121 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.87 ของพื้นที่ อุทยานแห่งชาติเขานันมีพื้นที่อุทยานที่ครอบคลุม 3 อำเภอ ใน 2 ตำบล คือ ตำบลกรุงชิงและตำบลบนพิตดำ โดยตำบลกรุงชิงเป็นพื้นที่อุทยาน 158,883 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 59.49 ของพื้นที่ทั้งหมดของตำบล และในตำบลบนพิตดำเป็นพื้นที่อุทยาน 12,469 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.65 ของพื้นที่ทั้งหมดของตำบลบนพิตดำ ดังนั้น ประชากรส่วนมากจะประกอบอาชีพเกษตรกร ทำสวนยางพารา สวนผลไม้ ทำนา ปลูกพืชไร่ เลี้ยงสัตว์และทำการผลิตผลิตภัณฑ์จักสาน และได้อาศัยประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ด้วยการเก็บของป่า และผลไม้ป่าตามฤดูกาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งป่าดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์มีต้นประขึ้นอย่างหนาแน่นชาวบ้านได้เข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในป่าประด้วยการเก็บหาลูกประมาเพื่อบริโภคเองและเพื่อจำหน่ายสามารถสร้างรายได้เป็นจำนวนมาก

ประ เป็นพืชยืนต้นที่มีถิ่นกำเนิดในภาคใต้ของประเทศไทย มีขนาดใหญ่ สูง 20-40 เมตร เปลือกมียางเหนียว ใบเดี่ยวเรียงสลับกัน ใบเป็นรูปรี ฐานใบมน กิ่งแหลม ปลายใบแหลม ขอบใบหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย เมื่อแตกใบอ่อนจะมีสีชมพูแดง ออกดอกที่ปลายกิ่งเป็นช่อสีขาวนวล ดอกแยกเพศ ดอกตัวผู้มักมีกลีบเลี้ยง 4-6 กลีบ มีเกสรตัวผู้จำนวนมาก ดอกตัวเมียรังไข่มีสีชมพูอ่อน ออกดอกเดือนมีนาคมถึงเมษายน เป็นผลในเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ผลมีเปลือกแข็งลักษณะเป็นพุ่ม มี 3 พู ผลอ่อนสีเขียว เมื่อแก่เป็นสีดำปนน้ำตาล ภายในมี 3 เมล็ด ผลแก่จะแตกเมล็ดจะกระเด็นไปได้ไกล เมล็ดมีเปลือกแข็งหุ้มสีน้ำตาลผิวมัน เนื้อข้างในเป็นสีขาวนวล ต้นประขึ้นตามธรรมชาติในเขตป่าดงดิบ ตามภูเขาที่มีความชื้นสูง พบมากในจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเฉพาะในอำเภอพรหมคีรี อำเภอลานสกา และอำเภอบนพิตดำ จะเจริญเติบโตตามป่าเขาจะมีต้นลูกประขึ้นอยู่จำนวนมาก ประ เป็นพืชที่เป็นอาหารของคนในท้องถิ่น ส่วนที่นำมาบริโภค ได้แก่ เมล็ด เมื่อเมล็ดแก่จัด ชาวบ้านจะวางใต้โคนจนโล่งเตียนเพื่อเก็บลูกประที่แตกหล่นลงมาจากต้น ลูกนำมาประกอบอาหารได้หลายชนิด โดยการต้มทำให้สุกแล้วนำไปดองในน้ำเกลือ เป็นลูกประดองเก็บไว้บริโภคได้นาน ลูกประดองแกะเปลือกออกนำไปประกอบอาหารได้หลายอย่าง ได้แก่ นำลูกประไปใส่แกงส้ม แกงไตปลา และต้มกะทิ เป็นต้น ซึ่งลูกประจะให้รสชาติเปรี้ยวมันอร่อยมาก ลูกประสดนำไปปิ้ง ทำน้ำพริกลูกประเก็บไว้ได้นาน และยังสามารถนำไปคั่วกับทรายรับประทานเป็นอาหารว่าง หรือนำไปหั่นเป็นชิ้นบาง ๆ นำไปทอดหรืออบ ลูกประได้รับความนิยมจากผู้บริโภคมากขึ้น ในปี 2561 มีผลผลิตลูกประจากเทือกเขาหลวง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบด้วย 4 อำเภอหลักคือ อำเภอบนพิตดำ พรหมคีรี ลานสกา และข้างกลาง รวมตลอดฤดูกาล ไม่ต่ำกว่า 1,000 ตัน โดยมีศูนย์รวบรวมเมล็ดประดิบและส่งไปตลาดอื่น ๆ โดยเฉพาะตลาดเยาวราช ในป็นี่พอสรุปข้อมูลเบื้องต้นจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บลูกประในพื้นที่ตำบลกรุงชิง อำเภอบนพิตดำ ในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยวเมล็ดประในปี 2561 ในเขตอุทยานแห่งชาติ โดยมีคนที่เก็บลูกประ และคนกลาง รวมรวบได้ประมาณ วันละ 2,000 กิโลกรัม

ปัจจุบันพบว่าชุมชนมีแนวทางจัดการการใช้ประโยชน์จากต้นประอย่างหลวม ๆ ยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจน เป็นโซ่อุปทานที่เกิดขึ้นตามลักษณะของการดำเนินชีวิตวิถีชุมชน กล่าวคือมีเพียงการบอกกล่าวถึงแหล่งที่เก็บหาแบบปากต่อปากจากผู้ทีเข้าไปเก็บหาในพื้นที่ป่า มิได้มีการรวบรวมเป็นเอกสารอย่างเป็นทางการ ประกอบกับชาวบ้านในพื้นที่ก็ต้องการทราบปริมาณผลผลิตของลูกประรวมถึงมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจของผลผลิตดังกล่าวที่ชาวบ้านเข้าไปเก็บใช้ประโยชน์ในการบริโภคและจำหน่ายได้ คณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการสำรวจห่วงโซ่อุปทานประอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม รวมถึงปริมาณและประเมินมูลค่าของลูกประในพื้นที่ชุมชนตำบลกรุงชิง



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ต่าบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาปริมาณและประเมินมูลค่าลูกประ ต่าบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ชาวบ้านในชุมชน หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรชาวบ้านที่เข้าไปเก็บหาลูกประ

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นเนื้อหาด้านการสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ปริมาณผลผลิตประที่ชาวบ้านเก็บหาในรอบปี

3. ขอบเขตพื้นที่

หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โดยอาศัยระเบียบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยวิธีการดังนี้

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยการนำเสนอแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความสอดคล้อง ความครอบคลุมของข้อความถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย นิยามศัพท์ และความเหมาะสมทางด้านภาษาของแบบสอบถาม โดยกำหนดเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ประสพชัย พสุนนท์, 2555: 224) จากนั้น พิจารณาข้อความถาม ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และพัฒนารูปแบบของเครื่องมือเพื่อให้เหมาะสมในการใช้งานต่อไป

2. วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดสอบก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และข้อมูลที่นำมาทดสอบความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha) ตามวิธีของคลอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 99)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร เช่น หนังสือ รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เป็นต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, SD) และนำผลที่ได้มาจัดทำห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain model)



ผลการวิจัย

1. ด้านข้อมูลพื้นฐานของชุมชนพื้นที่ใน ตำบลกรุงชิง อำเภอหนองพิกุล จ.นครศรีธรรมราช

ตำบลกรุงชิง เป็นตำบลหนึ่งของอำเภอหนองพิกุล จังหวัดนครศรีธรรมราช ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูง สลับกับภูเขาสูงในเขตอุทยานแห่งชาติเขาลง และอุทยานแห่งชาติเขานัน มีป่าไม้อันอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสาย ทำให้ตำบลกรุงชิงเป็นที่รู้จักของผู้คนโดยทั่วไป เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ยังคงอุดมสมบูรณ์ เอื้อประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ บุคคลภายนอกต่างยกย่องว่า ตำบลกรุงชิง “มีทรัพย์ในดิน มีสินในน้ำ” และท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและสิ่งแวดล้อม แต่ในส่วนของตำบลกรุงชิงยังคงความหลากหลายของธรรมชาติไว้ได้ จึงปรากฏเห็นวิถีชีวิตของผู้คนที่อาศัยอยู่ท่ามกลางความหลากหลายแห่งธรรมชาติ ภูมิปัญญา

2. ด้านการสำรวจห่วงโซ่อุปทานประ ปริมาณผลผลิตและประเมินมูลค่าทางด้านเศรษฐกิจของผลผลิตประ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่อยู่และรูปแบบการเข้าแหล่งพื้นที่เก็บประ ใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) พบว่า พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศชาย จำนวน 264 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 และเพศหญิง จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.00 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก อายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 240 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 รองลงมาอายุ 36 – 40 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 และน้อยสุดอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.0 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 44.5 รองลงมา ระดับประถมศึกษา จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 30.5 และน้อยสุด จบปริญญาตรี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 มีรายได้ ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท บาทจำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมา มีรายได้ ในช่วง 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 และน้อยสุด ส่วนมาก มีรายได้ มากกว่า 20,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 เป็นคนในพื้นที่ จำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 71.00 และมาจากที่อื่น จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 โดยเป็นคนในตำบลใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลหนองพิกุล ตำบลนาแหรง อำเภอท่าศาลา

ตอนที่ 2 ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ

1. จุดประสงค์ในการเก็บหาประ

ตารางที่ 1 จุดประสงค์ในการเก็บหาประ

N = 400

จุดประสงค์ในการเก็บหาประ	ความถี่	ร้อยละ
1. บริโภค	82	20.5
2. ขาย	98	24.5
3. ขายและบริโภค	220	55.0
รวม	400	100.00



จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีวัตถุประสงค์การเก็บประ เพื่อขายและบริโภคมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 55.0 รองลงมาเป็นการขาย ร้อยละ 24.50 และเก็บเพื่อบริโภคน้อยที่สุด คือเท่ากับ 82 คน 24.5 คิดเป็นร้อยละ 20.5

2. การวิเคราะห์ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ

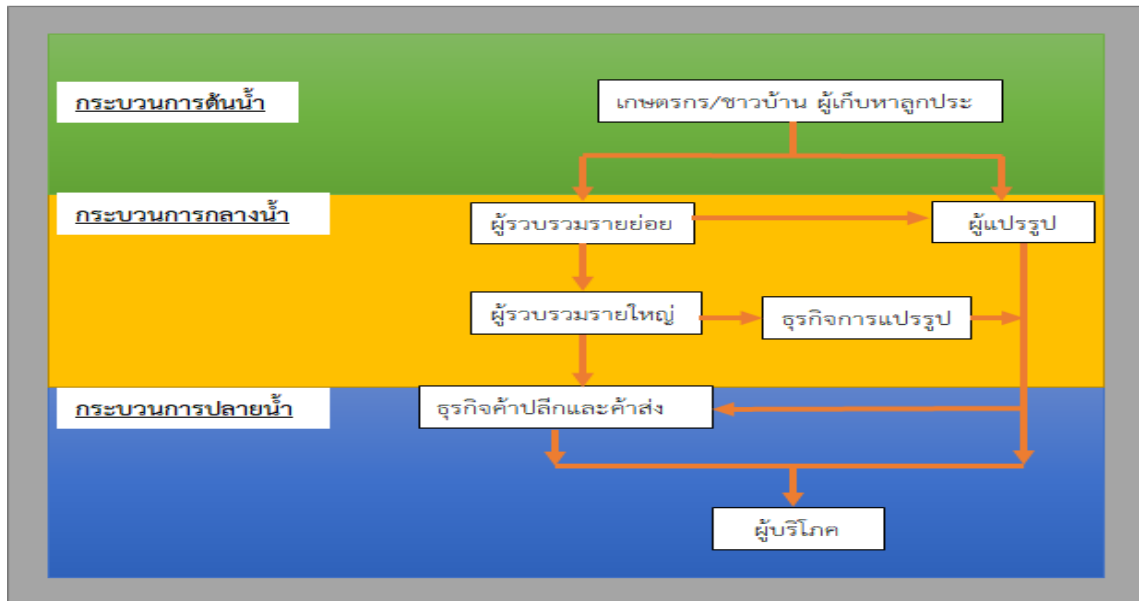
ตารางที่ 2 ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ

การเก็บประและปริมาณประ	MIN	MAX	\bar{X}	SD.
1. ระยะเวลาที่เก็บหา / วัน (ชม.)	3	7	4.80	
2. ระยะเวลาที่เก็บหา / ตลอด ฤดูกาล (วัน)	2	36	20.00	
3. ปริมาณที่เก็บหาได้ / วัน (กก.)	3	80	26.16	
4. ปริมาณที่เก็บหาได้ / ตลอด ฤดูกาล (กก.)	6	2,080	602.58	

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ พบว่า ระยะเวลาที่เก็บหา / วัน (ชม.) โดยเฉลี่ย 4.80 วัน ระยะเวลาที่เก็บหา / ตลอดฤดูกาล โดยเฉลี่ย 20.00 วัน ปริมาณที่เก็บหาได้ / วัน โดยเฉลี่ย 26.16 กก. ปริมาณที่เก็บหาได้ / ตลอดฤดูกาล 602.58 กก.

3. การวิเคราะห์การสำรวจห่วงโซ่อุปทานประและผลิตภัณฑ์ประ

ลักษณะการจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply chain model ในตำบลรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า กระบวนการต้นน้ำ ประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกร ชาวบ้าน ผู้เก็บหาประ ในส่วนของกระบวนการกลาง น้ำ ประกอบด้วย ผู้รวบรวมรายย่อยและผู้รวบรวมรายใหญ่ ผู้แปรรูปและธุรกิจการแปรรูป ส่วนกระบวนการปลายน้ำ คือ ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งและผู้บริโภค แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 จัดการห่วงโซ่อุปทานประ ในตำบลกรูงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

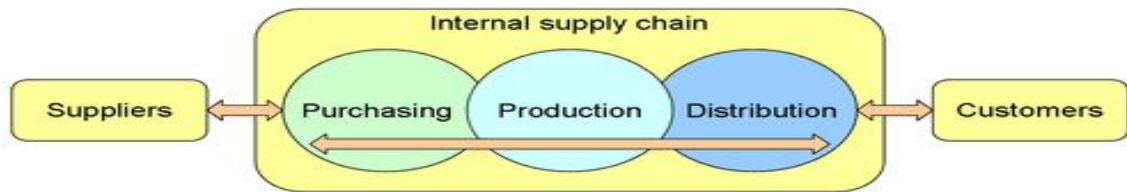
สรุปผลการวิจัย

จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่อยู่และรูปแบบการเข้าแหล่งพื้นที่เก็บประ ใช้การวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) พบว่า พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศชาย อายุ 41 ปีขึ้นไป น้อยสุดอายุต่ำกว่า 20 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา รองลงมา ระดับประถมศึกษา และน้อยสุด จบปริญญาตรี มีรายได้ ในช่วง 5,000 - 10,000 บาท และน้อยสุด ส่วนมากมีรายได้ มากกว่า 20,000 บาท เป็นคนในพื้นที่ และมาจากที่อื่น จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0 โดยเป็นคนในตำบลใกล้เคียง ได้แก่ ตำบลนบพิตำ ตำบลนาแหร อำเภอนบพิตำ จุดประสงค์ในการเก็บหาประชายและบริโภคเป็นส่วนใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูลการเก็บประและปริมาณประ พบว่า ระยะเวลาที่เก็บหา / วัน (ชม.) โดยเฉลี่ย 4.80 วัน ระยะเวลาที่เก็บหา / ตลอดฤดูกาล โดยเฉลี่ย 20.00 วัน ปริมาณที่เก็บหาได้ / วัน โดยเฉลี่ย 26.16 กก. ปริมาณที่เก็บหาได้ / ตลอดฤดูกาล 602.58 กก. การวิเคราะห์การสำรวจห่วงโซ่อุปทานประและผลิตภัณฑ์ประ ลักษณะการจัดการห่วงโซ่อุปทาน Supply chain model ในตำบลกรูงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า กระบวนการต้นน้ำ ประกอบด้วยผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ เกษตรกร ชาวบ้าน ผู้เก็บหาประ ในส่วนของกระบวนการกลางน้ำ ประกอบด้วย ผู้รวบรวมรายย่อยและผู้รวบรวมรายใหญ่ ผู้แปรรูปและธุรกิจการแปรรูป ส่วนกระบวนการปลายน้ำ คือ ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่งและผู้บริโภค จากการวิจัยพบว่า หากผู้ที่เก็บหาประสามารถ ทำการแปรรูปและสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์และการรับรู้ที่มากขึ้นจะสามารถทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในห่วงโซ่อุปทานมีการส่งขายผ่านพ่อค้าคนกลางที่เป็นทั้งผู้รับซื้อรายย่อยและรายใหญ่ เพื่อส่งต่อถึงผู้บริโภค



อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาห่วงโซ่อุปทานประ ต่าบลรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ในห่วงโซ่อุปทานประ มีการใช้ระบบของ คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อการเคลื่อนย้ายประ จากเกษตรกร ชาวบ้านผู้เก็บหาประ ซึ่งเป็นผู้จัดหา เป็นกระบวนการต้นน้ำ ส่งไปยังกระบวนการกลางน้ำ ได้แก่ ผู้รวบรวมรายย่อย ผู้รวบรวมรายใหญ่ ผู้แปรรูปและธุรกิจการแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์จากประ และส่งต่อไปยังกระบวนการปลายน้ำ ได้แก่ ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่ง จนถึงผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีห่วงโซ่อุปทาน ของ cf. chen และ Pualraj, 2004 นั้น มีรูปแบบของห่วงโซ่อุปทาน ที่มีการระบุถึงทั้งด้านอัปสตรีม และ ดาวน์สตรีม ผู้เกี่ยวข้องที่อยู่ทางด้านซ้าย (ทิศทางย้อนไปหาแหล่งวัตถุดิบ) จะเรียกว่า อัปสตรีม (upstream) และเรียกแต่ละจุดบนอัปสตรีมว่า ผู้จัดจ่าย (supplier) ในทางกลับกัน ผู้ที่อยู่ทางด้านขวา (ทิศทางมุ่งไปหาผู้บริโภค) จะเรียกว่า ดาวน์สตรีม (downstream) และเรียกแต่ละจุดบนดาวน์สตรีมว่า ลูกค้า (customer) แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ห่วงโซ่อุปทาน ของ cf. chen และ Pualraj, 2004

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า หากผู้ที่เก็บหาประสามารถ ทำการแปรรูปและสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์และการรับรู้ที่มากขึ้น จะสามารถทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในห่วงโซ่อุปทานมีการส่งขายผ่านพ่อค้าคนกลางที่เป็นทั้งผู้รับซื้อรายย่อย และรายใหญ่ เพื่อส่งต่อถึงผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
 ประสพชัย พสุนนท์ (2553), สถิติธุรกิจ ,ศูนย์วิทยบริการ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น,กรุงเทพฯ
 Chen, I.J. and Paulraj, A. (2004).Towards a Theory of Supply Chain Management: The Constructs and Measurements. Journal of Operations Management, 22, 119.



ปัจจัยในการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการที่ส่งผลกระทบต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ
ร้านอาหารขนาดกลางและขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาคร

Factors Affecting value added creation that result in a sustainability
performance of SME food shops in Samutsakhon

วิลาสินี เกตุแก้ว¹, ธนินทร์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ปัจจัยด้านการเงินส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ 2) ปัจจัยด้านการตลาดส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ 3) มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการกิจการร้านอาหารขนาดเล็กในเขตอำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 329 คน ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแสดงในรูปของ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการการศึกษาพบว่า (1) ปัจจัยด้านการเงินส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (2) ปัจจัยด้านการตลาดส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (3) มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ส่งผลกระทบต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: มูลค่าเพิ่ม การเติบโตอย่างถาวร กิจการขนาดกลางและขนาดเล็ก

ABSTRACT

The purpose of this research is 1) The financial factors affect value added of a product. 2) The market factors affect the value added of a product. 3) The value added of a product affect sustainability performance of the business for study of the value added and the impact of sustainability performance of SME food shops in Samutsakhon. By using quantitative research methods. Data collecting were questionnaires from 329 return samples of s SME food shops in Samutsakhon. By using questionnaires. Analyze data in terms of average and standard deviation with statistics such as Multiple regression analysis

Results shows the followings (1) The financial factors affect the value-added of a product with a statistical significance at 0.05 level. (2) The market factors affect the value-added of a product



with a statistical significance at 0.05 level. (3) The value-added of a product affect sustainable growth of the business with a statistical significance at 0.05 level.

Keywords : value added, sustainability performance SME

บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมา

ร้านอาหารถือว่าเป็นธุรกิจหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ และเป็นอาชีพที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และหนึ่งในปัจจัยสี่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินชีวิตของมนุษย์ คือ “อาหาร” ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิต เป็นแหล่งพลังงานที่สิ่งมีชีวิตทุกชีวิตต้องการ เป็นการบริโภคเพื่อให้ร่างกายได้รับพลังงานจากแหล่งพลังงานดังกล่าวไปใช้ประโยชน์สำหรับการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันหากขาดปัจจัยที่เรียกว่าอาหาร ชีวิตย่อมไม่สามารถดำเนินได้อย่างปกติสุข (รัฐพงษ์ นาคปฐม, 2555) จากสภาวะปัจจุบันมนุษย์ได้มีการพัฒนาความเจริญเติบโต ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเปลี่ยนไปสู่ยุคแห่งความทันสมัย บทบาทในการดำรงชีวิตมีความเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ต้องทำทุกอย่างแข่งกับเวลา (ฐิติภัทท์ ศรีวิไลทนต์ และอิทธิกร ชำเดช, 2555) ส่งผลให้วิถีชีวิตของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป ครอบครัวมีขนาดเล็กลง โดยมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น อีกทั้งการดิ้นรนเพื่ออยู่รอดในสังคมเมืองนั้น ทำให้วิถีชีวิตมีความเร่งรีบประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีเวลาทำอาหารเพื่อรับประทานเอง จึงต้องซื้ออาหารมารับประทานที่บ้านหรือออกไปรับประทานอาหารนอกบ้าน (ฝนทิพย์ มะม่วงแก้ว, 2559)

ดังสภาวะการณ์ในปัจจุบันพบว่าทางเลือกบริโภคอาหารเน้นคุณภาพประโยชน์เป็นเรื่องที่อยู่ในอันดับรองลงมา โดยเฉพาะบุคคลที่อยู่ในวัยทำงานจะมีชีวิตประจำวันเร่งรีบในช่วงเวลาเช้าหรือ ช่วงเวลาพักเที่ยงนั้น บุคคลในวัยทำงานทั่วไปส่วนมากต้องรีบรับประทานอาหารเช้าเพื่อให้ทันตามช่วงเวลาของบริษัทได้กำหนดไว้เฉพาะนั้นบุคคลเหล่านี้จะต้องเผชิญกับการแข่งขันทั้งกับบุคคลอื่นๆที่ต้องเร่งรีบในช่วงเวลานั้นๆเช่นเดียวกัน จึงทำให้ไม่มีเวลาในการคัดสรรในการรับประทานอาหารเช้ามากมายนัก ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมทางเลือกที่บริการจานด่วน เพื่อความสะดวกรวดเร็วและประหยัดเวลา จนลืมนึกถึงคุณค่าทางโภชนาการอาหารไป แต่ด้วยรสชาติของอาหารจานด่วนที่มีหลากหลายรูปแบบ ประกอบกับรายการอาหารที่มีให้เลือกสรรมากมาย จึงทำให้เป็นที่นิยม (เครือมาส มีเกษม, 2554) โดยศูนย์วิจัยกสิกรไทย คาดว่า ตลาดธุรกิจร้านอาหารในปี 2560 น่าจะมีมูลค่า 390,000-397,000 ล้านบาท เติบโต ร้อยละ 2-4 จากในปี 2559 โดยแบ่งเป็นมูลค่า เช่นร้านอาหาร1 119,000-122,000 ล้านบาท และมูลค่าร้านอาหารทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มร้านอาหารขนาดกลางและเล็ก 271,000-275,000 ล้านบาท (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2560) ซึ่งการเติบโตของรายได้ที่เกิดจากการใช้ประเด็นความยั่งยืนให้เป็นประโยชน์ ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ มักต้องการทราบข้อมูลในสองรายการ คือ คุณภาพของรายได้ในปัจจุบันที่มาจากเรื่องความยั่งยืน หรืออีกนัยหนึ่ง คือร้อยละของยอดขายรวมที่ระบุโดยบริษัทหรือหน่วยงานภายนอกที่น่าเชื่อถือมาจากผลิตภัณฑ์และบริการที่น่าเรื่องความยั่งยืนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ และรายการที่สอง คือ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงความยั่งยืนเทียบกับการเติบโตโดยรวมของกิจการ (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2562) ความยั่งยืนเป็นโอกาสทางธุรกิจ ที่ผลักดันให้เกิดการสร้างผลกำไรและการเติบโต (ประชาชาติธุรกิจ, 2562)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการและผลกระทบต่อการใช้เวลาของกิจการร้านอาหารขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจอาหารขนาดเล็กนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ไปประกอบการตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของธุรกิจสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อรักษาลูกค้าเดิมและสร้างลูกค้าใหม่ในอนาคตอันจะนำไปสู่การเลือกใช้



บริการของผู้บริโภคครั้งต่อไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มและการเติบโตอย่างถาวรของกิจการร้านอาหารขนาดเล็ก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการเงินส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยด้านการตลาดส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์
3. เพื่อศึกษาถึงมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยแบ่งเป็นด้านทฤษฎีและด้านการนำไปปฏิบัติ ดังนี้

ประโยชน์ในด้านวิชาการ

1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยการเงินที่ส่งผลต่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยการตลาดที่ส่งผลต่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์
3. ทำให้ทราบถึงมูลค่าของผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ

ประโยชน์ด้านการนำไปปฏิบัติ

ประโยชน์ในภาคปฏิบัติจากงานวิจัยนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เข้ากับธุรกิจได้ โดยแยกออกเป็นมุมมองต่างๆ ดังนี้ เพื่อเป็นข้อมูลกับผู้ประกอบกิจการร้านอาหารหรือผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจคล้ายกันหรือใกล้เคียงกัน ใช้สำหรับกำหนดแนวทางและวางแผนการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ

การทบทวนวรรณกรรม

ปัจจัยการเงิน วิเคราะห์ตามแนวคิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ (EVA) เพื่อวัดผลการดำเนินงานตามกำไรทางเศรษฐศาสตร์ได้ใช้วิธีการคำนวณค่าEVA ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ, 2556) (Young & O'Byrne, 2000)

$$EVA = NOPAT - (WACC \times INVESTED CAPITAL)$$

1. NOPAT = ผลกำไรจากการดำเนินงานสุทธิหลังหักภาษี (net operating profit after tax)
2. Invested capital = เงินทุนดำเนินงานประกอบด้วยทรัพย์สินคงที่และเงินทุนหมุนเวียน
3. WACC = ต้นทุน ของเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted average cost of capital)

คำจำกัดความของตัวประกอบสูตร

NOPAT =ความสามารถในการสร้างผลตอบแทน

WACC =การคำนึงถึงค่าใช้จ่าย หมายถึงการวิเคราะห์ต้นทุนที่ได้ให้ประโยชน์และกิจการที่ใช้ประโยชน์

ทั้งหมดไป

Invested capital =การใช้เงินทุนและค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน คือ เงินลงทุนที่หามาเพื่อใช้สำหรับการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร การจัดการรายได้ของธุรกิจจะมีมูลเหตุของเงินลงทุน



ปัจจัยทางการตลาด เพื่อต่อยอดสร้างความรู้ให้เป็นผลิตภัณฑ์จะนำไปสู่การสร้างสรรคสิ่งใหม่และผลิตภัณฑ์ที่ดีมากขึ้นโดยผ่านกระบวนการออกแบบเน้นความคิดสร้างสรรค์ไม่ว่าจะเป็นแนวคิดในผลิตภัณฑ์การบริการ วัตถุประสงค์ที่ใช้กระบวนการที่ใช้และบรรจุภัณฑ์ให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่อย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ได้อีกทั้งยังสร้างคุณค่าทั้งด้านกายภาพและด้านจิตใจตรงความต้องการของกลุ่มเป้าหมายความจงรักภักดีของลูกค้า (Drucker, 2002) โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นนอกจากจะตอบสนองความต้องการที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันควรจะรวมถึงการสร้างความต้องการใหม่ในกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายอีกด้วย (Amstrong & Kotler, 2003; Perry, 1987; Watts et al, 1998; Smith & Colgate, 2007) และควรทำการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์รองโดยนำมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตนั้นๆและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการได้หลากหลาย ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นสิ่งที่สำคัญที่ผู้ผลิตจะต้องตระหนักถึงผู้บริโภคคือความคุ้มค่าในด้านราคา คุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย คุณค่าในการบริโภคหรือทำให้ดีขึ้นมีการพัฒนาการบริการอย่างสม่ำเสมอมีการปรับปรุงและรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Smith & Colgate, 2007) มีความรับผิดชอบต่อสินค้าที่ผลิตสามารถตั้งมุมมองทางคุณค่าที่ว่าผลิตภัณฑ์นั้นก่อนประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้

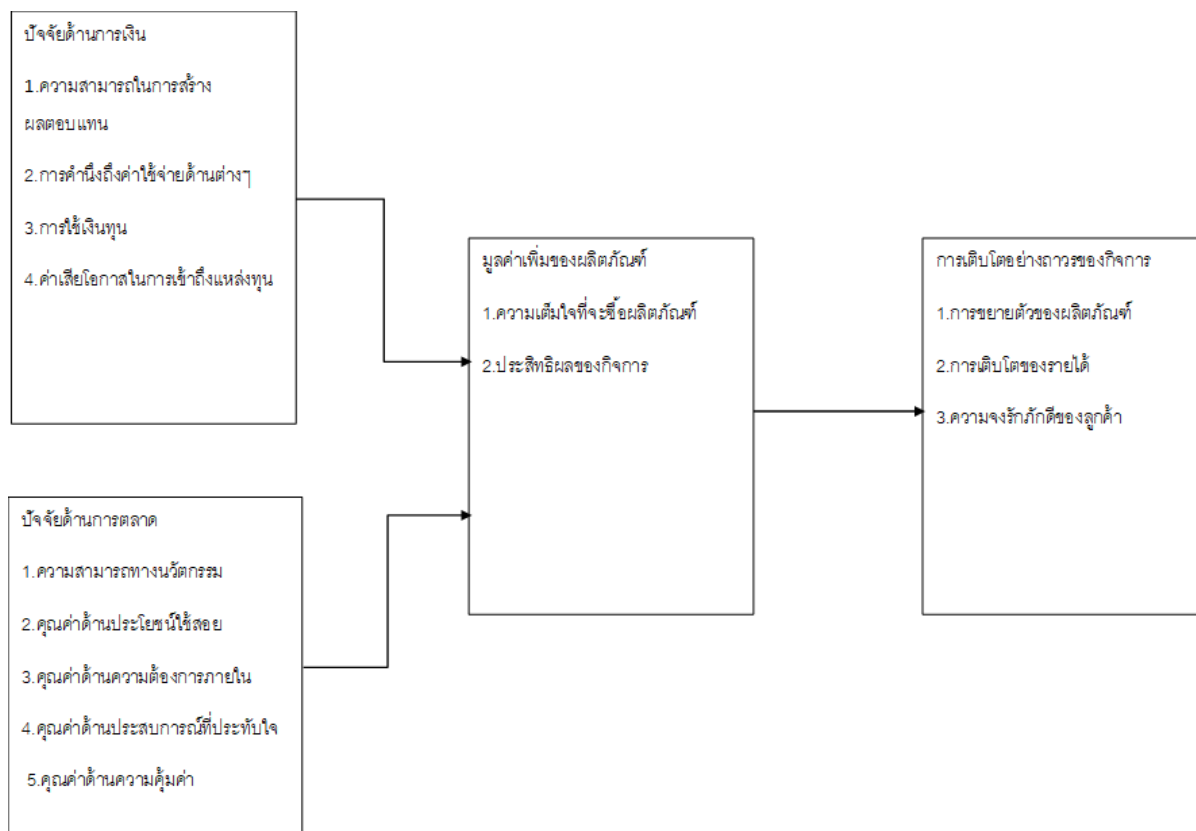
มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ การนำทรัพยากรไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างมูลค่าได้สูงสุด (Argandona, 2011) ได้อธิบายว่า มูลค่าทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้บริโภคพึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และยังถ้าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าทางด้านต่างๆ ต่อผู้บริโภคมากขึ้น ในการตอบสนองความคาดหวังในอนาคต ผู้บริโภคก็พร้อมที่จะใช้จ่ายเพื่อผลิตภัณฑ์นั้น และหากได้มีโครงสร้างองค์การที่ตอบสนองต่อการดำเนินการทางกลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ต่างๆ และมีการบริหารจัดการที่ดีในกระบวนการรวมถึงการบริหารผู้มีส่วนร่วม เกี่ยวข้องในห่วงโซ่แห่งคุณค่า ก็จะทำให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ รวมถึงประสิทธิผลที่สูงสุด ตลอดทั้งห่วงโซ่แห่งคุณค่านั้น (Freeman, 1984) กล่าวว่าการสร้างคุณค่าที่ดีจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีความเห็นเกี่ยวกับประเด็นคุณค่าที่สำคัญร่วมกันในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การเติบโตอย่างถาวรของกิจการ ประกอบด้วย การขยายสายผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ถือเป็นการมุ่งพัฒนาในผลิตภัณฑ์เดิม เป็นการขยายด้านลึก มีลักษณะดังนี้ เป็นการเพิ่มรายการสินค้าใหม่ในผลิตภัณฑ์เดิม จุดขายหลักเดิม เช่น การเพิ่มรสใหม่ กลิ่นใหม่ ส่วนผสมใหม่ ขนาดใหม่ บรรจุภัณฑ์ใหม่ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ ช่องทางการจัดจำหน่าย (Nation blog, 2553) รายได้จากการขายที่สูงเป็นสิ่งที่ดี และบริษัทควรทำการวิเคราะห์เชิงลึกลงไปอีก เพื่อดูสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของยอดขายรวมไปถึงเทรนด์ที่เกิดขึ้น โดยข้อมูลยอดขายควรจะสอดคล้องกับปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น การโฆษณา ราคาสินค้าที่เปลี่ยนไป ฤดูกาลสินค้า คู่แข่ง ฯลฯ ซึ่งบ่งบอกถึงผลประกอบการของบริษัท ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับบริษัทอื่นๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อคาดการณ์ถึงการเติบโตได้เช่นกัน และความจงรักภักดีของลูกค้าเกิดจากการที่แบรนด์เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ สามารถเปลี่ยนลูกค้าพวกนี้เป็นยอดขาย ทำให้ลูกค้าสามารถกลับมาซื้อสินค้าได้บ่อยครั้ง และซื้อต่อครั้งจำนวนมาก (8 ตัวชี้วัดทางธุรกิจที่ SME ต้องรู้เพื่อต่อยอดกิจการ, 2561)



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถนำมาสร้างกรอบงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมมติฐานงานวิจัยได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน	รายละเอียด
H1	ปัจจัยด้านการเงินส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์
H2	ปัจจัยด้านการตลาดส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์
H3	มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในเรื่องการศึกษาถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการและผลกระทบต่อ การเติบโตอย่างถาวรของกิจการร้านอาหารขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาครโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง



ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบกิจการร้านอาหารขนาดเล็กในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้การกำหนดขนาดตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ (Cochran, 1977) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลและได้รับกลับคืนจำนวน 329 คน(ภายในระยะเวลาที่กำหนด 1 เดือน) จากผู้ประกอบกิจการร้านอาหารขนาดเล็ก และใช้เวลาในการศึกษา งานวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2562

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเสนอ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง ในเขตจังหวัดเพชรบุรี เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งค่าที่ได้ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.971 ดังนั้นแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งปัจจัยด้านการเงิน, ปัจจัยด้านการตลาด, ด้านมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ และด้านการเติบโตอย่างถาวรของกิจการเท่ากับ 0.827, 0.800, 0.813 และ 0.942 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางจดหมาย และทางออนไลน์ (Google Documents) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 329 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบ แบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ต่อไป

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะทำการตรวจสอบเพื่อให้คะแนนและทำการประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (SPSS) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

- 1.การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยด้านการเงิน พบว่า กิจการร้านอาหารขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาครส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อยอดขายที่เพิ่มขึ้นจากรายได้หลักและรายได้รอง รองลงมาคือ ด้านการใช้เงินทุน ($\bar{X} = 4.12$) มีเงินทุนภายในเพียงพอ และสามารถจัดหาเงินทุนได้ ด้านค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ($\bar{X} = 3.99$) มีความสามารถชำระหนี้ สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนในระบบ สามารถบริหารจัดการต้นทุนเงินลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และด้านการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้าน



ต่างๆ ($X = 3.89$) มีความสามารถควบคุมต้นทุนการผลิต ต้นทุนการดำเนินงาน ต้นทุนการเงินให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการตลาด พบว่า กิจการร้านอาหารขนาดเล็กในจังหวัดสมุทรสาครส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยการเงินโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านความสามารถทางนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.09$) ในเรื่องของการพัฒนาต่อยอดสินค้าและการนำเสนอสินค้าที่มีความหลากหลาย รองลงมาคือ ด้านคุณค่าด้านความคุ้มค่า ($\bar{X} = 3.99$) มีคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย การปรับปรุงพัฒนาการบริการอย่างสม่ำเสมอ ด้านคุณค่าด้านความต้องการภายใน ($\bar{X} = 3.98$) ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า สร้างความต้องการใหม่ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างหลากหลาย ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 การเติบโตอย่างถาวรของกิจการ พบว่า ให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านการเติบโตอย่างถาวรของกิจการโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านประสิทธิผลของกิจการ ($\bar{X} = 4.09$) รองลงมาคือด้านความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 3.94$) ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านการเงินส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการเงินที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์

ปัจจัยด้านการเงิน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	0.823	0.349		2.359	0.020	มี
ความสามารถในการสร้างผลตอบแทน	0.184	0.075	0.202	2.454	0.016*	มี
การคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ	0.192	0.085	0.189	2.255	0.026*	มี
การใช้เงินทุน	0.140	0.067	0.156	2.092	0.038*	มี
ค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน	0.277	0.085	0.307	3.257	0.001*	มี
F-value = 23.538		Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.413		Durbin-Watson = 2.108				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.108 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.413 แสดงว่า ปัจจัยด้านการเงินสามารถอธิบายความผันแปรของมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ได้ร้อยละ 41.3 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านความสามารถในการสร้างผลตอบแทน ด้านการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ด้านการใช้เงินทุนและด้านค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) ดังนั้น ปัจจัยด้านการเงิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถในการสร้างผลตอบแทน ด้านการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ด้านการใช้เงินทุนและค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ด้านส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการตลาดที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์

ปัจจัยด้านการตลาด	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	0.628	0.279		2.248	0.026	มี
ความสามารถทางนวัตกรรม	0.124	0.058	0.150	2.141	0.034*	มี
คุณค่าด้านความต้องการภายใน	0.288	0.074	0.294	3.909	0.000*	มี
คุณค่าด้านความคุ้มค่า	0.435	0.077	0.437	5.659	0.000*	มี
F-valua = 50.572	Sig. =0.000					
Adjusted R ² = 0.537	Durbin-Watson = 2.137					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.137 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.537 แสดงว่า ปัจจัยด้านการตลาดสามารถอธิบายความผันแปรของมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ได้ร้อยละ 50.572 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ด้านความสามารถทางนวัตกรรม ด้านคุณค่าด้านความต้องการภายใน และด้านคุณค่าด้านความคุ้มค่ามีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) ดังนั้น ปัจจัยด้านการตลาด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถทางนวัตกรรม ด้านคุณค่าด้านความต้องการภายใน และด้านคุณค่าด้านความคุ้มค่ามีค่าส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ

ปัจจัยด้านมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	1.272	0.282		4.509	0.000	มี
ความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์	0.360	0.059	0.440	6.065	0.000*	มี
ประสิทธิผลของกิจการ	0.321	0.066	0.351	4.829	0.000*	มี
F-valua = 49.27	Sig. =0.000					
Adjusted R ² = 0.430	Durbin-Watson = 1.640					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.640 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.430 แสดงว่ามูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ สามารถอธิบายความผันแปรของการเติบโตอย่างถาวรของกิจการได้ร้อยละ 49.27 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ ความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และประสิทธิผลของกิจการมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) และ ดังนั้น ปัจจัย



ด้านมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ 2 ด้าน ได้แก่ ความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ และประสิทธิผลของกิจการมีค่าส่งผลกระทบต่อ การเติบโตอย่างถาวรของกิจการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยด้านการเงินประกอบด้วย ด้านความสามารถในการสร้างผลตอบแทน ด้านการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายด้าน ต่างๆ ด้านการใช้เงินทุน ด้านค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุนส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านการตลาด ประกอบด้วย ด้านความสามารถทางนวัตกรรม ด้านคุณค่าด้านความต้องการภายใน ด้านคุณค่าด้านความคุ้มค่าส่งผลต่อ มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ และประการสำคัญ มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์วัดจากด้านความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ ด้าน ประสิทธิภาพของกิจการส่งผลกระทบต่อเติบโตอย่างถาวรของกิจการในทุกด้านคือด้านการขยายตัวของผลิตภัณฑ์ ด้านการ เติบโตของรายได้ ด้านความจงรักภักดีของลูกค้า

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานซึ่งสามารถอธิบายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการเงิน พบว่า องค์ประกอบด้านความสามารถในการสร้างผลตอบแทน ด้านการคำนึงถึง ค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ ด้านการใช้เงินทุน ด้านค่าเสียโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุน ซึ่งเป็นองค์ประกอบตามนิยามของการ คำนวณมูลค่าเพิ่มทางการเงิน (Young & O'Byrne, 2000) ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากปัจจัยด้าน การเงินเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก เป็นการรวบรวม, แจกแจง, วิเคราะห์และรายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนของต้นทุนต่างๆ ของการผลิตเพื่อประโยชน์ต่อการบริหารงาน และการ ดำเนินนโยบายของฝ่ายบริหารซึ่งนำไปสู่ประสิทธิผลขององค์การที่องค์การสามารถดำเนินการจนบรรลุเป้าหมายหรือ บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์, 2536)

2. ปัจจัยด้านการตลาด พบว่า องค์ประกอบด้านความสามารถทางนวัตกรรม ด้านคุณค่าด้านความต้องการ ภายใน ด้านคุณค่าด้านความคุ้มค่า ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากปัจจัยการตลาดเป็นตัวแปรซึ่งช่วยกระตุ้น ให้เกิดการยอมรับและความต้องการ เป็นมูลเหตุจูงใจให้เกิดการตัดสินใจซื้อ สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีของฟิลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler, 2006) ที่สามารถควบคุมได้ทางการตลาดและใช้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิด ความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของลำยอง บัวผัน (2560) โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดทางนวัตกรรม เพื่อต่อยอด สร้างความรู้ให้เป็นผลิตภัณฑ์ จะนำไปสู่การสร้างสรรคสิ่งใหม่ๆและ ผลิตภัณฑ์ที่มากขึ้น ผ่านกระบวนการออกแบบ เน้น ความคิด สร้างสรรคไม่ว่าจะเป็นแนวคิดในผลิตภัณฑ์ การบริการ วัตถุดิบที่ใช้ กระบวนการที่ใช้ และบรรจุภัณฑ์ ให้มี รูปแบบที่แปลกใหม่ อย่างต่อเนื่อง มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถ ตอบสนองวัตถุประสงค์ได้ อีกทั้งสร้างคุณค่า ทั้งด้านกายภาพและด้านจิตใจ ตรงความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Drucker, 2002; Smith, 2006) โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นนอกจากจะตอบสนอง ความ ต้องการที่มีอยู่แล้วในปัจจุบันควรจะมีการสร้างความต้องการใหม่ในกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายอีกด้วยสอดคล้อง กับงานวิจัยของ (Amstrong & Kotler, 2009; Perry, 1987; Watts et al, 1998; Smith & Colgate, 2007) และควร ทำการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์รองโดยนำมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของ ผลผลิต นั้นนั้นและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการได้หลากหลาย โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ นั้นสิ่งที่สำคัญที่ผู้ผลิตจะต้องตระหนักถึงผู้บริโภคคือความคุ้มค่าในด้านราคาคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัยคุณค่าใน



การบริโภคหรือทำให้ดีขึ้นมีการพัฒนาการบริการอย่างสม่ำเสมอมีการปรับปรุงและรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ (Smith & Colgate, 2007; Etzel, Bruce & William, 2004) มีความรับผิดชอบต่อสินค้าที่ผลิตสามารถตั้งมุมมองทางคุณค่าที่ว่าผลิตภัณฑ์นั้นก่อประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้

3.มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ พบว่า องค์ประกอบด้านความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ ด้านประสิทธิผลของกิจการส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการ เนื่องจากมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่ทำให้ลูกค้ามีความยินดีหรือความเต็มใจของผู้บริโภคที่พร้อมจะจ่ายค่าสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ทั้งนี้ ราคาที่ผู้บริโภคยินดี จะจ่ายขึ้นอยู่กับประเมินมูลค่าของสินค้าและบริการนั้น ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ภราดร ปรีดาศักดิ์, 2549) ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นการ ใช้ประโยชน์จากสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ รวมถึงการนำสินค้าและบริการ มาใช้ประโยชน์เพื่อการผลิตเป็นสินค้าและบริการอื่น ๆ รวมทั้งการบริโภคอาหารที่รับประทานตาม ความต้องการจากสภาวะการณ์ แต่ละบุคคล แต่ละระดับรายได้ การรับวัฒนธรรมตะวันตก รวมถึง การใช้เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบในการเข้าถึงอาหาร ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารยังส่งผลต่อ ความรู้สึกสะดวกสบายความคล่องตัว และความรื่นเริงตามไปด้วย ดังนั้นแล้วพฤติกรรมผู้บริโภค อาหาร อาจจะถูกกล่าวได้ว่า เป็นการศึกษาพฤติกรรมในการตัดสินใจเลือกซื้ออาหาร เพื่อให้ได้รับความ พอใจสูงสุดจากงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด และเมื่อผู้บริโภคเกิดความพึงพอใจแล้วสุดท้าย จะ ก่อให้เกิดความภักดีต่อร้านค้านั้นตามมาสอดคล้องกับงานวิจัยของ (รธีรวิทย์ วราธรไพบูลย์, 2557)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจร้านอาหารขนาดเล็กที่ต้องการสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจการและผลกระทบต่อ การเติบโตอย่างถาวรของกิจการ ดังนี้

1. จากการศึกษาปัจจัยด้านการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผน พัฒนา และต่อยอดสินค้าให้มีความหลากหลายได้เกิดการสร้างสรรค์สินค้าใหม่ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อสังคมและก่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม
2. กิจการต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ วางแผนพัฒนาคุณภาพสินค้า และคงไว้ซึ่งมาตรฐานเพื่อสร้างความมั่นใจในผลิตภัณฑ์ทำให้ลูกค้ามีความเต็มใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์และทำให้กิจการมี ประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายที่วางไว้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาในเชิงคุณภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับการเติบโตอย่างถาวรของกิจการเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่มีความชัดเจนมากขึ้นในแง่ของเหตุและผลการวิจัย
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในพื้นที่ต่างจังหวัด ควรมีการเพิ่มพื้นที่ในการวิจัย ในพื้นที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อการเติบโตอย่างถาวรของกิจการเหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่ และเป็นประโยชน์ต่อการสร้างการเติบโตอย่างถาวรของกิจการต่อไป
3. ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้รับทราบผลวิจัยใน ลักษณะของการอธิบายด้วยเหตุและผลของการศึกษาในประเด็นนั้น ๆ



เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพธุรกิจ. (2562). คุณค่ากับความยั่งยืน. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม , 2562 , จากเว็บไซต์ : <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/647037>
- เครือมาส มีเกษม. (2554). การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารจานด่วนของบุคคลวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
เฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ชวัล เอี่ยมสกุลรัตน์. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการบริโภคอาหารนานาชาติของประชากรใน กรุงเทพมหานคร. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ชัยพัฒน์ อาภาสกุลเดช. (2557). พฤติกรรมการบริโภคอาหารและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อความภักดีในการใช้บริการร้านอาหารประเภทตามสั่งของผู้บริโภคในเขตทุ่งครุ. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ฐิติภัทท์ ศรีวีไลทนต์ และอิทธิกร ชำเดช. (2555). ความพึงพอใจในการเลือกใช้ร้านอาหารนอกบ้าน. ในเขต กรุงเทพมหานคร. วารสารการเงินการลงทุน การตลาดและการบริหารธุรกิจ, 2(4), 51-66.
- ณัฐวุฒิ รุ่งเสถียรภุช. (2558). ประเภทของร้านอาหารคุณภาพของอาหาร คุณภาพการบริการ และสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการร้านอาหารสำหรับมือค้ำของประชากรในกรุงเทพมหานคร. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ธีรวิโร วราธรไพบูลย์. (2557). พฤติกรรมการบริโภค : อาหารนิยมบริโภคกับอาหารเพื่อสุขภาพ. อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ, สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์.
- บริษัทเพียร์ พาวเวอร์. (2561). 8 ตัวชี้วัดทางธุรกิจที่ SME ต้องรู้เพื่อต่อยอดกิจการ. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม , 2562 , จากเว็บไซต์ : <https://www.peerpower.co.th/blog/ขยายธุรกิจ/8-metrics-growing-sme-must-know/>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). Value x Impact พลังสร้างความยั่งยืนสู่กิจการ. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ธันวาคม , 2562 , จากเว็บไซต์ : <https://www.prachachat.net/csr-hr/news>
- ประพันธ์ เจริญประวัติ. (2558). Mai ก้าวเข้าสู่การเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : บริษัทบุญศิริการพิมพ์จำกัด.
- พนทิพย์ มะม่วงแก้ว. (2559). คุณสมบัติส่วนบุคคล จิตวิทยาตลาดบริการ และภาพลักษณ์ ที่ส่งผลต่อความคาดหวังในด้านการบริการของร้านอาหาร ในเขตกรุงเทพมหานคร. การศึกษา
- ภราดร ปรีดาศักดิ์.(2549). หลักเศรษฐศาสตร์จุลภาค. (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- รัฐพงษ์ นาคปฐม. (2555). การศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามสั่งของลูกค้าร้านอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 23.00 น. ถึง 3.00 น. ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- ลำยอง บัวผัน. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้ค้าปลีกเนื้อสุกรในการซื้อสุกรในจังหวัดชุมพร. นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). ปรับกลยุทธ์ร้านอาหาร รวยไว รุ่งนาน. สืบค้นเว็บไซต์ : จากเว็บไซต์ : <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme>



- สมเกียรติ สุกุลสุรเอกพงศ์. (2559). มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และบริการในกิจการเพื่อสังคม. นักศึกษาหลักสูตรปริญญา
ดุสิตบัณฑิต สาขาการจัดการ, มหาวิทยาลัยสยาม
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.). การประเมินผลรัฐวิสาหกิจภายใต้ระบบ EVM. สืบค้นเมื่อ 25
ธันวาคม 2562, จากเว็บไซต์ : <http://www.gotoknow.org/posts/95110>
- สุภารัตน์ วิเชียรสาร. (2562). การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงสุกรรายอิสระ ใน
พื้นที่เขต 7 ของประเทศไทย. นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2536). การวิจัยเกี่ยวกับภาวะผู้นำและพฤติกรรมผู้นำ. ในประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยการวิจัย
การบริหารการศึกษา หน่วยที่ 9. (หน้าที่ 97). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อนรรักษ์ ทองสุโขวงศ์. (2548). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562, จากเว็บไซต์
: <https://home.kku.ac.th/anuton/cost>
- Argandona, Antonio. (2011). Stakeholder theory and valuecreation (Working paper WP-922).
Navara, Spain: IESE Business School, University of Navara.
- Armstrong, Garry., & Kotler, Philip. (2003). Marketing and introduction (6th ed.). New Jersey: Pearson
Education.
- Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques (3rd ed.). New York: John Wilay & Sons.
- Drucker, Peter F. (2002). Managing in the next society. Oxford, England: Butterworth Heinemann.
- Etzel, Michael J., Walker, Bruce J., & Stanton, William J. (2004). Marketing (13th ed.). Boston, MA:
McGraw-Hill.
- Freeman, R. Edward. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Cambridge, England:
Cambridge University Press.
- Kotler, Philip and Keller, Kevin. (2006). Marketing Management. Twelfth Edition,
Pearson Education. arm
- Oknation. (2553). Brand Strategy. สืบค้นจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/print>.
- Perry, Chad. (1987). Growth strategies: Principles and case studies. International Small Business
Journal, 5(2), 17-25.
- Smith, J. Brock. & Colgate, Mark. (2007). Customer value creation: A practical framework. Journal of
Marketing Theory and Practice, 15(1), 7-23.
- Watts, G., & Cope, J., & Hulme, M. (1998). Ansoff's matrix, pain and gain: Growth strategies and
adaptive learning among small food producers. International Journal of Entrepreneurial
Behaviour & Research, 4(2), 101-111.
- Young S. David and Stephen F. O'Byrne. 2000. EVA and value based management: a practical guide to
implementation. New York: McGraw-Hill Co



การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า กลุ่มวัยทำงาน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

To Develop a Product for Life Insurance that Serve the Working Group Need in Amphoe Meuang, Phetchaburi

อังคณา พิทักษ์สุข¹ ธนินทร์รัฐ รัตนพงษ์ภิญโญ²

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการทำประกันชีวิตของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า 3) ศึกษาความต้องการของลูกค้าที่ส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มวัยทำงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 350 ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแสดงในรูปของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ T-test, ANOVA, Multiple regression analysis และ Simple regression analysis

ผลการศึกษาพบว่า (1) เพศส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย อายุ 22 - 30 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน สถานภาพครอบครัวโสด (2) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา รายได้ต่อเดือน สถานภาพครอบครัว ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า ไม่แตกต่างกัน (3) สภาพแวดล้อมทางสังคมและเทคโนโลยีของทางประกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้าอย่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 (4) ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : เทคโนโลยีการประกันชีวิต กลุ่มวัยทำงาน ธุรกิจประกันชีวิต

ABSTRACT

The purpose of this research is 1) to study the life insurance needs of working group clients, 2) to study the factors that affect the needs of customers and 3) to study the needs of customers that affect the product forms. The data were collected by questionnaire from 350 persons working group in Amphoe Meuang, Phetchaburi. Descriptive statistics were analyzed and shown in the forms of frequency, percentage, mean and standard deviation, and assumption testing by T-test, One-Way ANOVA, Multiple regression analysis and Simple regression analysis.

The results showed that (1) most of the samples were males, aged 22 - 30 years old, bachelor degree education, monthly income 15,001 - 30,000 baht, work in private company and single status (2) difference in personal factors such as education, monthly income, married status different factors don't affect the differentiation in needs of customers (3) social environment and



technology of the insurance affect the needs of customers at 0.05 (4) customer demand affects the product forms at 0.05

Keywords : insurtech, working group, insurance business

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันคนเราต้องเผชิญกับความเสี่ยงในรูปแบบต่าง ๆ มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นภัยจากโรคร้ายไข้เจ็บที่นับวันจะแปลกมากขึ้น เพราะมลพิษที่มนุษย์เราสร้างขึ้นกันอย่างไม่หยุดหย่อนและมีการค้นพบโรคที่เกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอ หรือภัยจากอุบัติเหตุต่าง ๆ เช่น อุบัติเหตุบนท้องถนน เนื่องจากการใช้รถในปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มขึ้นมากมาย หรือภัยจากธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด การเกิดแผ่นดินถล่ม เป็นต้น ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้อาจทำให้เกิดความเสียหายทั้งต่อตนเอง หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาชิกในครอบครัวเสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัส ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายจำนวนมาก เนื่องจากการสูญเสียในครอบครัวทำให้เกิดการสูญเสียรายได้

กลุ่มวัยทำงานเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยมีความสูญเสียทางสุขภาพโดยรวมของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2557 คิดเป็น 1.49 ล้าน สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียทางสุขภาพสำหรับประชากรชาย ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน คิดเป็นร้อยละ 10.1 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โรคหัวใจขาดเลือด และการเสพเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงสาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียทางสุขภาพ คือ โรคมะเร็ง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8.4 รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคข้อเสื่อม และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ตามลำดับ และความสูญเสียทางสุขภาพจากการตายก่อนวัยอันควรมีค่าประมาณ 10.1 ล้าน ซึ่งเป็นร้อยละ 68 ของความสูญเสียทางสุขภาพทั้งหมด ผู้ชายไทยสูญเสียทางสุขภาพจากการตายก่อนวัยอันควร 6.2 ล้าน ขณะที่ผู้หญิงมีสูญเสียทางสุขภาพจากการตายก่อนวัยอันควรประมาณ -3.9 ล้าน ซึ่งมีค่าประมาณ 3 ใน 5 เท่าของความสูญเสียในผู้ชาย (มูลนิธิเพื่อการพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศ สำนักงานพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศ, 2560)

การทำประกันชีวิตจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาความเสี่ยงเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝันดังกล่าวข้างต้น และการทำประกันชีวิตจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยในเรื่องของการเงิน เพราะประกันชีวิตแบบออมทรัพย์ เมื่อครบกำหนดก็จะได้เงินคืนกลับมาใช้ ในรูปแบบของดอกเบี้ยหรือเงินปันผล และช่วยลดปัญหาที่ตามมาจากรiskภัยต่าง ๆ ให้น้อยที่สุดได้ โดยถ้าความเสี่ยงภัยหรืออุบัติเหตุที่ไม่คาดคิดนั้นมาถึง เมื่อทำประกันชีวิตไว้จะมีบริษัทประกันชีวิตมาช่วยเหลือ ชดใช้ค่าเสียหายให้ การทำประกันชีวิตถึงแม้ว่าจะไม่เกิดอะไรขึ้น อย่างน้อยคนในครอบครัวก็จะมีเงินเอาไว้ใช้หากเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน แต่ถ้ามีประกันชีวิตอยู่แล้ว ทางครอบครัวก็จะได้รับเงินก้อนเอาไว้ใช้เมื่อยามจำเป็น หรือเพื่อเป็นทุนการศึกษาให้กับบุตรหลาน

ความต้องการในการทำประกันชีวิตเกิดขึ้นจากหลากหลายสาเหตุทั้งในเรื่องของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกัน สภาพแวดล้อมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้น ๆ ตลอดจน เทคโนโลยีของการประกันที่มีความก้าวหน้า และต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของการใช้ชีวิตส่วนบุคคลในสังคมยุคใหม่ ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน เนื่องจากการทำประกันชีวิตในปัจจุบันมีมากขึ้น เพื่อค้นหาความต้องการที่แท้จริงของ



ความต้องการของลูกค้าและเป็นประโยชน์แก่บริษัทประกันชีวิตสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการทำประกันชีวิตของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า
3. เพื่อศึกษาถึงความต้องการของลูกค้าที่ส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยแบ่งเป็นด้านวิชาการและด้านการนำไปปฏิบัติ ดังนี้

ประโยชน์ในด้านวิชาการ

1. ทำให้ทราบถึงความต้องการทำประกันชีวิตของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า
3. ทำให้ทราบถึงความต้องการของลูกค้าที่ส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ด้านการนำไปปฏิบัติ

1. บริษัทประกันชีวิตสามารถนำผลการวิจัยไปเป็นประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาหรือกำหนดรูปแบบผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในกลุ่มวัยทำงาน
2. เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการนำข้อมูลหรือผลการวิจัย ไปต่อยอดในการทำวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ากลุ่มวัยอื่น ๆ ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภัทรภา โสภาสีหิธ. (2557) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อประกันชีวิตแบบสะสมทรัพย์บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) ในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตัดสินใจซื้อประกันชีวิต แบบสะสมทรัพย์ ส่วนใหญ่ตัดสินใจทำเป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่ 21-35 ปี สถานภาพโสด ระดับการศึกษาปริญญาตรี อาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัทเอกชน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,000 บาท รายจ่ายต่อเดือน 20,000 บาท ลักษณะการออมเงินเป็นแบบฝากเงินธนาคาร 2) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ผู้มาใช้บริการธุรกรรมของธนาคารกรุงเทพ มีความคิดเห็นเห็นด้วยใน 6 ด้านคือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ยกเว้น ด้านการส่งเสริมการตลาด มีความคิดเห็นไม่แน่ใจเท่านั้น เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 3) ปัจจัยในการสร้างตราสินค้า ผู้มาใช้บริการธุรกรรมของธนาคารกรุงเทพ มีความคิดเห็นเห็นด้วย ใน 4 ด้าน คือ ปัจจัยด้านคุณภาพ ถัดมาคือ ด้านความแตกต่าง ด้านความต่อเนื่องสม่ำเสมอ ด้านวิวัฒนาการ ยกเว้นด้านสิ่งสนับสนุน มีความคิดเห็นไม่แน่ใจเท่านั้นเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย 4) พฤติกรรมในการเลือกซื้อประกันชีวิตแบบ สะสมทรัพย์ พบว่า วัตถุประสงค์ในการเลือกซื้อ คือ กรมธรรม์ประกันชีวิต มีวงเงินคุ้มครองชีวิตส่วนใหญ่ต่ำกว่า 100,000 บาท มี ระยะเวลาคุ้มครองส่วนใหญ่ 1-5 ปีตัดสินใจเลือกทำประกันชีวิต เพราะต้องการออมเงินระยะยาว และเป็นค่าใช้จ่ายยามเกษียณอายุ และคิดจะทำ



ประกันชีวิตกับ บริษัท กรุงไทย-แอกซ่า ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) สิ่งที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ คือ ชื่อเสียง ตัวแทน (บริษัท) โดยการตัดสินใจเลือกซื้อในช่วงเดือน มกราคม – เมษายนและส่วนใหญ่ไม่เลือกทำประกันชีวิตแบบ สะสมทรัพย์ในอนาคต

จุฑามาศ วาจิตพล. (2556) ศึกษาเรื่อง การตัดสินใจทำประกันชีวิตในรูปแบบ BANCSSURANCE ของคนใน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า เพศ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ทำประกัน ชีวิตในรูปแบบ Bancassurance ของคนในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธ สมมติฐาน ในทาง ตรงกันข้าม ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้พบว่า อายุ สถานภาพ และอาชีพ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจทำประกัน ชีวิตในรูปแบบ Bancassurance ของคนในกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน

เกรียงไกร ธนากรไพศาล. (2555) ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการซื้อ ธุรกรรม ประกันชีวิตผ่านตัวแทนและผ่านธนาคารพาณิชย์ ผลการศึกษาพบว่า ความรวดเร็วในการซื้อธุรกรรม ความ สะดวกใน การจ่ายเบี้ยกรมธรรม์ในการต่ออายุ การแจ้งโปรโมชันที่จูงใจลูกค้าและมีของสมนาคุณตามโอกาส พนักงานมีการ แต่งกายและมารยาทที่ดี และความเอาใจใส่ลูกค้า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ ระดับ 0.05 โดยระดับความพึง พอใจที่มีต่อการซื้อธุรกรรมประกันชีวิตผ่านธนาคารพาณิชย์ดีกว่า ตัวแทนในทุกประเด็นข้างต้น สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อ ความพึงพอใจที่มีต่อการซื้อธุรกรรมประกัน ชีวิตผ่านทั้งสองช่องทางคือ อาชีพ ระดับการศึกษาและรายได้ ขณะที่อายุ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความ พึงพอใจที่มีผลต่อความพึงพอใจที่มีต่อการซื้อธุรกรรมประกันชีวิตผ่านธนาคารพาณิชย์ บริษัท ประกันชีวิตที่เน้นการขายกรมธรรม์ผ่านช่องทางตัวแทนเป็นหลัก หากต้องการเพิ่ม ความพึงพอใจให้กับลูกค้า ควร พิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ความรวดเร็วในการซื้อธุรกรรม ความสะดวกในการจ่ายเบี้ยกรมธรรม์ในการต่ออายุ การแจ้งโปรโมชันที่จูงใจลูกค้าและมีของ สมนาคุณตามโอกาส พนักงานมีการแต่งกายและมารยาทที่ดี และความเอาใจใส่ ต่อลูกค้า

2. แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1 สภาพแวดล้อมทางสังคม

1. สภาพแวดล้อมในการทำงาน คือ สิ่งที่อยู่รอบตัวและเอื้ออำนวยให้คนทำงานได้อย่างมีคุณภาพ (เยว ลักษณะ กุลพานิช, 2533)

2. เศรษฐกิจ คือ ผลกระทบที่เป็นตัวเงินที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม ในพื้นที่ซึ่งเป็นผลพวงมาจากการ ดำเนินกิจกรรมนิคมอุตสาหกรรม ขยายผล โดยผ่านกระบวนการทางงานของตัววิเคอ การหมุนเวียนของระบบเศรษฐกิจ ในวงแคบและกว้างออกไป (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2531)

3. ค่านิยม คือ สิ่งที่บุคคลพอใจหรือเห็นว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่า แล้วยอมรับไว้เป็นความเชื่อ ค่านิยมจะอยู่ในตัว บุคคลในรูปของความเชื่อตลอดไป เมื่อบุคคลประสบกับการเลือกหรือเผชิญกับเหตุการณ์ ที่ต้องตัดสินใจอย่างใดอย่าง หนึ่ง บุคคลนั้นจะนำค่านิยมมาประกอบการตัดสินใจทุกครั้งไป (Fraenkel J., 1977)

2.2 เทคโนโลยีของทางประกัน

1. Insurtech คือ รูปแบบของนวัตกรรม Fintech ที่จะเปลี่ยนแปลงการทำธุรกรรมทางการเงินให้เป็นเรื่อง ง่ายดาย รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งจะยกระดับเทคนิคการขายประกันชีวิต (Nattaphong, 2561)

2. สร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์ การเปิดช่องทางแบบ D2C (Direct to Customer) ผ่านทาง ออนไลน์เปิดโอกาสให้บริษัทประกันภัยหลายทาง แต่ทางหนึ่งที่สำคัญมากคือการได้ข้อมูลของลูกค้าในรูปแบบ Digital โดยตรง ข้อมูลเหล่านี้สามารถใช้ความรู้และเทคโนโลยี Big Data ช่วยจัดเรียงเพื่อคาดการณ์เทรนด์ นำไปสู่การจัดการ ความเสี่ยงและออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้ดีขึ้น (DIGITAL VENTURES, 2561)



3. ปรับช่องทางการขายใหม่ตามพฤติกรรมลูกค้าในยุค Digital เทคโนโลยีไม่ได้เปลี่ยนแค่ Process ของงานบริการเท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนถึงวิธีการทำตลาดด้วย (DIGITAL VENTURES, 2561)

2.3 ความต้องการของลูกค้า ประกอบด้วย ด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ ด้านเบี้ยประกันชีวิต ด้านกระบวนการให้บริการของบริษัทประกันชีวิต และผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ

2.4 รูปแบบผลิตภัณฑ์ (บริษัท เอไอเอ, 2562)

1. การให้ความคุ้มครอง คุ้มครองครอบครัวจากเหตุการณ์ไม่คาดฝันให้ผลประโยชน์ตามกรมธรรม์ช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของผู้อยู่ข้างหลัง

2. การออมทรัพย์ กรมธรรม์เพื่อการสะสมทรัพย์ เพื่อเพิ่มเงินออมของครอบครัวและวางรากฐานการบริหารการเงินให้คุ้มค่าตลอดระยะเวลา 30 ปี โดยชำระเบี้ยประกันภัยเพียง 15 ปี อัตราเบี้ยประกันเหมาะสม ลงตัวสำหรับทั้งการออมเงินและการได้รับความคุ้มครอง

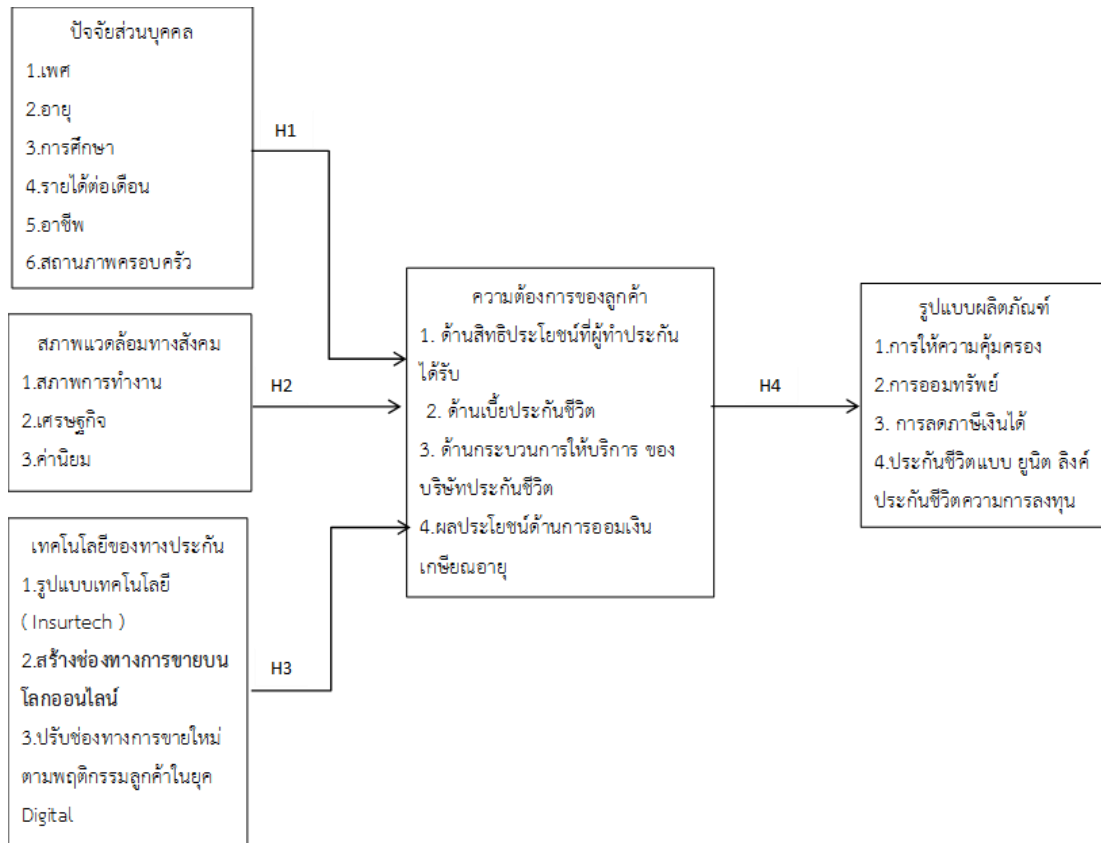
3. การลดภาษีเงินได้ เนื่องจากรัฐบาลได้ให้การส่งเสริมธุรกิจประกันชีวิต ดังนั้น ผู้ที่ทำประกันชีวิตก็สามารถนำเบี้ยประกันชีวิตไปใช้เป็นค่า ลดหย่อนในการคำนวณภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ตามจำนวนที่จ่ายจริงแต่ไม่เกิน 100,000 บาท สำหรับแบบทั่วไป และ 200,000 บาทสำหรับ แบบบำนาญ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ประชาชนหันมาสนใจการทำประกันชีวิตเพิ่มขึ้นเพื่อความมั่นคงในชีวิต

4. ประกันชีวิตแบบ ยูนิค ลิงค์ ประกันชีวิตความต้องการลงทุน เป็นประกันที่ให้ความคุ้มครองชีวิตพร้อมโอกาสรับผลตอบแทนที่สูงขึ้นจากการลงทุน



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสร้างกรอบงานวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมมติฐานงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมมติฐานงานวิจัยได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน	รายละเอียด
H1	ปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน
H2	สภาพแวดล้อมทางสังคมส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า
H3	เทคโนโลยีของทางประกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า
H4	ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในเรื่องการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ากลุ่มวัยทำงาน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มวัยทำงาน



ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มวัยทำงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ คอแครน (Cochran, 1977) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลและได้รับกลับคืนจำนวน 350 คน (ภายในระยะเวลาที่กำหนด 1 เดือน) จากกลุ่มวัยทำงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี และเวลาในการศึกษางานวิจัยตั้งแต่เดือนกันยายน - เดือนธันวาคม 2562

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเสนอ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน จำนวน 30 ตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งค่าที่ได้ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.977 ดังนั้นแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม, ปัจจัยด้านการเทคโนโลยีของทางประกัน, ด้านความต้องการของลูกค้า และด้านรูปแบบผลิตภัณฑ์ เท่ากับ 0.85, 0.903, 0.949 และ 0.944 ตามลำดับ การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางจดหมาย และทางออนไลน์ (Google Documents) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 350 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบ แบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้จะทำการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มวัยทำงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้แบบสอบถามเอกสารในการเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จากนั้นดำเนินการแจกแบบสอบถามเอกสาร โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2562

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว จะทำการตรวจสอบเพื่อให้คะแนนและทำการประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (SPSS) เพื่อหาค่าสถิติและวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์สถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบ t-test การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า



และการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความต้องการของลูกค้าที่ส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 350 คน ส่วนใหญ่ เป็นผู้ชาย อายุ 22 - 30 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่อเดือน 15,001 - 30,000 บาท อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน สถานภาพครอบครัวโสด

ส่วนที่ 2 สภาพแวดล้อมทางสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อ สภาพแวดล้อมทางสังคมโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านสภาพการทำงานมากที่สุด ($\bar{X} = 4.00$) ในเรื่องความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงาน รองลงมาคือ ด้านเศรษฐกิจ ($\bar{X} = 3.88$) ความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน และด้านค่านิยม ($\bar{X} = 3.85$) ค่านิยมการรักษาสุขภาพที่เปลี่ยนไปใน ปัจจุบันตามลำดับ

ส่วนที่ 3 เทคโนโลยีของทางประกัน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อ เทคโนโลยีของทางประกันโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการสร้างช่องทางการขายบนโลก ออนไลน์มากที่สุด ($\bar{X} = 4.05$) ตัวแทนของบริษัทมีความพร้อมที่จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์และ ตัวแทนของบริษัทมีความพร้อมให้บริการและสามารถติดต่อได้ง่าย รองลงมาคือ ด้านรูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech) ($\bar{X} = 4.00$) ช่วยให้เข้าถึงการรับประกันได้อย่างง่ายดาย

ส่วนที่ 4 ความต้องการของลูกค้า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อ ความต้องการของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.05$) ได้ผลตอบแทนที่มากกว่าการออมทรัพย์ในรูปแบบอื่น รองลงมาคือ ด้านการกระบวนการให้บริการ ของบริษัทประกันชีวิต ($\bar{X} = 4.01$) สะดวกในการจ่ายเบี้ยกรมธรรม์ ในการต่ออายุ และได้รับความรวดเร็วในการขอรับค่าสินไหมทดแทน ด้านเบี้ยประกันชีวิต ($\bar{X} = 3.99$) ค่าเบี้ยประกันชีวิตที่จ่ายไปคุ้มค่า เหมาะสมกับผลประโยชน์ที่ได้รับจากสัญญา และนำเบี้ยประกันชีวิตไปหักลดหย่อนภาษีได้ และด้านผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ ($\bar{X} = 3.96$) มีความมั่นคงของชีวิตหลังเกษียณ ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 รูปแบบผลิตภัณฑ์ พบว่าให้ความสำคัญต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการให้ความคุ้มครองของรูปแบบผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.06$) รองลงมาคือ ด้านการออมทรัพย์รูปแบบผลิตภัณฑ์ ($\bar{X} = 4.04$) ด้านประกันชีวิตแบบ ยูนิค ลิงค์ ประกันชีวิตความต้องการลงทุน ($\bar{X} = 3.96$) และด้านการลดภาษีเงินได้ ($\bar{X} = 3.94$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 6 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกันมีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การศึกษา รายได้ต่อเดือน สถานภาพครอบครัว ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้า ไม่แตกต่างกัน แต่เพศ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อายุ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน จากการทดสอบหาความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พบว่า อายุ 31 - 40 ปี กับอายุ 51 - 60 ปี มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ อายุ 41 - 50 ปี กับอายุ 51 - 60 ปี มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาชีพ ที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อ



ความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน จากการทดสอบหาความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พบว่า อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ กับ อาชีพรับจ้าง อาชีพธุรกิจส่วนตัว และอาชีพเกษตรกร มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน กับ อาชีพเกษตรกร มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาชีพธุรกิจส่วนตัว กับ อาชีพเกษตรกร มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 สภาพแวดล้อมทางสังคมส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางสังคมที่ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า

สภาพแวดล้อมทางสังคม	B	Std. Error	Beta	T	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	1.659	0.228		7.284	0.000	มี
สภาพการทำงาน	0.169	0.062	0.196	2.736	0.007*	มี
เศรษฐกิจ	0.282	0.055	0.388	5.134	0.000*	มี
ค่านิยม	0.149	0.046	0.241	3.210	0.002*	มี
F-value	= 42.085		Sig. = 0.000			
Adjusted R ²	= 0.453		Durbin-Watson = 1.965			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.965 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่า แล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.453 แสดงว่า สภาพแวดล้อมทางสังคมสามารถอธิบายความผันแปรของ ความต้องการของลูกค้าได้ร้อยละ 45.3 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ สภาพการทำงาน เศรษฐกิจ และค่านิยม มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. < 0.05) ดังนั้น สภาพแวดล้อมทางสังคม 3 ด้าน ได้แก่ สภาพการทำงาน เศรษฐกิจ และค่านิยม ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 3 เทคโนโลยีของทางประกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์เทคโนโลยีของทางประกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า

เทคโนโลยีของทางประกัน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	0.500	0.203		2.457	0.015	มี
รูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech)	0.442	0.055	0.474	7.989	0.000*	มี
สร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์	0.428	0.058	0.440	7.414	0.000*	มี
F-value	= 151.205		Sig. = 0.000			
Adjusted R ²	= 0.668		Durbin-Watson = 1.802			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.802 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่า แล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.668 แสดงว่า เทคโนโลยีของทางประกันสามารถอธิบายความผันแปรของ ความต้องการของลูกค้าได้ร้อยละ 66.8 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว แปร ได้แก่ รูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech) และสร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์ มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. < 0.05) ดังนั้น เทคโนโลยีของทางประกัน 2 ด้าน ได้แก่ รูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech) และสร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์ ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 4 ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์

เทคโนโลยีของทางประกัน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	0.482	0.137		3.509	0.001	มี
ด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ	0.255	0.051	0.294	5.012	0.000*	มี
ด้านเบี้ยประกันชีวิต	0.231	0.036	0.292	6.336	0.000*	มี
ด้านกระบวนการให้บริการ ของบริษัทประกันชีวิต	0.173	0.043	0.196	3.983	0.000*	มี
ผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ	0.224	0.44	0.290	5.104	0.000*	มี
F-value = 176.923	Sig. = 0.000					
Adjusted R ² = 0.825	Durbin-Watson = 1.996					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.996 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่า แล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.825 แสดงว่า ความต้องการของลูกค้าสามารถอธิบายความผันแปรของ รูปแบบผลิตภัณฑ์ได้ร้อยละ 82.5 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว แปร ได้แก่ ด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ ด้านเบี้ยประกันชีวิต ด้านกระบวนการให้บริการ ของบริษัทประกันชีวิต และผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. < 0.05) ดังนั้น ความต้องการของลูกค้า 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ ด้านเบี้ยประกันชีวิต ด้านกระบวนการให้บริการ ของบริษัทประกันชีวิต และผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ ส่งผลต่อ รูปแบบผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การศึกษา รายได้ต่อเดือน สถานภาพครอบครัว ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น อายุ และอาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมทางสังคม และเทคโนโลยีของทางประกันส่งผลต่อความต้องการของลูกค้าอย่าง ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 ความต้องการของลูกค้าส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล การศึกษา รายได้ต่อเดือน สถานภาพครอบครัว ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญกว่า เช่น ต้องการบรรเทาความเดือดร้อนที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ตัดสินใจเลือกทำประกันชีวิตเนื่องจากต้องการความคุ้มครอง จึงทำให้ไม่ส่ง ผลต่อความต้องการของลูกค้า ส่วนเพศ อายุ และอาชีพ แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อความต้องการของลูกค้า แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑามาศ วาจิตพล (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องการตัดสินใจทำประกันชีวิตในรูปแบบBANCSSURANCEของคนในกรุงเทพมหานครการทดสอบสมมติฐาน พบว่าอายุ และอาชีพ ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจทำประกันชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. สภาพแวดล้อมทางสังคม พบว่า ด้านสภาพการทำงาน ด้านเศรษฐกิจ ด้านค่านิยม ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมทางสังคม เป็นปัจจัยที่ทำให้ลูกค้าใช้ในการพิจารณา เลือกซื้อประกันชีวิตให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ช่วยกระตุ้นให้เกิดการยอมรับและความต้องการของลูกค้า ผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีผลมาจากความแตกต่างกันของลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล ทำให้การตัดสินใจซื้อของแต่ละบุคคลมีความ แตกต่างกัน โดยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปัทมาพร นาคฉายา (2559) เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการซื้อบ้านเดี่ยวของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้ผลการศึกษาน่าว่า ปัจจัยทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความต้องการซื้อบ้านเดี่ยวของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี และงานวิจัยของ ฉัตรระพี เดชฤดี (2557) เรื่อง พฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าในร้านฟาร์มเฟรช ได้ผลการศึกษาว่า ปัจจัยทางสังคมมีความสัมพันธ์กับความต้องการซื้อสินค้าของลูกค้าในร้านฟาร์มเฟรช

3. เทคโนโลยีของทางประกัน พบว่า ด้านรูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech) ด้านสร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์ ด้านปรับช่องทางการขายใหม่ตามพฤติกรรมลูกค้าในยุค Digital ส่งผลต่อความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้า (Customer Needs) การ บริการลูกค้าที่ดียิ่งขึ้น (Better Services) และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร (Cost Efficiency) เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และคาดว่าในอนาคตความต้องการของลูกค้าจะยิ่ง หลากหลายมากขึ้น จึงควรลงทุนเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น สิ่งที่ละเลยไม่ได้ คือต้องมองการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ต่อยอดการทำงานของแต่ละหน่วยงาน ให้สามารถเชื่อมต่อให้เป็นภาพองค์กรรวมหรือ Ecosystem ให้ได้มากที่สุด

4. ความต้องการของลูกค้า พบว่า ด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ ด้านเบี้ยประกันชีวิต ด้านกระบวนการให้บริการ ของบริษัทประกันชีวิต ด้านผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ ส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายแก่ลูกค้าต้องมีคุณประโยชน์หลัก ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าคาดหวัง หรือ เกินความคาดหวัง รวมถึงการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในอนาคต และต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้องสอดคล้องกับความต้องการของตลาด เพื่อให้สินค้าตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า มีความทันสมัยในทุกยุคสมัย



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจประกันชีวิตที่ต้องการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมทางสังคม

ด้านสภาพการทำงาน ธุรกิจประกันชีวิตจะต้องศึกษาความปลอดภัยในการทำงานส่งเสริมให้มีความต้องการซื้อประกันชีวิต สภาพแวดล้อมในการทำงาน รายรับเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายและมีเงินออมในแต่ละเดือน เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า

ด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจประกันชีวิตต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

ด้านค่านิยม ธุรกิจประกันชีวิตต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับค่านิยมการรักษาสุขภาพที่เปลี่ยนไปในปัจจุบัน

2. เทคโนโลยีของทางประกัน

ด้านรูปแบบเทคโนโลยี (Insurtech) จะต้องช่วยลูกค้าในการวิเคราะห์ความต้องการให้ตอบโจทย์การเลือกซื้อประกันชีวิต มีความสะดวกและความมั่นใจในของการทำประกัน เข้าถึงการรับประกันได้อย่างง่ายดาย สามารถชำระเงินได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ด้านสร้างช่องทางการขายบนโลกออนไลน์ ตัวแทนของบริษัทจะต้องมีความพร้อมที่จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประกันชีวิต ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ประกันชีวิตด้วยภาษาง่าย ๆ และชัดเจน มีการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารและให้ข้อมูลแก่ลูกค้า มีความพร้อมให้บริการและสามารถติดต่อได้ และป้องกันไม่ให้เกิดการขัดแย้งกันเองของแต่ละช่องทางในเรื่องของการให้บริการแก่ลูกค้า

ด้านปรับช่องทางการขายใหม่ตามพฤติกรรมลูกค้าในยุค Digital ธุรกิจประกันมีเทคโนโลยีไม่ได้เปลี่ยนแค่ Process ของงานบริการเท่านั้น แต่ยังเปลี่ยนถึงวิธีการตลาดด้วย มีการวิเคราะห์ข้อมูลจนเห็น แนวโน้มพฤติกรรมด้วยเทคโนโลยี Big Data และสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับลูกค้าได้ตั้งแต่ขั้นการค้นหา

3. ความต้องการของลูกค้า

ด้านด้านสิทธิประโยชน์ที่ผู้ทำประกันได้รับ ให้ผลตอบแทนกับลูกค้าที่มากกว่า การออมทรัพย์ในรูปแบบอื่น สามารถสร้างหลักประกันความมั่นคงแก่ชีวิตและครอบครัว มีเงินเก็บไว้ให้บุตรหลาน

ด้านเบี้ยประกันชีวิต ในการซื้อประกันชีวิตมีค่าเบี้ยประกัน ที่ไม่แพงจนเกินไป เหมาะสมกับ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากสัญญา และสามารถนำเบี้ยประกันชีวิต ไปหักลดหย่อนภาษีได้

ด้านกระบวนการให้บริการ บริษัทประกันชีวิตช่วยให้ลูกค้าได้รับความรวดเร็วในการซื้อกรมธรรม์ สะดวกในการจ่ายเบี้ยกรมธรรม์ในการต่ออายุ ได้รับความรวดเร็วในการขอรับค่าสินไหมทดแทน

ด้านผลประโยชน์ด้านการออมเงินเกษียณอายุ ลูกค้ามีเงินออมเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายตอนเกษียณ มีความมั่นคงของชีวิตหลังเกษียณ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม ด้านเทคโนโลยีของ



ทางประกัน และด้านความต้องการของลูกค้า ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด เช่น ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้ามีความหลากหลายยิ่งขึ้น

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในพื้นที่ต่างจังหวัด ควรมีการเพิ่มพื้นที่ในการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม ด้านเทคโนโลยีของทางประกัน และด้านความต้องการของลูกค้า ในพื้นที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อรูปแบบผลิตภัณฑ์เหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่ และเป็นประโยชน์ต่อการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่สำหรับธุรกิจประกันชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าต่อไป

3. ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้รับทราบผลวิจัยในลักษณะของการอธิบายด้วยเหตุและผลของการศึกษาในประเด็นนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร ธนากรไพศาล. (2555). การเปรียบเทียบความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการซื้อกรมธรรม์ประกันชีวิตผ่านตัวแทนและผ่านธนาคารพาณิชย์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาการประกันภัย และการบริหารความเสี่ยง, คณะสถิติประยุกต์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

จุฑามาศ วาชิตพล. (2556). การตัดสินใจทำประกันชีวิตในรูปแบบ BANCSSURANCE ของคนในกรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าแบบอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรังสิต.

ปัทมาพร นาคฉายา. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความต้องการซื้อบ้านเดี่ยวของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมืองจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, สุราษฎร์ธานี.

ภัทรภา ไสภาสีทธ์. (2557). พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อประกันชีวิตแบบสะสมทรัพย์บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) ในเขตบางแค กรุงเทพมหานคร. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์. พิมพ์ครั้งที่ 5 . กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2557

Cochran, W. G. (1977). Sampling techniques (3rd ed.). New York: John Wilay & Sons.

DIGITAL VENTURES. (2561). 6 สิ่งที่ธุรกิจประกันภัยควรโฟกัสเพื่อก้าวสู่การเป็น Innovative Insurance ในยุค Digital. สืบค้นจาก <http://www.dv.co.th/blog-th/Tech-Insurance-six/>

Fraenkel, J. (1977). "ความหมายคำนิยาม". Retrieved from <http://research.culture.go.th/ebook/sp104/files/assets/common/downloads/publication.pdf>.

Nattaphong. (2561). รู้จัก Insurtech มิติใหม่การซื้อประกัน. สืบค้นจาก [https://medium.com/ Teamappman](https://medium.com/Teamappman)

Plearn เพลิน by Krungsri GURU. (2562). ประกันภัยทำไมต้องมี เมื่อไหร่ที่ควรมี. สืบค้นจาก <https://www.krungsri.com/bank/th/plearn-plearn/insurance-when-have.html>



การพัฒนาวัฒนธรรมองค์การ เพื่อรองรับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในธุรกิจ ประกอบรถยนต์

ORGANIZATIONAL CULTURE DEVELOPMENT SUPPORTING THE WORK EFFICIENCY IN CAR ASSEMBLY BUSINESS

อภิสิทธิ์ ปุชนียกุล¹, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ²

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร 2) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ และ 3) เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำงานในบริษัทประกอบรถยนต์จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 341 คน ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลแสดงในรูปของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ T-test, One-Way ANOVA และ Multiple regression analysis

ผลการศึกษาพบว่า (1) วัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาครด้านกฎ ระเบียบ และข้อบังคับ ด้านค่านิยม ด้านปรัชญาขององค์การ ด้านบรรยากาศขององค์การ และด้านบรรทัดฐาน มีความสำคัญเรียงตามลำดับ (2) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพครอบครัว รายได้ต่อเดือน อายุการทำงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร ไม่แตกต่างกัน (3) ปัจจัยภายในขององค์การส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร (4) ปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร และ (5) วัฒนธรรมขององค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : วัฒนธรรมองค์การ ประสิทธิภาพในการบริหารงาน ธุรกิจประกอบรถยนต์

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study the organizational culture in the automobile assembly business in Samut Sakhon province, 2) To study the factors that affected organizational culture, and 3) to study the organizational culture that affected administrative efficiency. This quantitative research methods used questionnaires to collect data from 341 persons worked in the automobile assembly company in Samut Sakhon province by. Data were analyzed and shown in the forms of frequency,



percentage, average and standard deviation, and assumption testing by T-test, One-Way ANOVA and Multiple regression analysis.

The results showed that (1) Organizational culture in the automobile assembly business in Samut Sakhon province such as regarding rules and regulations, values, philosophy of the organization, the circumstance of the organization and norms played role important factors respectively. (2) Difference in Personal factors including gender, age, education, family status, monthly income, working age didn't affect the differentiation in organizational culture by the sample's viewpoint. (3) Internal factors affected the organizational culture at the significant level 0.05. (4) External environment factors affected the organizational culture at the significant level 0.05. (5) The organizational culture affected the efficiency of the organization's administration at the significant level 0.05.

Keywords : organizational culture, work efficiency, car assembly business

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันองค์การหลายแห่งให้ความสำคัญต่อวัฒนธรรมองค์การ และการมีอุดมการณ์ร่วมกันในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่องค์การกำหนดไว้ ซึ่งผลที่ตามมาคือทำให้องค์การเป็นองค์การที่ดีมีวัฒนธรรมเข้มแข็งและเป็นกฎเกณฑ์บรรทัดฐานให้พนักงานในองค์การปฏิบัติตามไปในแนวทางเดียวกันจนเกิดเป็นเอกลักษณ์เฉพาะขององค์การ ซึ่งในการดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องพัฒนาองค์การให้มีประสิทธิภาพที่ดีพอที่จะแข่งขันและอยู่รอด โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ และในการดำเนินงานในองค์กรนั้นสิ่งที่สำคัญที่สุดคือความสามัคคีในการทำงานร่วมกันของพนักงาน ซึ่งพนักงานที่มีคุณภาพถือเป็นทรัพยากรสำคัญที่สามารถสร้างความได้เปรียบให้แก่องค์การได้แต่ต้องเชื่อมโยงพนักงานเข้ากับองค์การด้วยค่านิยมขององค์การเพื่อให้พนักงานมีความรู้สึกผูกพันต่อองค์การ ซึ่งค่านิยมนี้จะแสดงออกมาในรูปของวัฒนธรรมองค์การ

วัฒนธรรมองค์การที่ใช้อยู่ภายในแต่ละองค์การมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งขององค์การธุรกิจต่อการแสดงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวขององค์การแต่ละแห่งและยังพบว่ามีผลกระทบต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวในการบริหารงานของผู้บริหารองค์การ บ่อยครั้งที่เห็นผลมาจากวัฒนธรรมองค์การไม่ว่าจะเป็นองค์การขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ เป็นองค์การภาคเอกชน หรือราชการ ทุกองค์การต่างล้วนต้องมีวัฒนธรรมองค์การเพื่อให้ทุกคนที่ทำงานอยู่ร่วมกันในองค์กรนี้มีระเบียบแบบแผนที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันมีระบบการทำงานเป็นหนึ่งเดียวมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกัน ดังนั้น วัฒนธรรมองค์การจึงเปรียบเสมือนสังคมที่ช่วยให้สมาชิกในองค์กรรวมตัวกัน ในทางตรงกันข้ามองค์การที่ขาดวัฒนธรรมจะทำให้้องค์การเป็นองค์การที่ระส่ำระสายขาดศูนย์รวมพลังที่จะยึดเหนี่ยวพนักงานเข้าด้วยกัน ขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน การสื่อสารในองค์กรมักไร้ประสิทธิภาพ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตัวเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรน้อย หรืออาจจะไม่พบเลยก็เป็นได้ (กรีซ สืบสนธิ, 2538) สำหรับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์การในประเทศไทย ได้มีการศึกษาว่าแต่ละองค์การมีวัฒนธรรมองค์การแบบใด เช่น วัฒนธรรมองค์การของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (วงเดือน จานลิบสี, 2548) และ (ธกส.) วัฒนธรรมองค์การของบริษัท วิทยูการบินแห่งประเทศไทย จำกัด (บัญญัติ ท่วมสุข, 2549) มุ่งเน้นกฎระเบียบหรือระบบราชการ แต่ไม่ค่อยมีการศึกษาวิจัยในลักษณะนี้กับบริษัทหรือองค์การเอกชน



ดังนั้น จากความสำคัญของปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาวัฒนธรรมองค์การและความสัมพันธ์กับประสิทธิผลในการทำงานของธุรกิจที่ประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร เนื่องจากเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ พัฒนามาจากธุรกิจขนาดกลาง ที่เน้นการบำรุงรักษาและซ่อมแซม และกลายเป็นการประกอบรถยนต์เฉพาะกิจในปัจจุบัน โดยมีแนวโน้มที่จะขยายสาขาของธุรกิจต่อไป ประกอบกับมีพนักงานจำนวนมาก ในช่วงอายุที่แตกต่างกัน แต่สามารถอยู่ร่วมและพัฒนางานองค์การให้เติบโตขึ้นได้ งานวิจัยชิ้นนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่าวัฒนธรรมขององค์การ ปัจจัยภายในองค์การ ปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การหรือไม่ โดยหวังว่าผลของการศึกษาจะสามารถนำไปปรับปรุงการดำเนินงานของธุรกิจ ตลอดจนแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การพัฒนาธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์การในธุรกิจรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อศึกษาถึงวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานงานวิจัยแสดงในตารางที่ 1 มีดังนี้

ตารางที่ 1 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน	รายละเอียด
H1	ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์การแตกต่างกัน
H2	ปัจจัยภายในองค์การส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์การ
H3	ปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์การ
H4	วัฒนธรรมองค์การส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยแบ่งเป็นด้านวิชาการ และด้านการนำไปปฏิบัติ ดังนี้

1. ประโยชน์ในด้านวิชาการ

1. ทำให้ทราบถึงวัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร
3. ทำให้ทราบถึงวัฒนธรรมองค์การที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร

2. ประโยชน์ด้านการนำไปปฏิบัติ

ประโยชน์ในทางปฏิบัติจากงานวิจัยนี้ ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้เข้ากับธุรกิจได้ โดยแยกออกเป็นมุมมองต่างๆ ดังนี้ เพื่อเป็นข้อมูลกับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์สำหรับองค์การที่ประกอบธุรกิจคล้ายกันหรือใกล้เคียงกัน ใช้สำหรับกำหนดแนวทางและวางแผนเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมขององค์การและสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน



การทบทวนวรรณกรรม

ปัจจัยภายใน (ทีมงานเอ็นเทรนนิ่ง, 2561) มีรายละเอียดดังนี้ พฤติกรรม การกระทำ ความคิด และความเชื่อ
ปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอก คือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร ซึ่งองค์กรหรือผู้วิเคราะห์ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นเองหรือแก้ไขปัจจัยดังกล่าวได้ จึงใช้เครื่องมือ PEST Analysis ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (Greedisgoods, 2560)

1. Political การเมือง คือ ปัจจัยด้านการเมืองและนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลและจากประเทศที่จะเข้าไปลงทุน ซึ่งส่งผลกระทบต่อธุรกิจขององค์กร

2. Economic เศรษฐกิจ คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับองค์กร เช่น อัตราการจ้างงาน อัตราการว่างงาน ซึ่งสามารถบอกได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในระดับที่น่าสนใจหรือไม่

3. Social สังคม คือ เรื่องที่เกี่ยวกับด้านสังคม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ หรือค่านิยมในการทำงาน

4. Technology เทคโนโลยี คือ การวิเคราะห์ดูว่าเทคโนโลยีขององค์กรที่ทำการวิเคราะห์มีความพร้อมที่จะบริหารงานหรือไม่ รวมถึงการเข้าถึงและพัฒนาเทคโนโลยีขององค์กร

วัฒนธรรมองค์กร หมายถึง การแสดงให้เห็นถึงค่านิยม ความรู้ ความคิด ศีลธรรม ประเพณี เทคโนโลยี ตลอดจนสิ่งต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นมา ความเชื่อถือศรัทธาร่วมกันของบรรดาสมาชิกภายในองค์กรนั้น ๆ และทั้งแสดงให้เห็นถึงสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ปรัชญา ตำนาน นิยาย เรื่องราว และภาษาพิเศษ ฯลฯ (Moorhead & Griffin 1995: 440)

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของต้นทุน หรือจำนวนทรัพยากรที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (วิทยา ด้านธำรงกุล, 2546)

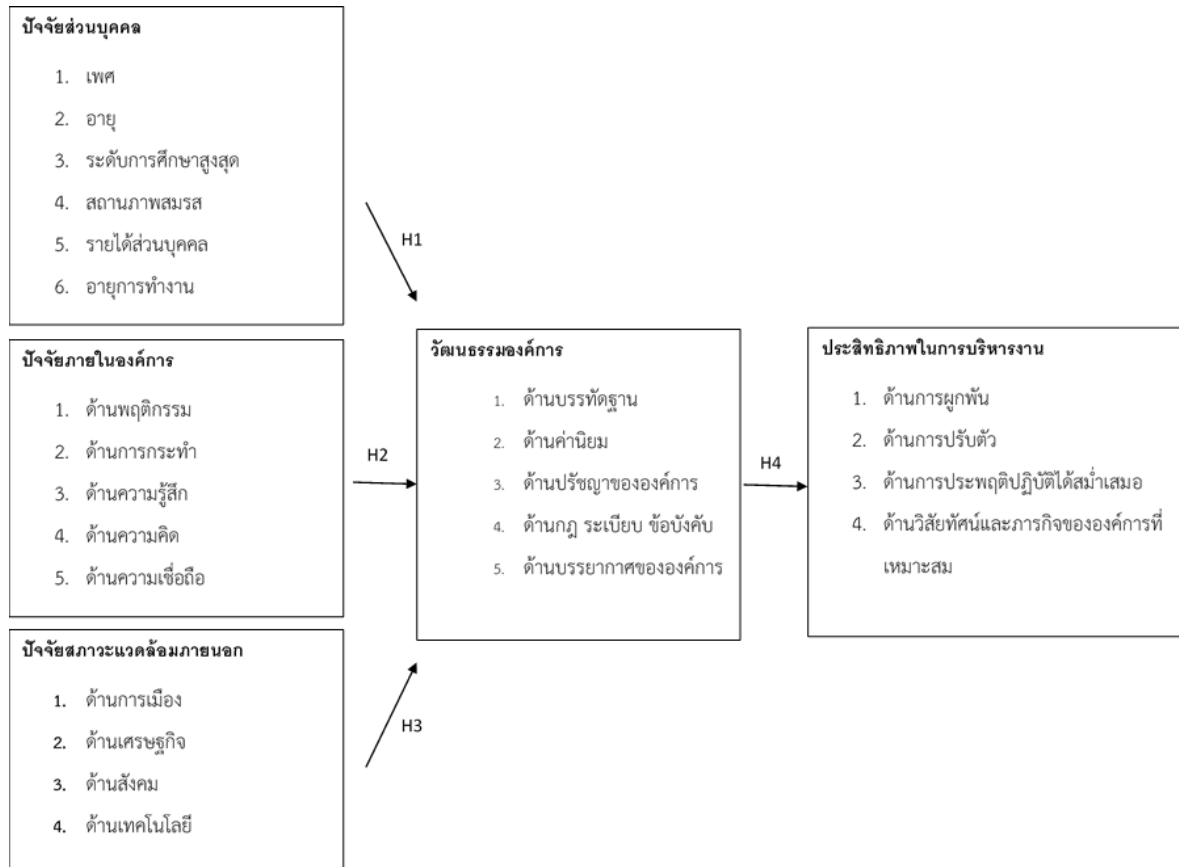
ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ในแง่บวกกับสิ่งที่ทุ่มเทและลงทุนให้กับงาน ซึ่งประสิทธิภาพในการทำงานนั้นมองจากแง่มุมของการทำงานของแต่ละบุคคล โดยพิจารณาเปรียบเทียบกับสิ่งที่ให้กับงาน เช่น ความพยายาม กำลังงาน กับผลลัพธ์ที่ได้จากงานนั้น (Ryan and Smith, 1954)

ประสิทธิภาพ หมายถึง วิธีการทำงานโดยสิ้นเปลืองเวลา และสูญเสียพลังงานในการทำงานน้อยที่สุดแต่เกิดประโยชน์ และความพึงพอใจสูงสุด (นันทนา ธรรมบุศย์, 2540)



กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาสร้างกรอบงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ในเรื่องการศึกษาถึงการพัฒนาวัฒนธรรมองค์กร เพื่อรองรับการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในธุรกิจเอกชน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในบริษัทประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่ทำงานในบริษัทประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) โดยทำการเก็บข้อมูลได้จำนวน 341 คน ใช้เวลาในการศึกษางานวิจัยตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายนถึงเดือนตุลาคม 256

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนดโครงสร้างแบบสอบถาม นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



จำนวน 30 ตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งค่าที่ได้ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชร โรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.976 ดังนั้นแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งปัจจัยภายในองค์กร, ปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอก, วัฒนธรรมองค์กร และประสิทธิภาพในการบริหารงาน เท่ากับ 0.911, 0.931, 0.942 และ 0.947 ตามลำดับ การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมาย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 341 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามแล้วผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้จะทำการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มพนักงานที่ทำงานในบริษัทประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้แบบสอบถามเอกสารในการเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มแบบง่าย จากนั้นดำเนินการแจกแบบสอบถามเอกสาร โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน 2562

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะทำการตรวจสอบเพื่อให้คะแนนและทำการประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (SPSS) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 120-127

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.การวิเคราะห์สถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบ t-test การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคล การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร และเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน

ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ที่ระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.2 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 72.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 51.8 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ระหว่าง 15,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 49.6 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุการทำงานอยู่ที่ 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.1



ส่วนที่ 2 ปัจจัยภายในขององค์กร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในองค์กรอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านพฤติกรรมมากที่สุด($\bar{X} = 4.40, SD = 0.64$) รองลงมาคือ ด้านการกระทำ($\bar{X} = 4.16, SD = .67$) ด้านความรู้สึก($\bar{X} = 4.13, SD = 0.79$) ด้านความคิด($\bar{X} = 4.11, SD = 0.68$) ด้านความเชื่อถือ($\bar{X} = 4.00, SD = 0.87$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอก พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยสถานะแวดล้อมภายนอกอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีมากที่สุด($\bar{X} = 4.09, SD = 0.71$) รองลงมาคือ ด้านการเมือง($\bar{X} = 4.07, SD = 0.88$) ด้านสังคม($\bar{X} = 3.94, SD = 0.87$) ด้านเศรษฐกิจ($\bar{X} = 3.73, SD = 0.75$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 วัฒนธรรมองค์กร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมองค์กรอยู่ในระดับดี โดยให้ความสำคัญด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับมากที่สุด($\bar{X} = 4.16, SD = 0.76$) รองลงมาคือ ด้านค่านิยม($\bar{X} = 4.12, SD = 0.75$) ด้านปรัชญาขององค์กร($\bar{X} = 4.09, SD = 0.73$) ด้านบรรยากาศขององค์กร($\bar{X} = 4.07, SD = 0.71$) ด้านบรรทัดฐาน($\bar{X} = 4.05, SD = 0.65$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 ประสิทธิภาพในการบริหารงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพในการบริหารงานขององค์กรอยู่ในระดับดี โดยให้ความสำคัญด้านการประพฤติปฏิบัติได้สม่ำเสมอ($\bar{X} = 4.34, SD = 0.65$) รองลงมาคือ ด้านการผูกพัน($\bar{X} = 4.07, SD = 0.74$) ด้านวิสัยทัศน์และภารกิจขององค์กรที่เหมาะสม($\bar{X} = 4.04, SD = 0.67$) ด้านการปรับตัว($\bar{X} = 3.87, SD = 0.89$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกันมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมองค์กรแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส รายได้ส่วนบุคคล และอายุการทำงานที่แตกต่างกันส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยภายในองค์กรส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยภายในองค์กรส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์กร

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	1.116	0.265		4.211	0.000
พฤติกรรม	0.253	0.057	0.276	4.436	0.000*
ความรู้สึก	0.217	0.055	0.296	3.922	0.000*
ความเชื่อถือ	0.243	0.050	0.361	4.873	0.000*
F-Value = 51.595		Sig. = 0.000*			
Adjusted R ² = 0.520		Durbin-Watson = 1.876			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า F-test เท่ากับ 51.595 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวส่งผลต่อค่าตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.876 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.520 แสดงว่า ด้านปัจจัยภายในองค์กรสามารถอธิบายความผันแปรของวัฒนธรรม



องค์การได้ร้อยละ 52 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรด้านพฤติกรรม ด้านความรู้สึกรู้สึก และด้านความเชื่อถือ ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Constant	1.713	0.179		9.580	0.000
สังคม	0.418	0.064	0.539	6.572	0.000*
เทคโนโลยี	0.180	0.055	0.266	3.244	0.001*
F-Value = 91.761 Sig. = 0.000*					
Adjusted R ² = 0.565 Durbin-Watson = 1.816					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า F-test เท่ากับ 91.761 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวส่งผลต่อค่าตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.816 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.565 แสดงว่า ด้านปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกสามารถอธิบายความผันแปรของวัฒนธรรมองค์การได้ร้อยละ 56.5 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรด้านสังคม และด้านเทคโนโลยี ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สมมติฐานที่ 4 วัฒนธรรมองค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์วัฒนธรรมองค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน

ตัวแปรพยากรณ์	B	S.E. b	Beta	t	Sig.
Constant	1.118	0.208		5.374	0.000
ค่านิยม	0.262	0.051	0.339	5.115	0.000*
กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ	0.245	0.056	0.320	4.378	0.000*
บรรยากาศขององค์การ	0.215	0.060	0.236	3.569	0.000*
F-Value = 70.321 Sig. = 0.000*					
Adjusted R ² = 0.598 Durbin-Watson = 2.150					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.150 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.598 แสดงว่า วัฒนธรรมองค์การสามารถอธิบายความผันแปรของประสิทธิภาพในการบริหารงานได้ร้อยละ 59.8 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรด้านค่านิยม ด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และด้านบรรยากาศขององค์การ ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05



สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า (1) วัฒนธรรมองค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาครด้านกฎระเบียบ และข้อบังคับ ด้านค่านิยม ด้านปรัชญาขององค์การ ด้านบรรยากาศขององค์การ และด้านบรรทัดฐาน มีความสำคัญเรียงตามลำดับ (2) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพครอบครัว รายได้ต่อเดือน อายุการทำงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร ไม่แตกต่างกัน (3) ปัจจัยภายในองค์การส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร (4) ปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร และ (5) วัฒนธรรมขององค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานในธุรกิจประกอบรถยนต์ในจังหวัดสมุทรสาคร

การอภิปรายผล

จากผลการทดสอบสมมติฐานซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ส่วนบุคคล และอายุการทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมองค์การแตกต่างกัน จำแนกตามเพศ พบว่าเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมขององค์การไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานบริษัททุกคนไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือหญิงก็เต็มใจที่จะทุ่มเทความสามารถอย่างเต็มที่เพื่อทำให้งานกับองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคัมสัน อินกัน(2547) ศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อวัฒนธรรมองค์การ ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทฟอสเตอร์ วิลเลอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น(ประเทศไทย) จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีเพศแตกต่างกันไม่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การโดยรวมที่แตกต่างกัน จำแนกตามอายุหรืออายุการทำงาน พบว่าอายุหรืออายุการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมองค์การไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานบริษัททุกคนมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย มีความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมระหว่างองค์การ มีเพื่อนร่วมงาน มีผู้บริหารที่ดีทำให้องค์การมีความมั่นคง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของภคินี ศรีธธา (2549) ศึกษาวัฒนธรรมขององค์การที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในฝ่ายธุรกิจขายตรง บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย เทรคดิง จำกัด ที่มีอายุและอายุงานที่แตกต่างมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในด้านเป้าหมาย ในด้านเวลาและด้านค่าใช้จ่าย ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 จำแนกตามระดับการศึกษาและ สถานภาพสมรส พบว่า พนักงานบริษัทที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีสถานภาพสมรสที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อวัฒนธรรมองค์การไม่แตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานบริษัทมีความผูกพันกับองค์กร ไม่ว่าจะพนักงานจะมีระดับการศึกษาแตกต่างกันอย่างไร สถานภาพทางสมรสจะเป็นอย่างไร ทุกคนล้วนทำงานเต็มที่เพื่อให้องค์การประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของ คัมสัน อินกัน (2547) ศึกษาทัศนคติของพนักงานที่มีต่อวัฒนธรรมขององค์การ ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทฟอสเตอร์ วิลเลอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันไม่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การโดยรวมที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับแนวคิดของหทัยรัตน์ ต้นสุวรรณ (2550) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์การความจงรักภักดีต่อองค์กร และบรรยากาศในองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยสำนักงานใหญ่ พบว่าพนักงานที่มีเพศและสถานภาพสมรส ที่แตกต่างกันมีประสิทธิภาพทำงานไม่แตกต่างกัน

2. ปัจจัยภายในองค์การ พบว่า ด้านพฤติกรรม ด้านความรู้สึก ด้านความเชื่อถือส่งผลต่อวัฒนธรรมขององค์การ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพนักงานในองค์การมีมนุษยสัมพันธ์อันดีกับเพื่อนร่วมงาน มีความเคารพซึ่งกันและกัน



รวมทั้งองค์การมีการเปิดโอกาสให้พนักงานได้แสดงศักยภาพแสดงความคิดเห็นตัดสินใจการทำงานและตัดสินใจแก้ปัญหาโดยไตร่ตรองถึงสาเหตุการแก้ปัญหาอย่างแท้จริง สอดคล้องกับแนวคิดของกฤษฎา ลดาสุวรรณ (2554) ศึกษาการสร้างความสุขในองค์การด้วยวัฒนธรรมการทำงานแบบครอบครัว พบว่าพนักงานขององค์การรู้สึกว่าคุณได้รับการดูแลเอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือเมื่อเดือดร้อนทำให้พนักงานรู้สึกมั่นคง นอกจากนี้ผู้นำองค์การยังเปิดโอกาสให้พนักงานมีอิสรภาพในการทำงานและตัดสินใจอีกด้วย พนักงานจึงรักและผูกพันกับเพื่อนร่วมงานและผู้บริหารเหมือนเป็นสมาชิกครอบครัวเดียวกัน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณี วัฒนาวณิชศาสตร์ (2547) ที่พบว่าปัจจัยองค์การด้านวัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับธีรพร สุทธิโส (2550) ที่พบว่า การรับรู้วัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการทำงานด้วยเช่นกัน

สำหรับปัจจัยภายในองค์การ ด้านการกระทำและด้านความคิดที่ไม่ส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การเป็นเพราะพนักงานมีระบบการทำงานเป็นแบบทีมงาน ทำงานและวิเคราะห์ปัญหาการทำงานร่วมกัน ไม่เน้นความคิดเห็นส่วนบุคคลเป็นหลัก

3. ปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอก พบว่า ด้านสังคม และด้านเทคโนโลยีส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยสนับสนุนในการทำงานมากขึ้นทำให้ต้องมีการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Polutova (2014) ที่พบว่า สภาพแวดล้อมภายนอกเกิดขึ้นในกระบวนการของสถานประกอบการซึ่งประสบกับอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้บริโภคสินค้าและบริการของสถานประกอบการนั้นถูกกำหนดโดยกิจกรรมขององค์กรคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์และบริการตลาดการขยายขนาดการผลิตราคาสินค้าและบริการและปัจจัยอื่น ๆ สภาพแวดล้อมนี้มีความหลากหลายมากและมีผลกระทบอย่างสำคัญต่อกิจกรรมของทุกองค์กร

สำหรับปัจจัยสภาวะแวดล้อมภายนอก ด้านการเมือง มีการกำหนดโครงสร้างองค์การและสายงานบังคับบัญชาที่แน่นอน และด้านเศรษฐกิจ พนักงานได้รับค่าตอบแทนเหมาะสมเพียงพอและไม่มีปัญหาในเรื่องงานสัมพันธ์ ดังนั้น ปัจจัยทั้ง 2 จึงไม่ได้ส่งผลต่อการกำหนดวัฒนธรรมองค์การ

4. วัฒนธรรมองค์การ พบว่า ด้านค่านิยม ด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และด้านบรรยากาศขององค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานขององค์การ ทั้งนี้เนื่องมาจากองค์การมีบรรทัดฐาน มีหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เป็นไปตามลักษณะและมาตรฐานที่กำหนดแนวทางไว้อย่างชัดเจน มีค่านิยมที่เน้นการทำงานที่มีผลงาน คุณภาพ มีแนวทางในการดำเนินงานอย่างชัดเจนจึงทำให้องค์กรสามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุนทร วงศ์ไวยวรรณ (2540) กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์การเป็นสิ่งต่าง ๆ อันประกอบด้วยสิ่งประณีต ระเบียบ แผนพฤติกรรม บรรทัดฐาน ความเชื่อ ค่านิยม อุดมการณ์ความเข้าใจและข้อสมมติพื้นฐานของคนจำนวนหนึ่งหรือส่วนใหญ่ภายในองค์การ

สำหรับวัฒนธรรมองค์การ ด้านบรรทัดฐานและด้านปรัชญาขององค์การ เนื่องจากองค์การมีการกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการทำงานรวมทั้งมีนโยบายเกี่ยวกับงานด้านคุณภาพองค์การเป็นแนวทางอย่างชัดเจน ดังนั้น ปัจจัยทั้ง 2 จึงไม่ได้ส่งผลต่อการกำหนดวัฒนธรรมองค์การ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ธุรกิจอื่นที่ใกล้เคียงและสามารถนำไปต่อยอดการศึกษาค้นคว้าต่าง ๆ ได้ โดยนำผลการศึกษาไปใช้ได้ดังนี้



1. จากการศึกษาด้านปัจจัยภายในองค์กรส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ ด้านพฤติกรรมมีความสำคัญมากที่สุด คือ การที่องค์กรสามารถเรียนรู้และเข้าใจพฤติกรรมของพนักงานได้จะส่งผลดีต่อการทำงานและจะทำให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. จากการศึกษาด้านปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมภายนอกส่งผลต่อวัฒนธรรมองค์การ ด้านสังคมมีความสำคัญมากที่สุด คือ การที่องค์กรสร้างสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เอื้ออำนวยต่อสภาพแวดล้อมการทำงานจะทำให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จากการศึกษาวัฒนธรรมองค์การส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงาน ด้านค่านิยมมีความสำคัญมากที่สุด คือ ผู้บริหารควรส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในการสร้างวัฒนธรรมองค์การ จะทำให้เกิดการยอมรับ และเต็มใจในการทำงานให้กับองค์กร

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

การต่อยอดการวิจัยสามารถทำได้ในหลายๆ แนวทางดังนี้

1. ควรศึกษาในเชิงคุณภาพความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของพนักงาน เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีความชัดเจนมากขึ้นในแง่ของเหตุและผลการวิจัย
2. นำกรอบการวิจัยนี้ ไปศึกษาเพิ่มเติมในธุรกิจอื่น ๆ ในประเทศไทยที่มีลักษณะแตกต่างต่อไป เพื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยครั้งนี้
3. ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติมไปใช้ในกรอบการวิจัยของงานวิจัยชิ้นนี้ด้วย เช่น ภาวะผู้นำ เพื่อให้ครอบคลุมผลการศึกษามากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา ลดาสุวรรณ. (2554). การสร้างความสุขในองค์กรด้วยวัฒนธรรมการทำงานแบบครอบครัว สารนิพนธ์พัฒนาแรงงานและสวัสดิการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). สถิติสำหรับงานวิจัย 2548. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คมสัน อินกัน. (2547). ทิศของพนักงานที่มีต่อวัฒนธรรมองค์การ ศึกษาเฉพาะกรณี : บริษัทฟอสเตอร์ วิลเลอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- จินต์ทอง แสณคงสุข. (2545). วัฒนธรรมองค์การของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ธีรพร สุทธิโส. (2550). การรับรู้วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์กรและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานในงานผลิตรถยนต์. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นันทนา ธรรมบุศย์. (2540) " การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน, " วารสารแนะแนว. 31 (166) : 25-30.
- บัญญัติ ท่วมสุข. (2549). วัฒนธรรมองค์การบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด. วิทยานิพนธ์ ปริญญา มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ภคนิจ ศรีธธา. (2549). วัฒนธรรมองค์การ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานในฝ่ายธุรกิจขายตรง บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย เทรคดิ้ง จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). **ระเบียบวิธีการวิจัย**. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดีการพิมพ์.

วงเดือน จานสืบสี. (2548). **วัฒนธรรมองค์การธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วิทยา ด้านธำรงกุล. (2546). **การบริหาร**. กรุงเทพฯ: เอ็ดดูเคชั่น.

สุนทร วงศ์ไวยวรรณ. (2540). **วัฒนธรรมองค์การ : แนวคิด งานวิจัย และประสบการณ์**. กรุงเทพฯ : โฟร์เพช.

สุวรรณี วัฒนาวณิชศาสตร์. (2547). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานภายหลังการควบรวมกิจการ กรณีศึกษา
ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)**. สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจบัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หทัยรัตน์ ต้นสุวรรณ. (2550). **ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรความจงรักภักดีต่อองค์กรและบรรยากาศในองค์กรที่มี
ผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทยสำนักงานใหญ่**. สาร
นิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เอ็นทรนนิ่ง. (2561). **ปัจจัยที่สำคัญของการเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร**. สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม, 2562, จากชื่อเว็บไซต์
: <https://www.entraining.net/article/ปัจจัยที่สำคัญของการเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร/>

Gredisgoods. (2560). **PEST คืออะไร? และการวิเคราะห์ PEST Analysis**. สืบค้นเมื่อ 6 ธันวาคม, 2562, จาก
เว็บไซต์ : <https://gredisgoods.com/pest>

Moorhead, G. & Griffin, R.W. (1995). **Organizational behavior**. (4th ed.). Boston : Houghton Mifflin.

Polutova M.A. (2014). Theoretical and methodological approaches to the organization as an open
system: **the internal and external environment of the organization**. Bulletin of
Transbaikal State University.3 (106): 75-86

Ryan, T.A. and Smith, P.C. 1954. **Principle of Industrial Psychology**. New York : The Mcnalla Press
Company.

Yamane,Taro . (1973). **Statistics: An Introductory Analysis. Third edition**. New York: Harper and Row
Publication.



การพัฒนาทักษะทุนมนุษย์ในองค์กร เพื่อการทำงานในยุคเปลี่ยนผ่านสู่ยุค
ปัญญาประดิษฐ์ของผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา

The development of human capability in the organization for the
transition to Artificial Intelligence based work of operators with automatic
machinery and robots in Ayutthaya Province

ธีรภัทร์ จำปาเรือง¹ ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ²

¹ นักศึกษาลัทธิบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² รองศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI 2) การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI 3) ลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์และแบบเอกสาร โดยนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) และการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (Simple regression analysis)

ผลการการศึกษาพบว่า (1) การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (2) การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (3) ลักษณะการทำงานในยุค AI ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม การพัฒนาทักษะทุนมนุษย์

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the causes and effects of 1) Digital Transformation that affect the working tendency in the AI era 2) Business Economic Changes that affect the working tendency in the AI era 3) The working tendency in the AI era that affects skills for the occupations in the AI era. Data was collected by questionnaires from 400 individuals who were operators in automatic



machinery and robots industries in Ayutthaya Province. The results were analyzed with various statistics such as Multiple regression and Simple regression.

Results shows the followings: (1) 1) Digital Transformation that affect the working tendency in the AI era with a statistical significance at 0.05 level. (2) Business Economic Changes that affect the working tendency in the AI era with a statistical significance at 0.05 level. (3) The working tendency in the AI era that affects skills for the occupations in the AI era with a statistical significance at 0.05 level.

Keyword: artificial intelligence, digital transformation, human capital skills development

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence : AI) นับเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากเทคโนโลยี AI ก่อให้เกิดประโยชน์ในงานหลากหลายประเภท และช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กรได้ ทั้งยังมีแนวโน้มที่จะถูกใช้ร่วมกับเทคโนโลยี Cloud Computing และ Big Data ซึ่งทำให้เกิดการส่งถ่ายข้อมูลไปมาระหว่างเครื่องจักรในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เมื่อเครื่องจักรหนึ่งสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ จะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้นี้ไปยังเครื่องจักรอื่น ๆ ภายในเวลาอันรวดเร็ว จึงทำให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่ที่ต่อยอดจากความรู้เดิมอยู่ตลอดเวลา

ตลาดแรงงานกำลังถูกเทคโนโลยีเข้ามาปั่นป่วน เพราะมีงานหลายประเภทกำลังถูกเทคโนโลยีเข้ามาทดแทน โดยเฉพาะเทคโนโลยี AI ที่นับวันก็จะยิ่งมีศักยภาพมากขึ้นเรื่อย ๆ คำถามสำคัญคือแรงงานมนุษย์จะมีบทบาทอย่างไรในยุคที่เทคโนโลยี AI สามารถทำงานได้ใกล้เคียง หรือสามารถทำงานได้ดีกว่ามนุษย์ หรือ อีกนัยหนึ่ง มนุษย์ยังมีทักษะหรือความสามารถพิเศษอะไรบ้างที่เทคโนโลยี AI ยังไม่สามารถเข้ามาทดแทนได้ (ณัฐสิฏฐ รัชเกียรติวงศ์, 2561)

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเชื่อว่ามนุษย์และ AI สามารถทำงานร่วมกันได้ด้วยการพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อการทำงานในยุค AI ด้วยเหตุผลที่กล่าวมา ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทุนมนุษย์ในองค์กร เพื่อการทำงานในยุคเปลี่ยนผ่านสู่ยุค AI ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์นำผลที่ได้จากการศึกษานี้ไปประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของธุรกิจ สามารถรับรู้ถึงปัจจัยภายนอกและภายในที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI เพื่อนำไปพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับยุคสมัยที่ AI เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม ที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
2. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
3. เพื่อศึกษาลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยแบ่งออกเป็นด้านวิชาการและด้านการนำไปปฏิบัติ ดังนี้

1. ประโยชน์ในด้านวิชาการ



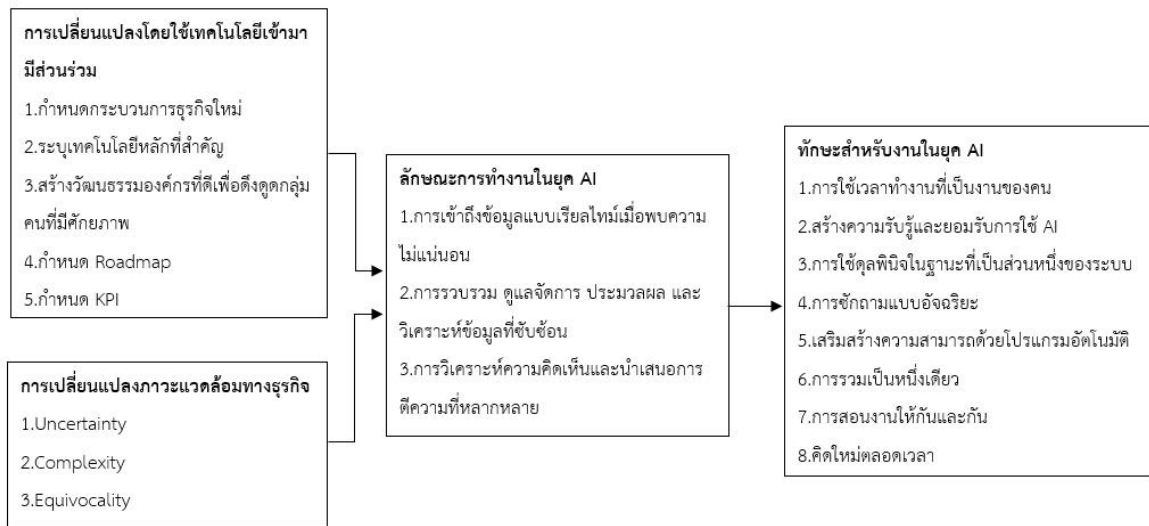
- ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
- ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
- ทำให้ทราบถึงลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI

2. ประโยชน์ด้านการนำไปปฏิบัติ

ประโยชน์ในภาคการนำปฏิบัติจากงานวิจัยนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เข้ากับธุรกิจได้ แบ่งแยกเป็นมุมมองต่าง ๆ เช่น นำมาเป็นข้อมูลให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์สำหรับองค์การที่ประกอบธุรกิจคล้ายกันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะในการทำงานของมนุษย์ร่วมกับเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์อย่างมีประสิทธิภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาสร้างกรอบงานวิจัยได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมมติฐานงานวิจัยได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน	รายละเอียด
H1	การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
H2	การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI
H3	ลักษณะการทำงานในยุค AI ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI

การทบทวนวรรณกรรม

การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม คือ การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและนำเทคโนโลยีมาใช้ในธุรกิจในยุคดิจิทัล ตั้งแต่การวางรากฐาน เป้าหมาย ไปจนถึงการดำเนินธุรกิจและส่งต่อคุณค่าให้แก่ผู้บริโภค ไม่เพียงแต่ภาคการปฏิบัติการที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่เท่านั้น แต่สิ่งนี้รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรมที่



องค์กรและบุคลากรทุกภาคส่วน ตั้งแต่ผู้บริหารไปจนถึงพนักงานตำแหน่งล่างสุดจะต้องมีส่วนร่วมในการปรับตัวไปสู่ยุค 4.0 นี้ด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อเพิ่มศักยภาพให้องค์กรสามารถแข่งขันในยุคที่มีการต่อสู้กันอย่างดุเดือดได้ (Lalna W., 2561)

การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ ในปัจจุบันภาวะแวดล้อมทางธุรกิจเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นเพราะ การเกิดขึ้นของ AI ทำให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างมนุษย์และ AI แต่ปัญหาสำคัญยังคงอยู่ คือ จะทำให้มนุษย์และ AI จะร่วมมือกันเพื่อช่วยในการตัดสินใจขององค์กรได้อย่างไร เพื่อที่จะแก้ปัญหาข้อนี้ ข้าพเจ้าได้ทำการแยกแยะระหว่าง การตัดสินใจแบบวิเคราะห์และแบบฉับพลัน และความท้าทาย 3 ข้อซึ่งเป็นปัญหาแก่การตัดสินใจภายในองค์กรมาตลอด ซึ่ง คือ ความไม่แน่นอน ความซับซ้อน และความกำกวม (Choo, 1991; Simon, 1982).

ลักษณะการทำงานในยุค AI ระบบ AI เปลี่ยนกระบวนการทำงานจำนวนมากให้เป็นระบบอัตโนมัติที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น แต่ยังทำให้มนุษย์และเครื่องจักรหรือสมองกลมีวิธีทำงานร่วมกันแบบใหม่ ซึ่งมีผลให้ลักษณะงาน เปลี่ยนไป และทำให้วิธีบริหารงาน การจัดการกับคน แตกต่างไปจากเดิมโดยสิ้นเชิง (Paul R. Daugherty and H.James Wilson, 2018).

ทักษะสำหรับงานในยุค AI ปัจจุบันการทำงานร่วมกันระหว่างคนกับเครื่องจักรแพร่หลายมากขึ้น บริษัทต้อง จ้างและพัฒนาแรงงานที่มีทักษะแบบใหม่ “ฟิวชัน สกิล” (Fusion Skill) คือทักษะการทำงานแบบเก่าผสมกับแบบใหม่ ซึ่งได้แก่ การใช้เวลาทำงานที่เป็นงานของคน การสร้างความรับรู้และยอมรับการใช้ AI การใช้ดุลพินิจในฐานะที่เป็นส่วน หนึ่งของระบบ การซักถามแบบอัจฉริยะ การเสริมสร้างความสามารถด้วยโปรแกรมอัตโนมัติ การรวมเป็นหนึ่งเดียว การ สอนงานให้กันและกัน และการคิดใหม่ตลอดเวลา (Paul R. Daugherty & H.James Wilson, 2018)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในเรื่องการศึกษาถึงการพัฒนาทักษะทุนมนุษย์ในองค์กร เพื่อการ ทำงานในยุคเปลี่ยนผ่านสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ ของผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัด พระนครศรีอยุธยาโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักร อัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของยามาเน (Yamane, 1973) ได้ขนาดตัวอย่าง 400 คน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ วารสาร แนวคิด ทฤษฎี และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมากำหนด โครงสร้างแบบสอบถาม นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเสนอ ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ เรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่ม ตัวอย่าง จำนวน 30 ตัวอย่าง ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งค่าที่ได้ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น (ลัดดาวัลย์ เพชร โรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) จากการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม เท่ากับ 0.774 การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ เท่ากับ 0.749 ลักษณะการทำงานในยุค AI เท่ากับ 0.882 และ ทักษะสำหรับงานในยุค AI เท่ากับ 0.742 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับอยู่ที่ 0.867 ดังนั้น แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูล



การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางจดหมาย และทางออนไลน์ (Google Documents) และได้รับคืนเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะทำการตรวจสอบเพื่อให้คะแนนและทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. การทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) ในการวิเคราะห์ข้อมูลของ การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม และ การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ ที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI

2. การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ในการวิเคราะห์ข้อมูลของ ลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อ ทักษะสำหรับงานในยุค AI

สรุปผลการวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม พบว่า คำถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านกำหนดกระบวนการธุรกิจใหม่ ($\bar{X} = 4.56$) ด้านกำหนด KPI ($\bar{X} = 4.52$) ด้านระบุเทคโนโลยีหลักที่สำคัญ ($\bar{X} = 4.47$) ด้านกำหนด Roadmap ($\bar{X} = 4.43$) และด้านสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีเพื่อดึงดูดกลุ่มคนที่มีศักยภาพ ($\bar{X} = 4.39$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้าน Complexity ($\bar{X} = 4.49$) ด้าน Uncertainty ($\bar{X} = 4.44$) และด้าน Equivocality ($\bar{X} = 4.42$) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ลักษณะการทำงานในยุค AI พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อลักษณะการทำงานในยุค AI โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์เมื่อพบความไม่แน่นอน ($\bar{X} = 4.52$) ด้านการวิเคราะห์ความคิดเห็นและนำเสนอการตีความที่หลากหลาย ($\bar{X} = 4.49$) และด้านการรวบรวม ดูแลจัดการ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.43$) ตามลำดับ

**ผลการทดสอบสมมติฐาน**

สมมติฐานที่ 1 การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI

การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	1.495	0.478		3.127	0.002	มี
กำหนดกระบวนการธุรกิจใหม่	0.127	0.060	0.176	2.119	0.036*	มี
ระบุเทคโนโลยีหลักที่สำคัญ	0.152	0.063	0.201	2.410	0.018*	มี
สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีเพื่อดึงดูดกลุ่มคนที่มีศักยภาพ	0.092	0.044	0.189	2.089	0.039*	มี
กำหนด Roadmap	0.155	0.069	0.199	2.245	0.027*	มี
กำหนด KPI	0.144	0.064	0.196	2.258	0.026*	มี
F-value = 9.360		Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.375		Durbin-Watson = 1.965				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.965 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.375 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม สามารถอธิบายความผันแปรของลักษณะการทำงานในยุค AI ได้ร้อยละ 37.5 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร ได้แก่ กำหนดกระบวนการธุรกิจใหม่ ระบุเทคโนโลยีหลักที่สำคัญ สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดีเพื่อดึงดูดกลุ่มคนที่มีศักยภาพ กำหนด Roadmap และกำหนด KPI ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 2 การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI

การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	2.376	0.328		7.249	0.000	มี
Uncertainty	0.135	0.065	0.189	2.084	0.040*	มี
Complexity	0.165	0.058	0.243	2.846	0.005*	มี
Equivocality	0.176	0.053	0.302	3.336	0.001*	มี
F-value = 15.040		Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.477		Durbin-Watson = 1.954				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.954 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.477 แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจสามารถอธิบายความผันแปรของลักษณะการทำงานในยุค AI ได้ร้อยละ 47.7 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ Uncertainty Complexity และ Equivocality ส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 3 ลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการทำงานในยุค AI ที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI

ลักษณะการทำงานในยุค AI	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	2.416	0.301		8.036	0.000	มี
การเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์เมื่อพบความไม่แน่นอน	0.179	0.046	0.333	3.876	0.000*	มี
การรวบรวม ดูแลจัดการ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน	0.165	0.050	0.271	3.285	0.001*	มี
การวิเคราะห์ความคิดเห็นและนำเสนอการตีความที่หลากหลาย	0.114	0.050	0.191	2.272	0.025*	มี
F-value = 16.699		Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.301		Durbin-Watson = 1.602				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.602 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.301 แสดงว่าลักษณะการทำงานในยุค AI สามารถอธิบายความผันแปรของทักษะสำหรับงานในยุค AI ได้ร้อยละ 30.1 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์เมื่อพบความไม่แน่นอน การรวบรวม ดูแลจัดการ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน และการวิเคราะห์ความคิดเห็นและนำเสนอการตีความที่หลากหลาย ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานซึ่งสามารถอธิบายผลได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมพบว่าทุกด้านส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI เพราะการสร้างประสบการณ์ที่พึงพอใจแก่ผู้บริโภคในยุคดิจิทัลจะเป็นสิ่งที่มองเห็นได้ชัดเจนที่สุด การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ สร้างความสัมพันธ์กับพนักงาน และสร้างระบบบริหารผลการ



ปฏิบัติงาน ช่วยให้บริษัทได้รับผลประโยชน์มากมาย บุคลากรสามารถมุ่งเน้นการทำงานด้านการสร้างกลยุทธ์ ผ่านนวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ มากกว่าปฏิบัติการและทำงานซ้ำ ๆ เดิม ๆ รวมถึงการสร้างเครือข่ายการทำงาน และ Knowledge sharing ให้บุคลากรจากหลากหลายแผนกได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ มากไปกว่านั้นการวัดผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการผลิตก็定会ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจ Insights ของผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภค และความต้องการแบบลึกซึ้ง ทำให้การตัดสินใจนั้นเป็นไปตามข้อมูลแบบ Real time ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพ และตอบสนองวิสัยทัศน์ของบริษัทได้มากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lalna W. (2561)

2.การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ พบว่าทุกด้านส่งผลต่อลักษณะการทำงานในยุค AI จะเห็นได้ว่ามนุษย์และเทคโนโลยี AI สามารถทำงานร่วมกันเพื่อจัดการกับแง่มุมต่าง ๆ ของการตัดสินใจ AI จะแก้ไขปัญหาความซับซ้อนได้ดี (โดยใช้วิธีการวิเคราะห์) มนุษย์สามารถมุ่งเน้นไปที่ความไม่แน่นอนและความไม่มั่นคงโดยใช้วิธีที่สร้างสรรค์และใช้งานง่าย แม้แต่การตัดสินใจที่ซับซ้อนที่สุด ซึ่ง AI นั้นมีความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบและมีแนวโน้มว่าจะต้องมีการประกอบของความไม่แน่นอนและความไม่เท่าเทียมอยู่ด้วย ซึ่งทำให้มนุษย์นั้นมีส่วนร่วม ดังนั้นมนุษย์และ AI จะมีความท้าทายร่วมกันในการตัดสินใจที่ซับซ้อนเกือบทั้งหมดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shirado & Christakis (2560)

3.ลักษณะการทำงานในยุค AI พบว่าทุกด้านส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีด้าน AI จะมีผลเข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของมนุษย์ไปในทิศทางที่ดีขึ้น งานบางอย่างจะถูกหุ่นยนต์ทดแทนแต่ก็เกิดงานในรูปแบบใหม่ ๆ ที่หุ่นยนต์ยังไม่สามารถทำแทนได้ เช่น งานที่ใช้ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ งานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ตลอดจนงานบางอย่างที่มนุษย์สามารถนำจุดแข็งของหุ่นยนต์มาใช้และทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แสงเดือน ตั้งธรรมสถิต (2561)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรอัตโนมัติและหุ่นยนต์ที่ต้องการเข้าใจถึงลักษณะการทำงานในยุค AI และทักษะสำหรับงานในยุค AI

1. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม

องค์กรควรกำหนดกระบวนการทางธุรกิจให้สอดคล้องกับยุคที่ต้องนำเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จได้เร็ว ควรเลือกใช้เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนเป้าหมายและไอดีทางธุรกิจ จะทำให้ผลงานที่ออกมามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้บริหารควรทำให้องค์กรมีวัฒนธรรมที่ดี ทำให้พนักงานทำงานและได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ ผลงานที่มีประสิทธิภาพจะดึงดูดกลุ่มคนที่มีศักยภาพเข้ามาร่วมทำงานด้วยได้ และควรกำหนด Roadmap ให้แน่ชัด และทำตาม Roadmap นั้นอย่างมีความระมัดระวัง และคอยระบุผลงานต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยง นอกจากนี้ควรกำหนด KPI โดยเริ่มกำหนดตัวชี้วัดให้ดี ย่อมเกิดการขับเคลื่อนองค์ความรู้ในองค์กร มีความยุติธรรมในการประเมิน และเกิดการปรับเปลี่ยนสู่ทิศทางทำงานที่ดีขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ

เมื่อเผชิญกับภาวะความไม่แน่นอน องค์กรควรแก้ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรมนุษย์ให้ได้ สามารถรับมือกับเทคโนโลยีใหม่ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และสามารถเผชิญกับคู่แข่งใหม่ ตลาดใหม่ได้ เมื่อเผชิญสถานการณ์ที่ซับซ้อน องค์กรควรจัดการปัญหาความซับซ้อนในการทำธุรกิจให้ได้ และหาเทคโนโลยีมาช่วยประมวลผลกับการคำนวณข้อมูลที่มี



ความซับซ้อนมาก ๆ องค์กรควรใช้ระบบ AI จัดการกับข้อมูลที่มีการตีความได้หลากหลาย รวมทั้งข้อมูลที่กำกวมจากจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกันของผู้ถือหุ้น ลูกค้า และผู้กำหนดนโยบาย

3.ลักษณะการทำงานในยุค AI

องค์กรควรใช้ระบบ AI ช่วยตรวจสอบความผิดปกติโดยการให้ข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์ เพราะข้อมูลที่ระบบ AI ตรวจสอบความผิดปกติ สามารถนำไปดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว และนำระบบ AI มาเก็บรวบรวม ดูแลจัดการ ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน ให้ระบบ AI ช่วยแก้ไขความขัดแย้งภายในและภายนอกองค์กร และช่วยดำเนินการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นขององค์กรจากข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะ การเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ และลักษณะการทำงานในยุค AI ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ลักษณะงานที่ไม่สามารถใช้ AI ทดแทนได้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI มีความหลากหลายยิ่งขึ้น

2. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ควรมีการเพิ่มพื้นที่ในการวิจัย เพื่อให้ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม การเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจ และลักษณะการทำงานในยุค AI ในพื้นที่ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อทักษะสำหรับงานในยุค AI เหมือนกันหรือแตกต่างกันหรือไม่

3.ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้รับทราบผลวิจัยในลักษณะของการอธิบายด้วยเหตุและผลของการศึกษาในประเด็นนั้น ๆ **เอกสารอ้างอิง**

ณัฐสิฏี รัชเกียรติวงศ์. (2561). **ปรับตัวรับโลกการทำงานร่วมกับ AI ในอนาคต**. สืบค้นจาก

<https://tdri.or.th/2018/07/career-with-ai/>

ประกาศ กุรุง. (2561). **ประสิทธิภาพในการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับระบบบริหารการเงินของคนในกรุงเทพมหานคร**.

มหาวิทยาลัยรังสิต.

สุกมล มุ่งพัฒนสุนทร. (2561). **ยุคแห่งสังคม AI: หาก AI มาแทนที่มนุษย์**. การศึกษาเฉพาะบุคคลปริญญาโทมหาบัณฑิต.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

สุรียาน นทีศิริกุล. (2546). **ความสำคัญของเทคโนโลยี**. สืบค้นจาก

<https://sites.google.com/site/ghotsass4/home/khwam-sakhay-khxng-thekhnoloyi>

แสงเดือน ตั้งธรรมสถิต. (2561). **3 ทักษะเด่น ที่มนุษย์ยังเหนือกว่าหุ่นยนต์**. สืบค้นจาก

<https://www.posttoday.com/life/healthy/551217>

Burke, L. A., & Miller, M. K. (1999). **Taking the mystery out of intuitive decision making**. The Academy of Management Executive

Choo, C. W. (1991). **Towards an information model of organizations**. The Canadian Journal of Information Science.

Koufteros, X., Vonderembse, M., & Jayaram, J. (2005). **Internal and external integration for product development: The contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy**.

Lalna W. (2018). **Digital Transformation คืออะไร และ SME ควรปรับตัวอย่างไรในยุคดิจิทัล**. สืบค้นจาก



<https://www.peerpower.co.th/blog/ผู้ประกอบการ/การจัดการธุรกิจ/digital-transformation-for-business>.

Parry, K., Cohen, M., & Bhattacharya, S. (2016). **Rise of the machines: A critical consideration of automated leadership decision making in organizations.**

Paul R. Daugherty and H.James Wilson. (2018). **Human + Machine: Remaining Work in the Age of AI.** Harvard Business Review Press.

Simon, H. A. (1982). **Theories of bounded rationality.** In H. A. Simon (Ed.), Models of bounded rationality: Behavioral economics and business organization (Vol. 1, pp. 408—423). Cambridge, MA: MIT Press.

Shirado, H., & Christakis, N. A. (2017). **Locally noisy autonomous agents improve global human coordination in network experiments.** Nature, 545, 370—374.

Yamane, Taro . (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** Third edition. New York: Harper and Row 8 Publication.



การปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุคพลิกผัน

ในจังหวัดนครปฐม

Business Adaptation of SME Supporting the Entering of Disruptive Era in

Nakhon Pathom province

นภนต์ เจียรนัย¹, ธนินท์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ²

¹นักศึกษาลัทธิศาสตร์บริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) บริบทของลูกค้าที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน 2) บริบทของการแข่งขันที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน 3) บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน 4) ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันกับการปรับตัวธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้น โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์และแบบเอกสาร นำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) และการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient)

จากการศึกษาพบว่า (1) บริบทของลูกค้าส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (2) บริบทของการแข่งขันส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (3) บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (4) ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันมีความสัมพันธ์กับการปรับตัวธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้น อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ยุคพลิกผัน การปรับตัวทางธุรกิจ

ABSTRACT

The objectives of this research are to study 1) the customer context that affects the nature of business in Disruptive Era 2) the competitive context that affects the nature of business in the Disruptive Era 3) the context of business survival that affects the nature of business in Disruptive Era 4) the relationship between the nature of the business in the Disruptive Era and the adaptation of the SME business that will occur. A number of 400 SME business executives in Nakhon Pathom province were assigned to take online questionnaires and document forms. The outcomes were analyzed by various statistics including multiple regression and Pearson's Correlation Coefficient.



The results reveal that 1) The customer context that affects the nature of the business in Disruptive Era is significant at the level of 0.05. 2) The competitive context that affects the nature of the business in Disruptive Era has the significance that Level 0.05. 3) The context of business survival that significantly affects the nature of the business in Disruptive Era is at the level of 0.05. 4) The relation of nature of business in Disruptive Era and the adaptation of the upcoming SME business is significantly at the level of 0.05.

Keywords: SME, disruptive era, business adaptation

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังเข้าสู่ยุคของการพลิกผัน หรือ Disruptive Era คำว่า Disruption หมายถึง การทำลาย การขัดขวาง หรือการทำให้แตกแยกออกเป็นชิ้น ๆ ตามการรับรู้คนทั่วไปจะตีความความหมายของคำนี้ไปในด้านลบ ทั้ง ความกลัวและความกังวล แต่ความจริงแล้วไม่ได้เป็นเช่นนั้น Disruption มีความหมายคล้ายกับคำว่า Change หรือการเปลี่ยนแปลงในแวดวงธุรกิจ ซึ่ง Disruption ก็เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบหนึ่ง แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงในวิธีใหม่ เป็นการเปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิงที่ทำให้สิ่งเดิมที่มีอยู่บางสิ่งบางอย่างล้มหายตายจากไป (อริญญา เถลิงศรี, 2018)

ธุรกิจ (Business) หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการ โดยมีการซื้อขายแลกเปลี่ยนกัน และมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประโยชน์ หรือกำไรจากการดำเนินงานนั้น ๆ และธุรกิจยังมีความหมายว่าเป็น กระบวนการที่ ประกอบไปด้วยการผลิตสินค้า หรือ การให้บริการตามความต้องการของผู้บริโภค รวมทั้งการจำหน่ายสินค้า โดยได้รับกำไรเป็นผลตอบแทน ซึ่งธุรกิจมีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การผลิต (Productions), การบริการ (Services), การจัดจำหน่าย (Distributions) และกำไร (Profit) (อรทัย วานิชดี, 2545)

SME เป็นคำย่อมาจากคำว่า "Small and Medium Enterprise" สำหรับคำที่ใช้กันอย่างเป็นทางการของ ภาษาไทยคือ "วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม" หมายถึง ธุรกิจที่เป็นอิสระมีเอกชนเป็นเจ้าของ ดำเนินการโดย เจ้าของเอง ไม่เป็นเครื่องมือของธุรกิจใดไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของบุคคลหรือธุรกิจอื่น มีต้นทุนในการดำเนินงานต่ำและมีพนักงานจำนวนไม่มาก สำหรับประเทศไทย ได้มีกฎหมายจะใช้เกณฑ์ในการวัดว่า ธุรกิจไหนเป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วย (รัชตมาศก์ สุตชิต, 2555)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุคพลิกผันในจังหวัดนครปฐม เพื่อให้ผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมนำผลที่ได้จากการศึกษานี้ไปประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนา และเพิ่มศักยภาพของธุรกิจ และนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทของลูกค้าส่งผลกระทบต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
2. เพื่อศึกษาบริบทของการแข่งขันส่งผลกระทบต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
3. เพื่อศึกษาบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจส่งผลกระทบต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผันกับการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาด

ย่อมที่จะเกิดขึ้น

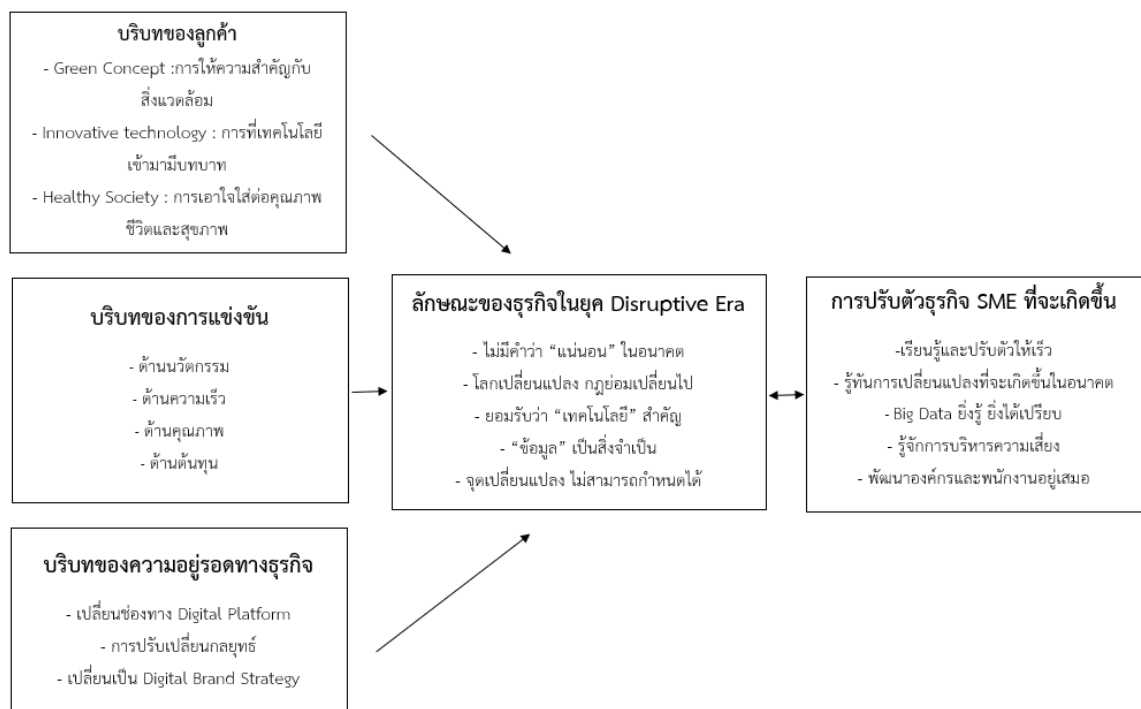


ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถนำผลจากการค้นคว้าไปเป็นประโยชน์ รวมถึงสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาต่อได้ และผู้ตอบแบบสอบถามได้รับความรู้ และทราบผลการค้นคว้าว่ามีหลักการหรือปัจจัยใดบ้างที่ควรนำมาพิจารณาประกอบการทำธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในยุคพลิกผัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุคพลิกผัน ในจังหวัดนครปฐม สามารถกำหนดความสำคัญของตัวแปรในกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยข้างต้นสามารถนำมาสร้างสมมติฐานงานวิจัยได้ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สมมติฐานงานวิจัย

สมมติฐาน	รายละเอียด
H1	บริบทของลูกค้าส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
H2	บริบทของการแข่งขันส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
H3	บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
H4	ลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน มีความสัมพันธ์ต่อการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุคพลิกผัน ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางโดยมีหัวข้อในการทำวิจัยดังต่อไปนี้

1.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทของลูกค้า



- 2.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทการแข่งขัน
- 3.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ
- 4.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
- 5.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้น

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทของลูกค้า

หัวใจสำคัญของการพัฒนาอย่างยั่งยืนคือการมองการณ์ไกลไปถึงอนาคต เพราะยุคสมัยเปลี่ยนไปพฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภคจึงต้องเปลี่ยนไปด้วย สิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นที่เราทุกคนต้องเรียนรู้เพื่อตามให้ทันกระแสโลก เพราะเมื่อเรารู้อนาคตนั้นหมายความว่าเราสามารถสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ ทั้งการสร้างนวัตกรรม หรือการปรับแผนการทำงานให้สอดคล้องกับกระแสความนิยมหลักที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้การพัฒนาในวันนี้เป็นไปอย่างยั่งยืน (วารสารประชาสัมพันธ์ภายใน บมจ. ปูนซิเมนต์ไทย, 2558)

2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทการแข่งขัน

การแข่งขันกับโลกธุรกิจเป็นของคู่กันเสมอ หากจะทำธุรกิจต้องทำใจยอมรับ กับการแข่งขันที่นับวันจะหนาแน่นขึ้นเรื่อย ๆ ตามการเปลี่ยนแปลงที่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วตามกระแสของโลกาภิวัตน์ ท่านที่เริ่มประกอบธุรกิจใหม่ (Start-up biz) ยิ่งต้องให้ความสำคัญเรียนรู้เตรียมรับสถานการณ์ไว้เพื่อเป็นการไม่ประมาท โดยทั่วไปธุรกิจจะแข่งขันกันอยู่ 4 ด้าน คือ ด้านนวัตกรรม (innovation), แข่งขันด้านความเร็ว (Speed), แข่งขันด้านคุณภาพ, แข่งขันด้านต้นทุน (หอการค้าจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2561)

3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ

เมื่อโลกหมุนไปอย่างรวดเร็ว ในยุคดิจิทัลนี้ เทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทที่สำคัญในชีวิตคนแทบจะทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วคือสิ่งที่ท้าทายต่อธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นอย่างมาก นี่ไม่ใช่การแข่งขันในแง่ของตัวงานเพียงอย่างเดียวแล้ว แต่เราต้องแข่งขันในเรื่องการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ยุค 4.0 ได้อย่างเท่าทัน (Digital Jane, 2562)

4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน

โลกที่หมุนอยู่ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง (Disruption) เราจำเป็นต้องตระหนักถึงผลกระทบและเร่งรีบ เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และสร้างทักษะใหม่ (New Skill Set) ให้ทันท่วงที ซึ่งธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจะปรับตัวได้ทันเกมและเข้าใจความท้าทายใหม่ที่กำลังเผชิญ ต้องค้นหาวิธีการรับมือการเปลี่ยนแปลง พร้อมเพิ่มองค์ความรู้ใหม่เพื่อให้เอสเอ็มอีไม่ใช่เพียง “อยู่รอด” แต่ต้อง “อยู่ได้” และสามารถร่วมขับเคลื่อนเศรษฐกิจร่วมกับองค์กรใหญ่ ๆ ของประเทศไทยในอนาคตได้ (อริยญา เถลิงศรี, 2562)

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้น

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หรือ SMEs มีบทบาทและเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ แต่ในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมาเหล่าผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต่างต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลกยุคใหม่ การเข้ามาของ E-Commerce ที่ส่งผลให้พรมแดนการค้าถูกทำลายลง หรือกระทั่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ทำให้ทุกอย่างง่ายและเร็วขึ้นแต่ก็นำมาซึ่งความผันผวนไม่แน่นอนและซับซ้อนกว่าที่เคย

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในเรื่องการศึกษาถึงการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพื่อรองรับการเข้าสู่ยุคพลิกผัน ในจังหวัดนครปฐม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดนครปฐม



ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐม ซึ่งใช้เวลาในการศึกษางานวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973) ได้ตัวอย่างจำนวน 400 คน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่พัฒนามาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและบทสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ซึ่งประกอบด้วยบริบทของลูกค้า บริบทของการแข่งขัน บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน และการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้น เพื่อส่วนปิดท้ายและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับส่วนเปิด แบบสอบถามพัฒนามาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทดสอบความสอดคล้องภายในโดยผู้บริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จำนวน 400 คน ในจังหวัดนครปฐม นอกจากนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือในการวิจัยกลับถูกคำนวณโดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.963 สำหรับช่วงความมั่นใจของแบบสอบถามโดยรวมค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคสำหรับแต่ละส่วนข้างต้นคือ 0.843, 0.801, 0.801, 0.924 และ 0.927 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางจดหมาย และทางออนไลน์ (Google Documents) และได้รับคืนเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อไป

วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะทำการตรวจสอบเพื่อประเมินคะแนนและประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) เพื่อวิเคราะห์
1. บริบทของลูกค้าส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน 2. บริบทของการแข่งขันส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน
3. บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจส่งผลต่อลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน และการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน มีความสัมพันธ์ต่อการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้น ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 ($\alpha = .05$) เป็นเกณฑ์ในการยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย

2. การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น การคำนวณจำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ย

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 บริบทของลูกค้าพบว่า ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริบทของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญกับการที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท ($\bar{X} = 4.30, SD = 0.69$) รองลงมาคือ การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 4.22, SD = 0.69$) และการเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพ ($\bar{X} = 4.08, SD = 0.76$) ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 บริบทของการแข่งขันพบว่าธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริบทของการแข่งขันโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านคุณภาพ ($\bar{X} = 4.23, SD = 0.56$) รองลงมาคือ ด้านความเร็ว ($\bar{X} = 4.08, SD = 0.62$) ถัดมาคือ ด้านนวัตกรรม ($\bar{X} = 4.02, SD = 0.76$) และสุดท้าย ด้านต้นทุน ($\bar{X} = 3.88, SD = 0.81$) ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสม ตามลำดับ



ส่วนที่ 3 บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ พบว่าธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญในการเปลี่ยนช่องทาง Digital Platform ($\bar{X} = 4.23$, $SD = 0.86$) รองลงมาคือ การเปลี่ยนเป็น Digital Brand Strategy ($\bar{X} = 3.88$, $SD = 0.89$) และสุดท้ายการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ ($\bar{X} = 3.85$, $SD = 0.79$) ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน พบว่าธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญที่ว่า "ข้อมูล" เป็นสิ่งจำเป็น ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.65$) ลำดับถัดมาคือ การยอมรับว่า "เทคโนโลยี" สำคัญ ($\bar{X} = 4.13$, $SD = 0.77$) ถัดมาคือ จุดเปลี่ยนแปลง ไม่สามารถกำหนดได้ ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.78$) ลำดับต่อมาคือ ไม่มีคำว่า "แน่นอน" ในอนาคต ($\bar{X} = 3.99$, $SD = 0.77$) และสุดท้ายคือ โลกเปลี่ยนแปลง กฎย่อมเปลี่ยนไป ($\bar{X} = 3.86$, $SD = 0.82$) ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมตามลำดับ

ส่วนที่ 5 การปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้นพบว่า ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญที่ว่า เรียนรู้และปรับตัวให้เร็ว ($\bar{X} = 4.11$, $SD = 0.77$) ลำดับถัดมาคือ รู้ทันการเปลี่ยนแปลง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ($\bar{X} = 4.05$, $SD = 0.82$) ถัดมาคือ รู้จักการบริหารความเสี่ยง ($\bar{X} = 3.96$, $SD = 0.80$) ลำดับต่อมาคือ พัฒนางองค์กรและพนักงานอยู่เสมอ ($\bar{X} = 3.92$, $SD = 0.69$) และสุดท้ายคือ Big Data ยิ่งรู้ ยิ่งได้เปรียบ ($\bar{X} = 3.89$, $SD = 0.84$) ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 บริบทของลูกค้าส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์บริบทลูกค้าที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน

บริบทของลูกค้า	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	1.120	0.354		3.168	0.002	มี
การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม	0.175	0.078	0.188	2.232	0.028	มี
การที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท	0.303	0.088	0.326	3.458	0.001	มี
การเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพ	0.216	0.078	0.256	2.774	0.006	มี
F-valua = 24.370	Sig. =0.000					
Adjusted R ² = 0.381	Durbin-Watson = 1.726					

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.726 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.381 แสดงว่า บริบทของลูกค้าสามารถอธิบายความผันแปรของลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ได้ร้อยละ 38.1 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทการเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพ มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) ดังนั้น ปัจจัยด้านการเงิน 3 ด้าน ได้แก่ การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การที่



เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท การเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพ มีค่าส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์บริบทของการแข่งขันที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน

บริบทของการแข่งขัน	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	0.806	0.364		2.213	0.029	มี
ด้านนวัตกรรม	0.208	0.094	0.180	2.211	0.029	มี
ด้านความเร็ว	0.230	0.109	0.224	2.122	0.036	มี
ด้านคุณภาพ	0.192	0.085	0.227	2.258	0.026	มี
ด้านต้นทุน	0.169	0.072	0.214	2.346	0.021	มี
F-valua = 23.637		Sig. =0.000				
Adjusted R ² = 0.443		Durbin-Watson = 1.886				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.886 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.443 แสดงว่า บริบทของการแข่งขันสามารถอธิบายความผันแปรของลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ได้ร้อยละ 4.43 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัวแปร ได้แก่ ด้านนวัตกรรม ด้านความเร็ว ด้านคุณภาพ และด้านต้นทุนมีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) ดังนั้น ปัจจัยด้านการเงิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านนวัตกรรม ด้านความเร็ว ด้านคุณภาพ และด้านต้นทุน มีค่าส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน

บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	ผลการทดสอบ
ค่าคงที่	1.062	0.269		3.945	0.000	มี
เปลี่ยนช่องทาง Digital Platform	0.141	0.064	0.140	2.212	0.029	มี
การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์	0.178	0.064	0.233	2.776	0.006	มี
เปลี่ยนเป็น Digital Brand Strategy	0.437	0.068	0.541	6.412	0.000	มี
F-valua = 62.669		Sig. =0.000				
Adjusted R ² = 0.619		Durbin-Watson = 2.279				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.279 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.619 แสดงว่า บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจสามารถอธิบายความผันแปรของลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ได้ร้อยละ 61.9 การทดสอบด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ เปลี่ยนช่องทาง Digital Platform การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และเปลี่ยนเป็น Digital Brand Strategy มีค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Sig < 0.05) ดังนั้น ปัจจัยด้านการเงิน 3 ด้าน ได้แก่ เปลี่ยนช่องทาง Digital Platform การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และเปลี่ยนเป็น Digital Brand Strategy มีค่าส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน กับการปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้นพบว่า ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .858, 85.8\%$) โดยสัมพันธ์กันในทางบวกคือ ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันมีค่ามาก การปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะเกิดขึ้นก็จะมากด้วย

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้น ในการเรียนรู้และปรับตัวให้เร็ว รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต Big Data ยิ่งรู้ ยิ่งได้เปรียบ รู้จักการบริหารความเสี่ยง และพัฒนาองค์กรและพนักงานอยู่ ซึ่งอยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($y, z1, y, z2, y, z3, y, z4, y, z5$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานสามารถอธิบายผลได้ดังนี้

1. บริบทของลูกค้ำ พบว่าการให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม การที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท และการเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของลูกค้ำ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องของนวัตกรรม หรือเทคโนโลยี ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการบริหารธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เนื่องจากการที่เทคโนโลยีมีความก้าวหน้านี้เอง ทำให้พฤติกรรมการซื้อขายของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป (อภาภรณ์ วัฒนกุล, 2555) ซึ่งนอกจากการใช้เทคโนโลยีแล้ว การประกอบธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่จะต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นหลักควบคู่กับการดำเนินกิจการที่สร้างผลกำไรให้กับประเทศ และต้องสร้างความรับรู้แก่ประชาชนให้เข้าใจถึงการบริการจัดการ (ณรงค์ ใจหาญ, 2560)

2. บริบทของการแข่งขันพบว่า ด้านนวัตกรรม ด้านความเร็ว ด้านคุณภาพ และด้านต้นทุนส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของการแข่งขันในธุรกิจต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ต้องเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือการแข่งขัน แต่การแข่งขันในทางธุรกิจหากมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการแข่งขัน ก็อาจเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้นักธุรกิจหรือผู้ประกอบการนำมาพัฒนาทักษะของตนเอง เพื่อให้พร้อมที่จะเข้าสู่สนามการแข่งขันทางธุรกิจได้อย่างนักธุรกิจมืออาชีพ (หอการค้าจังหวัดนครราชสีมา, 2018) และยิ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Porter แล้ว Tracy และ Wiersema (Kotler & Armstrong, 2014: P. 686) ได้เสนอกลยุทธ์การแข่งขันการตลาดแบบใหม่ คือธุรกิจสามารถเป็นผู้นำด้านการส่งมอบคุณค่าที่ดีเยี่ยมให้แก่ลูกค้ำ เน้นบริการที่ประทับใจกับกลุ่มลูกค้ำของตนเอง

3. บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจพบว่า การเปลี่ยนช่องทาง Digital Platform การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ และการเปลี่ยนเป็น Digital Brand Strategy ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบริบทของความอยู่รอดเป็นปัจจัยที่ทำให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดได้ในปัจจุบัน ในบริบทความอยู่รอดทางธุรกิจเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในปัจจุบัน เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตามปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับคุณวิฑูรย์ สิมะโชคดี (วิฑูรย์ สิมะ



โชคดี, 2559) ที่ว่าธุรกิจที่จะเติบโตได้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดแต่ต้องมีแผนธุรกิจเพื่อรองรับอนาคตของการเติบโตระยะยาว พร้อมกับการมุ่งเปิดตลาดออนไลน์ มีการผลิตสินค้ามาตรฐาน และให้บริการที่ดีด้วย และยังสอดคล้องกับ ambert, Garcia-Dastugue, and Croxton (2005) การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่องในการปรับปรุงพัฒนา ในระยะยาวสามารถส่งผลต่อความอยู่รอดขององค์กร

4. การปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้นพบว่า ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน มีความสัมพันธ์ต่อการปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการปรับตัวของธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ต้องปรับตัวตามลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผัน ซึ่งลักษณะธุรกิจในยุคพลิกผันส่วนมากจะมีความยืดหยุ่น และมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประกอบธุรกิจ มีการเข้าถึงบริการภาครัฐสม่ำเสมอ เข้าถึงแหล่งเงินทุนต่ำ ก็จะช่วยให้เกิดความยั่งยืนการนำเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้ในธุรกิจจะทำให้ผู้ประกอบการบริหารเงินทุนได้ สามารถเพิ่มมูลค่าทางสินค้า และทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ (บุษกรณ ลีเจียรณะ, 2559) ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เห็นว่า การขาดความรู้ การยึดติดความคิดและการทำธุรกิจแบบเดิม จะทำให้ธุรกิจไม่สามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในจังหวัดนครปฐมที่ต้องการศึกษาถึงลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน และการปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้นดังนี้

1. บริบทของลูกค้า

การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม นักบริหารธุรกิจควรตระหนักดีว่าในการดำเนินธุรกิจแม้กำไรจะเป็นเป้าหมายสำคัญ แต่การสร้างผลกำไร ต้องอยู่บนพื้นฐานของการไม่เอาเปรียบ ไม่สร้างความเดือดร้อนรวมถึงต้องรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง การที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาท อาจมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ เพราะมนุษย์เริ่มให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีในด้านนี้มากขึ้น ดังนั้นเราควรรู้จักวิธีใช้ และความเหมาะสมเพื่อการใช้งานที่เป็นประโยชน์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเอาใจใส่ต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพ เป็นการดูแลเอาใจใส่ตนเอง โดยการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ และการตรวจสุขภาพประจำปี ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน

2. บริบทของการแข่งขัน

ด้านนวัตกรรม การนำนวัตกรรมใหม่มาใช้ในธุรกิจสามารถสร้างความก้าวหน้าให้แก่ธุรกิจได้ รวมไปถึงพัฒนาความรู้ และความสามารถของทุกคนในธุรกิจได้อีกด้วย ด้านความเร็ว ควรต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงาน ลดขั้นตอนให้เหลือน้อยที่สุด ให้เกิดความคล่องตัว ในการที่จะลูกค้าจะติดต่อ ผู้บริหารเองต้องเปลี่ยนความคิด เปลี่ยนทัศนคติ เพื่อจะเอาอำนาจของตัวเอง แจกจ่ายลงไปให้พนักงานระดับล่าง ให้ลูกน้องมีอำนาจมากขึ้น ในการคิดตัดสินใจด้านคุณภาพ การที่จะทำให้สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ติดตลาดก็คือ ต้องเป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามหลักสากล ซึ่งจะทำให้มีการบอกต่อหรือมีการประชาสัมพันธ์ไปในตัว ด้านต้นทุน ผู้บริหารควรที่จะรู้การแยกประเภทของต้นทุนในลักษณะต่าง ๆ และควรจัดสรรและควบคุมต้นทุนให้ได้เหมาะสมที่สุด เนื่องจากต้นทุนส่งผลกับราคาขาย

3. บริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ

การเปลี่ยนช่องทาง Digital Platform ธุรกิจควรมีแผนการทำงานที่ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนแผนการได้ตลอด เพื่อที่จะได้ก้าวทันโลก เนื่องจากโลกยุคนี้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทำให้ต้องสามารถปรับเปลี่ยนแผนงานได้ตลอดเวลา การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ ธุรกิจควรเลือกใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม หรือเทคโนโลยีในธุรกิจของตน โดยการวางแผนกลยุทธ์ให้เข้ากับนวัตกรรมต่าง ๆ เช่น การขายของ อาจจะทำการขายของผ่านระบบออนไลน์ การเปลี่ยนเป็น



Digital Brand Strategy ในปัจจุบันมีหลายช่องทางในการโฆษณา นอกจากทีวี วิทยุ และหนังสือพิมพ์ นวัตกรรม การโฆษณาเปลี่ยนไปแบบก้าวกระโดด โดยยุคนี้ต้องอาศัยผ่านช่องทางออนไลน์ใหม่ ๆ

4. ลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน

ไม่มีคำว่า “แน่นอน” ในอนาคต เราจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยการทำความเข้าใจ ปรับเปลี่ยน หรือเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ และสามารถปรับตัวได้ตลอดเวลา เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในอนาคตโลกเปลี่ยนแปลง กฎย่อมเปลี่ยนไป การใช้วิธีการบริหาร หรือจัดการกับธุรกิจแบบเดิม ไม่เปลี่ยนไปตามยุคตามสมัย ทำให้เกิดปัญหาได้ในภายหลัง ดังนั้นเราจึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลข่าวสารทั้งในประเทศ และต่างประเทศเพื่อให้ทันตามโลกในปัจจุบัน ยอมรับว่า “เทคโนโลยี” สำคัญ เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำธุรกิจ แต่ที่เราต้องสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้ได้ถูกต้องและเหมาะสม จึงจะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำธุรกิจมากที่สุด “ข้อมูล” เป็นสิ่งจำเป็น ในสมัยนี้การเข้าถึงข้อมูลอันมหาศาลเป็นสิ่งที่ไม่ยากเท่าสมัยก่อน ดังนั้นเราควรศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์กับธุรกิจเราให้ได้มากที่สุด จุดเปลี่ยนแปลง ไม่สามารถกำหนดได้ เราไม่สามารถหยั่งรู้ หรือควบคุมการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในอนาคตได้ ดังนั้นเราจึงต้องเตรียมตัวให้พร้อมอยู่เสมอ โดยการวางแผนการรับมือเอาไว้ เพื่อที่จะได้รับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างทันท่วงที

5. การปรับตัวธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่จะเกิดขึ้น

เรียนรู้และปรับตัวให้เร็ว ธุรกิจธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับใช้ในการบริหารงานต่าง ๆ เนื่องจากเทคโนโลยีทำให้สามารถมีความสะดวกในการทำงาน ช่วยเพิ่มคุณภาพการผลิต การตลาด การขนส่ง เป็นต้น รู้ทันการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โลกในสมัยนี้เปลี่ยนแปลงไปซึ่งไม่สามารถคาดการณ์ได้ ทำให้ต้องติดตามข่าวสารอยู่ตลอดเวลาทั้งในประเทศ และนอกประเทศเพื่อเรียนรู้ความเคลื่อนไหวในเรื่องต่าง ๆ Big Data ยิ่งรู้ ยิ่งได้เปรียบ ทั้งความรู้ ข้อมูล และข่าวสารด้านเศรษฐกิจทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ซึ่งยิ่งผู้บริหารรู้ข้อมูลความเคลื่อนไหวมากเท่าไร ผู้บริหารยิ่งสามารถวิเคราะห์และวางแผนสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ รู้จักการบริหารความเสี่ยง การลงทุนในการประกอบธุรกิจ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ย่อมมีความเสี่ยงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงจำเป็นต้องมีแผนการรับมือให้ดีต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ซึ่งแต่ละธุรกิจมีความเสี่ยงที่แตกต่างกันไป พัฒนาการและพนักงานอยู่เสมอ เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการทำธุรกิจ เนื่องจากบุคลากร หรือพนักงาน เป็นตัวแปรที่สำคัญในการนำพาให้ธุรกิจดำเนินไปข้างหน้าได้อย่างไม่มีสะดุด

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะบริบทของลูกค้า บริบทของการแข่งขัน และบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจ ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น ๆ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน ยิ่งขึ้น
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในพื้นที่ต่างจังหวัด ควรมีการเพิ่มพื้นที่ในการวิจัย เพื่อให้ทราบบริบทของลูกค้า บริบทของการแข่งขัน และบริบทของความอยู่รอดทางธุรกิจในพื้นที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผัน การคำนึงถึงความเหมือนและความแตกต่างจะเป็นประโยชน์ต่อลักษณะของธุรกิจในยุคพลิกผันต่อไป
3. ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงลึก เช่น การสัมภาษณ์ผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้รับทราบผลวิจัยในลักษณะของการอธิบายด้วยเหตุและผลของการศึกษาในประเด็นนั้น ๆ



เอกสารอ้างอิง

- กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์. (2547). การจัดการธุรกิจขนาดย่อม. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล.
- กานต์ดนัย ชลสุวัฒน์. (2562). การรับรู้สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงองค์การที่ส่งผลต่อพฤติกรรมต่อต้านการเปลี่ยนแปลงและกลยุทธ์การจัดการเพื่อเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์การ: กรณีศึกษาบริษัท A จำกัด. วิทยานิพนธ์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐวุฒิ วิเศษ. (2560). ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจของการเป็นผู้ประกอบการทางธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์ สาขาบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยราชภัฏ, หน้า 14-15.
- บรรณโสภิษฐ์ เมฆวิชัย. (2551). แนวทางการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง. สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2562, จาก http://203.155.220.239/subsite/index.php?strOrgID=001054&strSection=news_detail=&intListID=23114.
- ประกาศศรี พงศ์ธนาพานิช, สุวีณา ตั้งโพธิ์สุวรรณและเชาว์ โรจนแสง. (2561). การศึกษาความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป OTOP จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์ สาขาสังคมวิทยา มหาวิทยาลัยสุโขทัย-ธรรมาธิราช, หน้า 10.
- รัชดามาศก์ สุดชิต. (ม.ป.ป.). ความหมายของธุรกิจ SME. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <https://sites.google.com/site/ratchadamat/khwam-hmay-khxng-thurkic-sme>
- ลำยอง บัวผัน. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อของผู้ค้าปลีกเนื้อสุกรในการซื้อสุกรในจังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. ชุมพร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร.
- วิทยา ด้านอึ้งกุล. (2545). ชนะด้วยความเร็ว. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.nationjobs.com/content/manage/concept/template.php?conno=248>
- สถาบันอบรมด้านความปลอดภัยในงาน. (2554). ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง. สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.pinthong-group.com/knowledge/detail.php?id=12>
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2542). จรรยาบรรณของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม. สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.internet1.off.fti.or.th/จรรยาบรรณ/จรรยาบรรณผู้ประกอบการ>
- สมาคมอุตสาหกรรมพอกย้อมพิมพ์และตกแต่งสิ่งทอไทย. (2560). ปี 2020 จะเป็นอย่างไร. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก https://www.atdp-textiles.org/blog_global_trend2020/
- หอการค้าจังหวัดนครราชสีมา. (2561). การแข่งขันทางธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.ncc.or.th/web2014/index.php/eco-news/1092-2018-03-07-03-38-23>
- อรทัย วานิชดี. (2562). ความหมายของธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.novabizz.com/Business/>
- อริญญา เกลิงศรี. (ม.ป.ป.) Disruption: ทำลายล้างหรือสร้างโอกาส. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <https://thaipublica.org/2018/06/seac-disruption/>
- BLOG.SCGLogistics. (2558). เทรนด์ในอนาคตปี 2020 จะเป็นอย่างไร. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก <https://www.scglogistics.co.th/blog/detail/43>
- Brand Buffet. (2562). เอสเอ็มอี (SMEs) ต้องรู้ กลยุทธ์ใหม่ในยุคธุรกิจทำลายล้างที่คุณจะ“รอด”หรือ



“ร่วง” กับ 5 ความท้าทาย 5 วิธีรับมือ 4 องค์ความรู้. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก

<https://www.brandbuffet.in.th/2019/05/seac-smes-new-skill-set/>

Caolinn Douglas. (2017). **What should learning look like in an era of disruptive change?**. Retrieved

from <https://www.cforum.co.uk/blog/learning-look-like-era-disruptive-change/>

Marketeer. (2561). **เปิดสูตร SMEs ปรับตัวอย่างไรให้ก้าวทันการค้าโลกยุค 4.0.** สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562,

จาก <https://marketeeronline.co/archives/73447>

Markettrue. (2562). **SME อยู่อย่างไรให้รอด ในยุคดิจิทัล.** สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2562, จาก

<http://mktru.com/bizperspective/2019/04/08/sme-how-to-survive/>

Yamane, Taro . (1973). **Statistics: An Introductory Analysis.** Third edition. New York: Harper and Row

Publication.



ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี

Marketing mix affects service satisfaction in the Coffee Shop

Mae Klong River Ratchaburi.

บุญธิดา กะตะศิลา¹ และนพดล ไตรวิชัยกุล²

¹นักศึกษา สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1.) ศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมน้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรี 2.) ศึกษาส่วนผสมทางการตลาด 8P's และพฤติกรรมการบริโภคร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง และ 3.) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนผสมทางการตลาดต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมน้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรี โดยใช้วิธีการดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Data) กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ที่ใช้บริการร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี จำนวน 400 คน ประมวลผลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากร เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์และแบบเอกสาร และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (t-test) และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regresstion analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมน้ำแม่กลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 20 -30 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี เป็นนักเรียน / นักศึกษา และมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท
2. เหตุผลในการเลือกใช้บริการร้านกาแฟ คือ ช็อปปิ้งเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้บริการมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และมีช่วงเวลาการเข้าใช้บริการมากที่สุด คือ ช่วง 12.00-16.00 เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่าส่วนประสมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์และด้านลักษณะทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (\bar{X} = 4.41) รองลงมา คือ ด้านบุคลากรมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = 4.40) และต่ำที่สุดคือด้านอำนาจการต่อรอง กับด้านส่งเสริมทางการตลาด (\bar{X} = 4.35) ตามลำดับ
3. ส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง ได้แก่ ด้านราคา (Sig=0.036) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Sig=0.000) และด้านอำนาจการต่อรอง (Sig=0.000) ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่ร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : ส่วนผสมทางการตลาด ความพึงพอใจ พฤติกรรมการใช้บริการ ร้านกาแฟริมน้ำแม่กลอง



ABSTRACT

The objectives of this research were 1.) to study the demographic characteristics of used coffee shop of the Mae Klong River Ratchaburi. 2.) to study the marketing mix 8p's and service behavior of used at coffee shop of the Mae Klong River Ratchaburi. 3.) to study the relationship between marketing mix affects service satisfaction in the coffee shop Mae Klong River Ratchaburi. This study is quantitative data .The samples used in the research is users of the service in the coffee shop Mae Klong River Ratchaburi 400 people . Estimates of the sample by using an unknown population calculation method. Collect data using online questionnaires and document the data was analyzed as percentage, mean, standard deviation, t-test, and Multiple regression analysis.

The findings revealed as follows :

1. The coffee shop Mae Klong River most female at the age of 20-30 years , graduated a Bachelor's degree , a students and their average incomes were low 20,000 baht.
2. The reason for the choice of a coffee shop is Most coffee is bought services are used more than one time per week . The time was the most services 12:00 to 16:00 Considering the composition, it found that the market mix Product and Physical Evidence (\bar{X} = 4.41) Personal (\bar{X} = 4.40) And the lowest is the Power Strategy, Promotion (\bar{X} = 4.35)
3. Marketing Mix to the characteristics affects service satisfaction in the coffee shop Mae Klong River Ratchaburi is Price (Sig=0.036), Physical Evidence (Sig=0.000) And Power Strategy (Sig=0.000) to the characteristics affects service satisfaction in the coffee shop Mae Klong River Ratchaburi at the level of 0.05.

Key words : Marketing Mix Factors , Satisfaction , Service Behavior , Coffee Shop Mae Klong River Ratchaburi.

บทนำ

ปัจจุบันแนวโน้มของธุรกิจร้านกาแฟที่นับวันมีการแข่งขันกันเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจร้านกาแฟเป็นธุรกิจที่ผู้ประกอบการใหม่หลายรายให้ความสนใจสูงเป็นอันดับต้น ๆ เนื่องจากใช้เงินลงทุนไม่สูงมาก อีกทั้งกระแสความนิยมในการบริโภคกาแฟของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือ จากนิยมบริโภคกาแฟสำเร็จรูปมานิยมเข้าร้านกาแฟสด ทำให้ตลาดกาแฟยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5.4 ต่อปี โดยในปี 2552 มูลค่าตลาด 14,083 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็น 17,400 ล้านบาท ในปี 2557 เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดื่มกาแฟของผู้บริโภคคนไทย ส่งผลให้ความต้องการผลิตภัณฑ์กาแฟของผู้บริโภคมีแนวโน้มสูงขึ้น การเพิ่มยอดขายจึงสูงขึ้นไปด้วย (ศูนย์วิจัยวิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร,2558)

ธุรกิจร้านกาแฟที่มีการแข่งขันสูงและความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ประกอบการในธุรกิจนี้จึงต้องสร้างจุดเด่นและความแตกต่างจากคู่แข่ง เพื่อดึงดูดผู้บริโภคให้เข้ามาใช้บริการมากขึ้น ทั้งด้านคุณภาพและการให้บริการ รวมไปถึงการสร้างเอกลักษณ์ของร้าน จากเดิมร้านกาแฟในอดีตเป็นเพียงแคร์้านกาแฟขนาดเล็ก หรือร้าน



กาแฟโบราณแบบรดเซ็น ที่เน้นขายกาแฟเพียงอย่างเดียว ได้ถูกพัฒนาไปตามยุคสมัย จะสังเกตได้ว่าร้านกาแฟส่วนใหญ่ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นในกรุงเทพมหานคร หรือตามต่างจังหวัด จะมีรูปแบบการตกแต่งร้าน ให้ทันสมัย มีบรรยากาศที่ร่มรื่น และผ่อนคลาย เหมาะกับการพักผ่อน หรือพบปะสังสรรค์ อีกทั้งยังเพิ่มรายการอาหารคาว อาหารหวาน อาหารว่าง และของทานเล่น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภคและดึงดูดกลุ่มผู้บริโภคได้มากขึ้น เนื่องจากลูกค้ากลุ่มเป้าหมายของร้านกาแฟส่วนใหญ่ จะเป็นนักธุรกิจ นักศึกษา คนรุ่นใหม่ กลุ่มคนวัยทำงาน และนักท่องเที่ยว เป็นต้น (มนตรี ศรีวงษ์, 2559)

ธุรกิจร้านกาแฟเติบโตขึ้นมากมายในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยมีการให้บริการทั้งอาหารคาว ขนมหวาน ของว่างต่าง ๆ เนื่องจากจังหวัดราชบุรีอยู่ติดกับแม่น้ำแม่กลองทำให้ได้บรรยากาศในการดื่มกาแฟ เช่น ร้านกาแฟฟอสโตโกปีที่ ตกแต่งในบรรยากาศแบบโบราณแนวไทยจีน มีข้าวของเครื่องใช้เก่าแก่ประดับประดา ได้บรรยากาศของร้านกาแฟโบราณแบบท้องถิ่นของราชบุรี ทำให้เป็นที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ (พิสิษฐ์ สุวรรณแพทย์, กตัญ มหามหะวงศ์ สุวรรณแพทย์ , 2561) ดังนั้นผู้ศึกษาวิจัยจึงเลือกทฤษฎีทางด้านส่วนผสมการตลาด เพื่อช่วยในการนำเสนอสินค้าในรูปแบบบริการต่อลูกค้า ประกอบไปด้วย 1) ผลิตภัณฑ์ 2)ราคา 3) ช่องทางการจัดจำหน่าย 4)การส่งเสริมทางการตลาด 5)กระบวนการบริการ 6)บุคลากร 7)ลักษณะทางกายภาพ และ8) อำนาจการต่อรอง (Philip Kotler,2003)

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษา ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี เนื่องจากพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริโภคยุคใหม่ มักใช้ร้านกาแฟเป็นสถานที่ในการพักผ่อนหย่อนใจ และกลายเป็นเทรนด์ใหม่สำหรับคนไทย ทำให้ผู้วิจัยเลือกทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลกับความพึงพอใจของลูกค้าในการใช้บริการร้านกาแฟสดในจังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการธุรกิจร้านกาแฟทราบถึงปัจจัยที่ใช้ในการกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟสดท้องถิ่นราชบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาส่วนผสมทางการตลาด 8P's และพฤติกรรมผู้บริโภคร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนผสมทางการตลาดต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรี

ขอบเขตการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ รวมไปถึงศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของผู้บริโภคในการเข้าใช้บริการร้านกาแฟจังหวัดราชบุรี ด้านประเภทของเครื่องดื่ม ความถี่ในการเข้าใช้ ค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการเข้าใช้ ช่วงเวลาในการเข้าใช้บริการ และศึกษาส่วนผสมทางการตลาด 8P's ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านกระบวนการบริการ ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านอำนาจการต่อรอง ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ



1.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.) ประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ ประชากรที่ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี
- 2.) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลองในตัวเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 400 คน ที่ถูกคัดเลือกให้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่ศึกษาได้

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษารั้งนี้ คือ ร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี จำนวน 5 ร้าน

1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการศึกษารั้งนี้ เริ่มศึกษาตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2562 - มกราคม 2563 รวมระยะเวลา 6 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลการทดสอบพบว่ามีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.925 แบบสอบถามประกอบด้วย 4 ส่วน

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของผู้บริโภค

ตอนที่ 3 ส่วนผสมทางการตลาดมุมมองผู้บริโภค 8p's

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของผู้บริโภค

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษารั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากผู้ที่ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี จำนวน 5 ร้าน ได้แก่ ร้าน Thanks Bistro ,ร้าน Cups'Cake ,ร้าน Café' Society , ร้านกาแฟโก้ , และร้านกาแฟถ้ำองไถ่ โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Spss) ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ และพฤติกรรมของผู้บริโภค ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ และค่าความถี่ เพื่อบรรยายรายละเอียดของคุณสมบัติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนผสมทางการตลาดและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี ได้ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นของส่วนผสมทางการตลาด และความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี ใช้สถิติอนุมาน โดยหาค่าความสัมพันธ์เชิงเส้นด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regresstion analysis)



ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง แยกเป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 เพศชาย ร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี โดยแยกเป็น อายุต่ำกว่า 20ปีคิดเป็นร้อยละ 11 อายุระหว่าง 20-30 ปีคิดเป็นร้อยละ 58.4 อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.4 และอายุระหว่าง 41-50ปี คิดเป็นร้อยละ 7.2 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 62 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 31.6 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 6.5 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 20,000 บาท ร้อยละ 54.1 20,001-40,000 บาท ร้อยละ 29.2 40,001-60,000 บาท 60,001-80,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.3 80,001-100,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.7 และรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 0.7 และส่วนใหญ่เป็น นักเรียน นักศึกษาที่ใช้บริการร้อยละ 48.1 ข้าราชการ ร้อยละ 9.6 ประกอบอาชีพอิสระ ร้อยละ11.2 พนักงานบริษัท ร้อยละ 18.7 ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 12.4

2. พฤติกรรมผู้บริโภค

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิเคราะห์ พบว่า ประเภทของเครื่องดื่มและอาหารที่รับประทานบ่อยส่วนใหญ่เป็นกาแฟสด / กาแฟโบราณ คิดเป็นร้อยละ 28.9 และมีความถี่ในการเข้าใช้บริการ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ34 ส่วนใหญ่นิยมนั่งรับประทานที่ร้าน ร้อยละ 65.1 มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งไม่เกิน 100 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.4 ช่วงเวลาการเข้าใช้บริการมากที่สุด คือ ช่วง 12.00-16.00 คิดเป็นร้อยละ 58.9 รองลงมาคือช่วง 7.00-12.00 ร้อยละ 39.5 และมีเหตุผลในการเข้าใช้บริการ คือ เพื่อซื้อกาแฟคิดเป็นร้อยละ 37.8 เพื่อพักผ่อน ร้อยละ 25.6 เพื่อพบปะสังสรรค์ ร้อยละ 19.4 เพื่ออ่านหนังสือ/ทำงาน ร้อยละ 8.6 เพื่อนัดพบทางธุรกิจ ร้อยละ 4.5

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี

ส่วนผสมทางการตลาด 8P's	\bar{X}	SD	แปลค่า
ด้านผลิตภัณฑ์	4.41	0.51	มากที่สุด
ด้านราคา	4.37	0.61	มากที่สุด
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.36	0.61	มากที่สุด
ด้านส่งเสริมทางการตลาด	4.35	0.62	มากที่สุด
ด้านกระบวนการ	4.37	0.60	มากที่สุด
ด้านบุคลากร	4.40	0.58	มากที่สุด
ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.41	0.48	มากที่สุด
ด้านอำนาจการต่อรอง	4.35	0.60	มากที่สุด
รวม	4.38	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน



พบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ และด้านลักษณะทางกายภาพมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.41) รองลงมา คือ ด้านบุคลากรมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = 4.40) และต่ำที่สุดคือด้านอำนาจการต่อรอง กับด้านส่งเสริมทางการตลาด (\bar{X} = 4.35) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำ

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	\bar{X}	SD	แปลค่า
ทรัพยากรในการให้บริการ	4.44	0.55	มากที่สุด
ความน่าเชื่อถือในการให้บริการ	4.42	0.59	มากที่สุด
ความเชื่อมั่นในการให้บริการ	4.43	0.59	มากที่สุด
การดูแลเอาใจใส่	4.44	0.60	มากที่สุด
รวม	4.43	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี มีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.44) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านทรัพยากรในการให้บริการ และการดูแลเอาใจใส่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.44) รองลงมา คือ ด้านความเชื่อมั่นในการให้บริการมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X} = 4.43) และต่ำที่สุดคือด้านความน่าเชื่อถือในการให้บริการ (\bar{X} = 4.42) ตามลำดับ

การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบระหว่างลักษณะประชากรศาสตร์กับความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำกลอง จังหวัดราชบุรี

ลักษณะประชากรศาสตร์	ความพึงพอใจ	
	t/f	Sig
เพศ	-1.447	0.149
อายุ	5.80	0.004*
การศึกษา	5.80	0.003*
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	2.83	0.16
อาชีพ	3.57	0.007*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริโภคที่มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี พบว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีผลการทดสอบสมมติฐานดังนี้ เพศ (Sig = 0.149) ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ อายุ (Sig = 0.004) ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ การศึกษา (Sig = 0.003)



ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (Sig = 0.16) ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ และอาชีพ (Sig = 0.007) ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟ

ตารางที่ 4 แสดงส่วนผสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำ จังหวัดราชบุรี

ตัวพยากรณ์	b	S.E. _b	β	t	Sig
(Constant)	0.926	0.166		5.57	0.000
ด้านผลิตภัณฑ์	0.073	0.041	0.071	1.775	0.077
ด้านราคา	-0.081	0.038	-0.095	-2.104	0.036**
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	-0.15	0.036	-0.018	-0.414	0.679
ด้านส่งเสริมการตลาด	-0.059	0.043	-0.071	-1.366	0.173
ด้านกระบวนการบริหาร	-0.040	0.046	-0.046	-0.865	0.388
ด้านบุคลากร	-0.023	0.043	-0.026	-0.542	0.588
ด้านลักษณะทางกายภาพ	0.507	0.046	0.465	11.082	0.000**
ด้านอำนาจการต่อรอง	0.437	0.032	0.499	13.508	0.000**

R=0.825 , R²=0.681, Adjusted=0.674, SEE=0.297,F=108.920 Sig of F = 0.000*
Durbin-Watson=2.06

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 4 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson โดยค่า Durbin-Watson มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 -2.5 สามารถสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระกันโดยจากการ วิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.06 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการทดสอบไม่มี ความสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ส่วนผสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ พบว่า ด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านอำนาจการต่อรอง ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

$$\bar{Y} = 0.926 + (-0.081) \text{ ด้านราคา} + 0.507 \text{ (ด้านลักษณะทางกายภาพ)} + 0.437 \text{ (ด้านอำนาจการต่อรอง)}$$

ค่า b ของด้านราคา =-0.081 หมายความว่าจำนวนของด้านราคาลดลง 1 หน่วยความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรีจะลดลง 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านราคามีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ค่า b ของด้านลักษณะทางกายภาพ=0.507 หมายความว่าจำนวนของด้านลักษณะทางกายภาพเพิ่มขึ้น 1 หน่วยความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรีจะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านลักษณะทางกายภาพมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟริมแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05



ค่า b ของด้านอำนาจการต่อรอง = 0.437 หมายความว่าจำนวนของด้านอำนาจการต่อรองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรีจะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านอำนาจการต่อรองมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ ที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี การศึกษาวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุระหว่าง 20-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพนักเรียน / นักศึกษา มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท โดยด้านอายุ ด้านระดับการศึกษา และด้านอาชีพ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอื้องฟ้า กายธัญลักษณ์ (2559: บทคัดย่อ) เรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการและบริโภค เครื่องดื่มร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks)” โดยจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการร้านสตาร์บัคส์จากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างนิยมใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุระหว่าง 20-30ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีรายได้เฉลี่ยใกล้เคียงกับงานวิจัย แต่ในส่วนของอาชีพมีความแตกต่างกันโดยผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลองส่วนใหญ่เป็นนักเรียน / นักศึกษา ในขณะที่ผู้ใช้บริการร้านสตาร์บัคส์มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน เป็นเช่นนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่วิจัยเป็นผู้บริโภคกาแฟสดตามร้านทั่วไปแต่ร้านกาแฟจากงานวิจัยของ เอื้องฟ้า กายธัญลักษณ์ (2559) จะเป็นกลุ่มคนที่ใช้บริการร้านกาแฟสตาร์บัคส์ซึ่งเป็นร้านกาแฟพรีเมี่ยมจึงส่งผลให้อาชีพมีความแตกต่างกัน และนอกจากนี้ ยังพบว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร วรเวชวิทยา (2559) เรื่อง “ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการห้องอาหารครัวเมืองราช”

ด้านส่วนผสมทางการตลาด พบว่าด้าน ส่วนผสมทางการตลาดด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านอำนาจการต่อรองส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับงานวิจัยของ จิราพร วรเวชวิทยา (2559) เรื่อง “ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการห้องอาหารครัวเมืองราช” โดยพบว่าส่วนผสมทางการตลาดด้านลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน แต่ในด้านราคา และด้านอำนาจการต่อรองแตกต่างกัน และสมมติฐานส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่าในงานวิจัยได้ผลแตกต่างกันในทุกด้าน

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี ผลการวิจัยพบว่า ด้านเพศที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยมน้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี และด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องและใกล้เคียงกับงานวิจัยของ ฐิติภัทร ชั่งจันทร์ (2558) เรื่อง “ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟสตาร์บัคส์ที่เซ็นทรัลพลาซ่า ปิ่นเกล้า” นอกจากนี้ยังพบว่าส่วนผสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านราคา ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านอำนาจการต่อรอง มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมี่ยม อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของ พิไลษฐ์ สุวรรณแพทย์, กตัญ มหาชนะวงศ์ สุวรรณแพทย์ (2561) เรื่อง “ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสด ในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์”



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากผลการวิจัยพบว่าส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านกาแฟพรีเมียมแม่ น้ำแม่ กลอง จังหวัดราชบุรี มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้บริการ พบว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎี ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ยากทำธุรกิจร้านกาแฟ หรือธุรกิจอื่นที่ใกล้เคียง ควรให้ความสำคัญในเรื่องส่วนผสมทางการตลาดในด้านที่ Sig เป็นหลักเนื่องจากมีหลักการวิจัยยืนยัน และมีความสำคัญกับด้านอื่นตามมาตรฐานทั่วไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการร้านกาแฟพรีเมียมแม่ น้ำแม่ กลอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีเท่านั้น ถ้าต้องการให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้กว้างขวางและทั่วไปยิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในอำเภออื่น ๆ ด้วยหรือชาวต่างชาติที่มาท่องเที่ยว

2) การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ทำให้ไม่ได้ข้อมูลเชิงลึกด้านส่วนประสมทางการตลาดและความพึงพอใจที่ชัดเจน หากมีการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์อาจจะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและสามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ของด้านต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกตุวดี สมบูรณ์ทวี .(2560). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับความจงรักภักดีต่อร้านกาแฟสดในเขต กรุงเทพมหานคร . มหาวิทยาลัยศิลปากร , Hatyai Academic Journal.
- ทวิช พงศกรวสุ , เจริญชัย เอกมาไพศาล. (2017). การศึกษารูปแบบการตลาดบริการของร้านกาแฟสไตล์บูทิค: กรณีศึกษาเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. Panyapiwat Journal.
- พิสิษฐ์ สุวรรณแพทย์, กตัญ มหาชนะวงศ์ สุวรรณแพทย์ . (2561) . ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการร้านกาแฟสดในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ . Silpakorn University , Veridian E-Journal.
- ภูเบตร ภัคทีวุฒิ , ศรีสุนันท์ ประเสริฐสังข์. (2558). กลยุทธ์การสร้างความแตกต่างของธุรกิจร้านกาแฟสดอย่างยั่งยืนที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของผู้บริโภคในจังหวัดร้อยเอ็ด. มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. ประชุมวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมทางการจัดการระดับชาติและนานาชาติ.
- ภูริภัทร ชั่งจันทร์. (2558). ความพึงพอใจในการใช้บริการร้านกาแฟสตาร์บัคส์ที่เซ็นทรัลพลาซ่า ปิ่นเกล้า. มหาวิทยาลัยสยาม
- วิโรจน์ เจริญลักษณ์ ,อรประภา ปัจจัย.(2561). กลยุทธ์การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้ประกอบการร้านกาแฟพรีเมียมในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. Silpakorn University , Veridian E-Journal.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย.(2061). ธุรกิจร้านกาแฟ บริหารอย่างไรให้รุ่ง. สืบค้นเมื่อ 10 พฤศจิกายน 2562. จาก <https://kasikornbank.com/th/business/sme/> .
- สุธี เสริมชีพ.(2559). กลยุทธ์การบริหารร้าน Pet café ให้ประสบผลสำเร็จ. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เอื้องฟ้า ภายธัญลักษณ์ . (2559) . ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการและบริโภคเครื่องดื่มร้านสตาร์บัคส์ (Starbucks) . มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- PITCHAYUT WANGSUKIT . (2019) . Marketing Mix . สืบค้นเมื่อ 13 ธันวาคม 2562 . จาก <https://www.tereb.in.th/erp/marketing-mix->



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Factors Influencing Decision Making Process for Orthodontic Treatment of Teenagers Aged 14-22 Years in Amphoe Muang, Chonburi Province

จุฬาลักษณ์ สกลวงวาร¹ นพตล ไตวิชัยกุล²

¹สาขาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²สาขาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และ 2) ศึกษาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟัน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทดสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีของครอนแบ็ช กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ประชาชนที่ใช้บริการจัดฟันจากคลินิกทันตกรรม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมานใช้สถิติ Independent samples t-test, One way ANOVA และ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 18-19 ปี ระดับการศึกษาที่ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ ปวส. รายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท สถานภาพการพักอาศัยกับพ่อแม่-แม่ ความถี่ของการตรวจสุขภาพฟันอยู่ที่ 3-4 ครั้งต่อปี สาเหตุของการจัดฟันส่วนใหญ่ คือ ฟันซ้อนเก นอกจากนี้ยังพบว่า 1.) ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ความถี่ของการตรวจสุขภาพฟัน สาเหตุของการจัดฟันที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อกระบวนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน และสถานภาพการพักอาศัยที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อกระบวนการตัดสินใจที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 2.) ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ที่มาใช้บริการให้ระดับความสำคัญต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญระดับมาก ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการตลาดโดยตรง ด้านการจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และด้านการบริการที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : กระบวนการตัดสินใจ, การจัดฟัน การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ วัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี



ABSTRACT

This research aimed to 1) study the factor that affecting the decision making process for orthodontic treatment of teenagers aged 14-22 years in Muang district, Chonburi province and 2) study the integrated marketing communication that affecting the decision making process for the orthodontic treatment. Questionnaires were used as the research tool to collected data and were checked for the content validity and reliability using the Cronbach's alpha coefficient. The sample of the study were 400 people who where use the orthodontic treatment service in Muang district, Chonburi province selected by using convenience sampling method. The statistical data analyses were descriptive statistics using frequency, percentage and standard deviation and inferential statistics including independent samples t-test, One-Way ANOVA and using Multiple Regression Analysis. Coefficients were afterward tested under of 5% significance.

The result of the study is most of the respondents are female, age between 18-19 years old, studying in Higher Vocational Certificate colleges, the average monthly income of THB 10,001-20,000. Live with Parents, The frequency of dental checkups is 3-4 times per year, the cause of most orthodontic teeth is overlapping teeth. The research also reveals that: 1.) the demographic factors including, gender, age, education level, Monthly income, Frequency of dental check-ups, the causes of orthodontics have not different decision making process, the results found that living status with different effect decision making process at statistically significant level 0.05 2.) Most users of service rate important to the integrated marketing communication (IMC) at high levels in the aspect of advertising, public relation, sale promotion, direct marketing, trade fair and customer service affects the decision making process at statistically significant level 0.05

Keywords : Decision Making Process, Orthodontic Treatment, Integrated Marketing Communication (IMC), Teenager aged 14-22 Years

บทนำ

การจัดฟันคือการแก้ไขความบกพร่องในการจัดเรียงตัวฟัน อาทิเช่น การจัดฟันเพื่อรักษาฟันห่างหรือระยะห่างของฟันไม่เท่ากัน การจัดฟันที่ต้องแก้ไขความผิดปกติของฟัน และความผิดปกติของการสบฟัน การจัดฟันที่ไม่มีความจำเป็นต้องแก้ไขความผิดปกติของฟัน แต่ต้องการเข้ารับการจัดฟันเพียงเพราะความสวยงาม ซึ่งผู้ที่ต้องการจัดฟันได้เข้ารับบริการจัดฟันจากสถานบริการที่ปลอดภัยและได้มีการรับรองคุณภาพมาตรฐานจากกระทรวงสาธารณสุขเรียบร้อยแล้ว

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีคลินิกทันตกรรมจัดฟันจากบัญชีรายชื่อคลินิกทันตกรรม พบว่า ในปี 2560 มีจำนวนคลินิกที่ดำเนินการทั้งสิ้นจำนวน 43 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดชลบุรี, 2560) เนื่องจากได้รับการยอมรับจากลูกค้า ทั้งในเรื่องคุณภาพการรักษาและวิทยาการสมัยใหม่และมีเครื่องมือที่ทันสมัยสามารถบำบัดรักษาตรงตาม



จุดประสงค์ของผู้ใช้บริการ เพราะผู้คนในปัจจุบันมีความรู้ความเข้าใจกับสุขภาพภายในช่องปากมากขึ้น จึงเข้ามาใช้บริการกับคลินิกทันตกรรมจัดฟันที่มีแพทย์ประจำการมากกว่าจะไปใช้บริการกับสถานจัดฟันทั่วไป โดยแต่ละคลินิกพยายามสร้างจุดเด่นในการให้บริการที่สร้างความประทับใจแก่ผู้ใช้บริการให้มากที่สุดโดยการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และวิทยาการในการรักษาแนวใหม่ที่ให้ผลดี สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นผลแห่งความสำเร็จของธุรกิจคลินิกทันตกรรมจัดฟันทั้งสิ้น

โดยวัยรุ่นไทยอายุ 13-23 ปี ประมาณ 1,000 คน พบว่า 80% มีปัญหาฟันและช่องปาก 50% มองว่าปัญหาช่องปากเป็นเรื่องใหญ่จนทำให้เสียความมั่นใจ 7% บอกว่าตนเองมีปัญหาช่องปากจนรู้สึกลำบากกับการใช้ชีวิต มีปัญหาในการเข้าสังคม เกิดความบกพร่องในการทำงาน มีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง เกิดความเครียด ถึงแม้กระทั่งความคิดในการฆ่าตัวตาย เป็นต้น ด้วยคุณลักษณะความสนใจในการดูแลรักษาความงามและสุขภาพของผู้บริโภคเจนเนอร์ชั่นวาย ทำให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้นิยมจัดฟันเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต ตลอดจนรูปแบบการบริโภคของประชากรกลุ่มนี้ (วารณี กิตติอารีพงศ์, 2562; ขานนท์ ศิริธร, 2559)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี และผลที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการคลินิกทันตกรรมจัดฟันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี รวมไปถึงคลินิกทันตกรรมจัดฟันทั่วประเทศ เพื่อตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการจัดฟันมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยเพื่อทางด้านประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาถึงการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟัน

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ศึกษาคือ บุคคลทั่วไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ทำทันตกรรมจัดฟันที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีอายุระหว่าง 14-22 ปี

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคือ บุคคลทั่วไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ทำทันตกรรมจัดฟันเพื่อต้องการสร้างบุคลิกให้ดูดี และมั่นใจมากยิ่งขึ้น ที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากไม่ทราบขนาดกลุ่มประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยใช้การกำหนดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน (Non population) โดยมีค่าระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ 95% และความคาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ .05 (กัลยา วานิชย์บัญชา.

2550:27-28) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 ตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการแจกแบบสอบถามฉบับจริง 400 ชุด และได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับมาทั้งสิ้น 400 ตัวอย่าง ซึ่งตัวอย่างที่ได้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการทำสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

1) การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ประกอบด้วย (1) การโฆษณา (2) การประชาสัมพันธ์ (3) การขายโดยใช้พนักงาน (4) การส่งเสริมการขาย (5) การตลาดโดยตรง (6) การจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และ (7) การบริการ



2) กระบวนการตัดสินใจจัดฟันของผู้ใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ (1) การรับรู้ความต้องการ (2) การค้นหาข้อมูล (3) การประเมินทางเลือก และ (4) การตัดสินใจ

1.3 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ประโยชน์ที่ใช้ในการศึกษา

ผลจากการศึกษามีประโยชน์ต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

1. เพื่อให้ผู้จัดตั้งคลินิกทันตกรรมจัดฟัน ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นในช่วงอายุ 14-22 ปี
2. เพื่อนำข้อมูลปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันมาทำการศึกษาและปรับใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในด้านการตลาดแก่คลินิกทันตกรรมจัดฟัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการบริหารงานของทางคลินิกทันตกรรมจัดฟันให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยการพัฒนาการให้บริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการทันตกรรมจัดฟัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended) ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ

ตอนที่ 3 กระบวนการตัดสินใจ

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากผู้ใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟันในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บข้อมูลจากการสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด (Close Ended Form) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่ เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดของคุณสมบัติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ และกระบวนการตัดสินใจ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



3) การวิเคราะห์ความแตกต่างความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ ใช้สถิติอนุमान โดยทดสอบความแตกต่างของการแปรปรวนของสองประชากร (F-test)

4) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความคิดเห็นของการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ ใช้สถิติอนุमान โดยหาค่าความสัมพันธ์เชิงเส้นด้วยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคคลทั่วไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ทำทันตกรรมจัดฟันที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่มีอายุระหว่าง 14-22 ปี

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลทั่วไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ทำทันตกรรมจัดฟันเพื่อต้องการสร้างบุคลิกให้ดูดีและมั่นใจมากยิ่งขึ้น ที่อยู่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เนื่องจากไม่สามารถทราบจำนวนประชากรที่ศึกษาได้ จึงคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กรณีไม่ทราบจำนวนประชากร มีสูตรคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)

$$n = \frac{Z^2}{4E^2}$$

โดย	n	คือ	ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร
	Z	คือ	ค่ามาตรฐานที่ได้จากการแจกแจงปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96
	E	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง ในทางสถิติที่ยอมรับได้
คือ		5% = 0.05	

ดังนั้น

$$n = \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$$

$$n = 384.16 \approx 385$$

จากสูตรดังกล่าวจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384.16 หรือ 385 คน ดังนั้น จึงต้องการแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 385 ชุด และสำรองความผิดพลาดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ไว้ที่ 4% ของกลุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 15 คน รวมขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 400 คน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 67.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ที่ระหว่าง 18-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.8 ส่วนระดับการศึกษาที่ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือ ปวส. คิดเป็นร้อยละ 23.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 36.8 ส่วนใหญ่มีสถานภาพการพักอาศัยกับพ่อ-แม่ คิดเป็นร้อยละ 58.3 กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ของการตรวจสุขภาพฟันอยู่ที่ระหว่าง 3-4 ครั้งต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30.8 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสาเหตุของการจัดฟันอยู่ที่ ฟันซ้อนเก คิดเป็นร้อยละ 30.0

**ส่วนที่ 2 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ**

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการบริการมากที่สุด ($\bar{x} = 4.18$) รองลงมาคือ ด้านการจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า ($\bar{x} = 4.12$) ด้านการขายโดยใช้พนักงาน ($\bar{x} = 4.11$) ด้านการประชาสัมพันธ์ ($\bar{x} = 4.09$) ด้านการตลาดโดยตรง ($\bar{x} = 4.02$) ด้านการโฆษณา ($\bar{x} = 3.83$) และด้านการส่งเสริมการขาย ($\bar{x} = 3.68$) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ

การตลาดแบบบูรณาการ (IMC)	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ด้านการโฆษณา	3.8325	0.7863	มาก
ด้านการประชาสัมพันธ์	4.0925	0.7001	มาก
ด้านการขายโดยใช้พนักงาน	4.1183	0.6778	มาก
ด้านการส่งเสริมการขาย	3.6808	0.6771	มาก
ด้านการตลาดโดยตรง	4.0242	0.7070	มาก
ด้านการจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า	4.1233	0.6388	มาก
ด้านการบริการ	4.1833	0.6344	มาก
โดยรวม	4.0079	0.5110	มาก

ส่วนที่ 3 กระบวนการตัดสินใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการตัดสินใจมากที่สุด ($\bar{x} = 4.18$) รองลงมาคือ ด้านการประเมินทางเลือก ($\bar{x} = 4.07$) ด้านการค้นหาข้อมูล ($\bar{x} = 3.99$) และด้านการรับรู้ความต้องการ ($\bar{x} = 3.92$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ

กระบวนการตัดสินใจ	\bar{x}	S.D.	แปลผล
ด้านการรับรู้ความต้องการ	3.9263	0.6045	มาก
การค้นหาข้อมูล	3.9950	0.6306	มาก
ด้านการประเมินทางเลือก	4.0769	0.6209	มาก
ด้านการตัดสินใจ	4.1869	0.6166	มาก
โดยรวม	4.0463	0.5029	มาก

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกันมีความคิดเห็นต่อกระบวนการตัดสินใจแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ (Sig = 0.538) อายุ (Sig = 0.053) ระดับการศึกษา (Sig = 0.062) ความถี่ของการตรวจสอบสภาพพื้นที่ต่อปี (Sig = 0.533) และสาเหตุของการจัดฟัน (Sig = 0.065) ที่แตกต่างกัน มีผลต่อ



กระบวนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน และรายได้ต่อเดือน (Sig = 0.057) สถานภาพการพักอาศัย (Sig = 0.004) ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจ แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลกับกระบวนการตัดสินใจ

ปัจจัยส่วนบุคคล	กระบวนการตัดสินใจ	
	t/F	Sig
เพศ	3.628	0.538
อายุ	2.964	0.053
ระดับการศึกษา	2.260	0.062
รายได้ต่อเดือน	2.2437	0.057
สถานภาพการพักอาศัย	4.505	0.004*
ความถี่ของการตรวจสอบสุขภาพฟันต่อปี	0.733	0.533
สาเหตุของการจัดฟัน	2.093	0.065

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ(Multiple regression analysis)

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ

ตัวแปรพยากรณ์	B	S.E. b	Beta	t	P
Constant	0.951	0.124		7.641	0.000
การโฆษณา	0.059	0.023	0.092	2.570	0.011*
การประชาสัมพันธ์	0.095	0.032	0.133	3.013	0.003*
การขายโดยใช้พนักงาน	0.012	0.034	0.016	0.348	0.728
การส่งเสริมการขาย	0.091	0.028	0.123	3.288	0.001*
การตลาดโดยตรง	0.175	0.031	0.245	5.706	0.000*
การจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า	0.166	0.037	0.211	4.510	0.000*
การบริการ	0.169	0.036	0.213	4.759	0.000*
F-Value = 94.467		Sig. = 0.000*			
Adjusted R2 = 0.621		Durbin-Watson = 1.745			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาจากตาราง แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ คิดเป็นร้อยละ 62.1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเป็นรายชื่อที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบ 6



ข้อ ได้แก่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดโดยตรง การจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และการบริการ โดยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ในด้านการตลาดโดยตรง ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการมากที่สุด

เมื่อพิจารณาประกอบกับความสัมพันธ์ พบว่าการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการทั้ง 6 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การตลาดโดยตรง การจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และการบริการ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจจัดฟันของวัยรุ่นช่วงอายุ 14-22 ปี ณ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ความแตกต่างแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ สถานภาพการพักอาศัย
2. การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจ มี 6 ด้าน เรียงตามลำดับได้แก่ 1) การโฆษณา 2) การประชาสัมพันธ์ 3) การส่งเสริมการขาย 4) การตลาดโดยตรง 5) การจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และ 6) การบริการ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การศึกษาในครั้งนี้พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ความถี่ของการตรวจสุขภาพฟัน และสาเหตุของการจัดต่างกันมีความคิดเห็นต่อกระบวนการตัดสินใจใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟันไม่ต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของเรณู เพชรไม้ (2551) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของลูกค้าที่มารับบริการทางทันตกรรมจากคลินิก เติ้นทศกร์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความพึงพอใจการรับบริการด้านต่างๆและสอดคล้องกับวิจัยเพ็ญแข ลากยิ่ง ที่พบว่า สถานภาพการพักอาศัย ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่ใช่เศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการสุขภาพช่องปาก

2. ผลการศึกษาปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ ได้แก่ ด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการตลาดโดยตรง ด้านการจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า และด้านการบริการ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟัน โดยปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยสูงสุด ได้แก่ ด้านการตลาดโดยตรง รองลงมาคือ ด้านการบริการ ด้านการจัดนิทรรศการหรือการแสดงสินค้า ด้านการส่งเสริมการขาย ด้านการประชาสัมพันธ์ และด้านการโฆษณา ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริวรรณ พิชิตชาติ (2555) ศึกษาเรื่อง การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจรที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการคลินิกความงามและผิวพรรณ “วุฒิ-ศักดิ์คลินิก” ของผู้บริโภคนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การตลาดทางตรงโดยรวม ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการคลินิกความงามและผิวพรรณ “วุฒิ-ศักดิ์คลินิก” ของผู้บริโภคน ในเขตกรุงเทพมหานคร



1. ข้อเสนอแนะ

ธุรกิจอื่นที่ใกล้เคียงและสามารถนำไปต่อยอดการศึกษาค้นคว้าต่างๆได้ โดยนำผลการศึกษาไปใช้ได้ ดังนี้

1.1 จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปประกอบธุรกิจที่ดำเนินการเกี่ยวข้องกับความสวยงาม สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปวางแผนในการกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนและเจาะลึกลงไป นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ และกระบวนการตัดสินใจ เพื่อนำประโยชน์ที่ได้ไปใช้ให้สูงสุดกับธุรกิจ แต่ธุรกิจยังต้องคงความเป็นเอกลักษณ์ไว้เพื่อให้ลูกค้ามีความเชื่อถือในคลินิกทันตกรรม

1.2 ปรับปรุงกิจกรรมการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการแต่ละรูปแบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น ปรับปรุงกิจกรรมการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการที่ใช้มากเป็นอันดับ 1 คือ การบริการให้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้าให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อทำให้ผู้ที่มาใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟันมาใช้บริการซ้ำอีกในครั้งต่อไป

1.3 ผลการวิจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ด้านการขยายโดยพนักงาน ไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ใช้บริการคลินิกทันตกรรมจัดฟัน ดังนั้นทางคลินิกทันตกรรมจัดฟันควรเพิ่มความรวดเร็วในการรักษาไม่ปล่อยให้ผู้ใช้บริการรอนาน วางแผนการจัดระบบให้กับผู้ใช้บริการเพื่อสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ และยินดีในการให้บริการผู้ใช้บริการอย่างเสมอภาค

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

เพื่อให้ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถขยายต่อไปในทัศนะที่กว้างมากขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ ในการอธิบายปรากฏการณ์และการสื่อสารการตลาดที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจในทันตกรรมจัดฟันหรือปัญหาอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้ทำวิจัยจึงขอเสนอแนะประเด็น สำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นในช่วงอายุ 14-22 ปี ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี หากมีการศึกษาครั้งต่อไป แนะนำให้ทำการศึกษากับกลุ่มประชากร/กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มอื่น ๆ ในสถานที่แตกต่างกัน เพื่อข้อมูลที่ได้นั้นจะได้มีความคิดเห็นหลากหลาย มีทัศนคติและความน่าเชื่อถือที่แตกต่างกัน

2.2 การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของคลินิกทันตกรรมจัดฟันจากผู้ใช้บริการจัดฟันในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เพียงอย่างเดียว จึงแนะนำให้ทำการศึกษาถึงความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจัดฟัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสินค้าและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าต่อไป

2.3 การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ หากมีการศึกษาเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์ เรื่องของความต้องการเชิงลึกของผู้ใช้บริการจัดฟันว่ามีปัจจัยใดที่ผู้ใช้บริการจัดฟันคิดว่ามีผลต่อการจัดฟันเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ฐานข้อมูลที่กว้างขึ้น และนำไปใช้พัฒนาธุรกิจทางด้านทันตกรรมจัดฟันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ชุนตพร ศิริผล. (2560). การสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการที่ส่งผลต่อคุณค่าตราสินค้าของคลินิกเสริมความงามระดับชาติในจังหวัดนครราชสีมา. การศึกษาค้นคว้าอิสระ หลังสูตรบริการธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.

ธัญชนก สุขแสง. (2556). ค่านิยมและอิทธิพลจากบุคคลที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจสัลยกรรมความงาม. การ



- ค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นันท์ดา มัชฌิม. (2553). การตัดสินใจใช้บริการจัดฟันของประชาชนจากคลินิกทันตกรรมเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. หลังสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- เบญจวรรณ สระวัง. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการสถานความงามและสปาเพื่อสุขภาพในจังหวัดจันทบุรี. หลักสูตรบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พลพิทยา วรชาติและคณะ. (2552). การศึกษาอิทธิพลที่มีผลต่อทัศนคติ และความต้องการจัดฟันของนิสิตชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2552 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร). ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็กและทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัทรพร วิษณุรัก. (2556). การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจรที่มีความสัมพันธ์ต่อแนวโน้มพฤติกรรมกรรมการทำศัลยกรรมเสริมความงามของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร. สาขาวิชาการตลาด หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เสรีวงษ์มณฑา. (2540). ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด. กรุงเทพฯ: พัฒนาภาษา
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. (2561). รายชื่อคลินิกทันตกรรมในจังหวัดชลบุรี. สืบค้น 2 มกราคม 2562 สืบค้นจาก <http://www.cbo.moph.go.th/cbo/index.php/joomla/users-component/login-form>
- สำนักประกันสังคม. (2560). สถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ MOU. สืบค้น 2 มกราคม 2562 สืบค้นจาก <http://www.polsci-law.buu.ac.th/pollaw/person/doc/สถานพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ%20MOU%20%20.pdf>
- สมปรารถนา พรหมช่วย. (2552). กลยุทธ์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการของคลินิกศัลยกรรมความงาม “เมโอะคลินิก”. หลังสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศรันยา ญัฐเศรษฐสกุล. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับบริการทางทันตกรรมจากคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริวรรณ พิชิตชาติ. (2555). การสื่อสารการตลาดแบบครบวงจร (IMC) ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการคลินิกความงามและผิวพรรณ “วุฒิ-ศักดิ์ คลินิก” ของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร. หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Kay Lawrimore Belanger. (2005). *Consumer Buying Behavior and Decision Making*. [Online]. Available: http://www.drkayfmu.com/topics/consumer_begaviot.htm [2009, August 12].
- Kotler, P. (2004). *Marketing Management* (11thed.). Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education
- Ronis, D.L. et al. (1996). Usefulness of Multiple Equation for Predicting Preventive Oral Health Behavior. *Health Education Quarterly*, 23, 512 – 527
- Schiffman,L.G. and Kanuk,L.L. (1994). *Consumer Behavior*. New Jersey: Prentice Hall.



อิทธิพลของ7R และราคาต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

The Influence of 7R and Price on Choosing to Use Environmentally Friendly Packaging of Silpakorn University Students.

อารียา ปานทอง¹ นพตล โตวิชัยกุล²

^{1,2} สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร 2) ศึกษาแนวคิด 7R ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร 3) ศึกษาแนวคิดด้านราคา ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เครื่องมือที่ใช้ใน ได้แก่ การวิจัยแบบสอบถามปลายปิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า One-Way Analysis of Variance และค่า Multiple Linear Regression

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง ช่วงอายุ 20-21 ปี ส่วนใหญ่เรียนคณะวิทยาการจัดการ มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนต่ำกว่า 9,000 บาท ภูมิลำเนาเป็นคนกรุงเทพฯ /ปริมณฑล โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมประมาณ 2-3 ครั้งต่อเดือน มีเหตุผลสำคัญในการเลือกใช้คือสะดวกในการใช้งาน ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้าน7R และราคามีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการตอบแทน ($\bar{X} = 4.53, S.D. = .55$) ด้านการลดใช้ ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .54$) ด้านการคิดใหม่ ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .50$) ด้านการปฏิเสธ ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .59$) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .58$) ด้านการใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 4.45, S.D. = .54$) ด้านการซ่อมแซม ($\bar{X} = 4.44, S.D. = .65$) และด้านราคา ($\bar{X} = 4.12, S.D. = .60$) ส่วนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและภาพรวมของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการตัดสินใจซื้อ ($\bar{X} = 4.3383, S.D. = .50448$) ด้านการซื้อ ($\bar{X} = 4.2508, S.D. = .54189$) ด้านการประเมินหลังการบริโภค ($\bar{X} = 4.2633, S.D. = .48433$) และด้านการใช้ ($\bar{X} = 4.1942, S.D. = .56916$) พบว่าปัจจัยด้าน7R และราคามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ การซื้อ การใช้ การประเมินหลังการบริโภค ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

คำสำคัญ : อิทธิพลของ 7R อิทธิพลของราคา บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) demographic data Influencing the behavior of on Choosing to Use Environmentally Friendly Packaging of Silpakorn University Students. 2) the 7 R concepts that influence on Choosing to Use Environmentally Friendly Packaging of Silpakorn University Students. 3) the concept of price Which influenced the behavior on Choosing to Use Environmentally Friendly Packaging of Silpakorn University Students. The samples consisted of 400 academic personnel members from Silpakorn Universities, by using the closed-end questionnaire statistical methods include frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, One-Way Analysis of Variance, and Multiple Linear Regression.

The findings revealed as follows: that most of the respondents were women aged 20-21 most of them studying at the Faculty of Management Science. The cost of living is less than 9,000 baht per month. The domicile is Bangkok / metropolitan area. Most of the respondents decide to use non-toxic packaging. By using environmentally friendly packaging for 2-3 times per month There is an important reason for choosing which is convenient to use. Opinions about the 7R Influence and the Price has an impact on the selection of Environmentally Friendly Packaging, overall is good In the following order of Return ($\bar{X} = 4.53, S.D. = .55$) Reduce ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .54$) Rethink ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .50$) Reject ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .59$) Recycle ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .58$) Reuse ($\bar{X} = 4.45, S.D. = .54$) Repair ($\bar{X} = 4.44, S.D. = .65$) and Price ($\bar{X} = 4.12, S.D. = .60$) as for the level of opinions about the behavior of choosing Environmentally Friendly Packaging at the level the in the following order in terms of purchasing decision ($\bar{X} = 4.3383, S.D. = .50448$) buying ($\bar{X} = 4.2508, S.D. = .54189$) using post-consumer assessment ($\bar{X} = 4.2633, S.D. = .48433$) and using ($\bar{X} = 4.1942, S.D. = .56916$) found that 7R and price factors influence the behavior of purchasing decision, buying, using post-consumer assessment of Silpakorn University Students with statistical significance of 0.05

Keywords : Influence of 7R, Influence of Price, Environmentally Friendly Packaging

บทนำ

ปัญหาของภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นเรื่องใกล้ตัวเราอย่างมาก โดยส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตประจำวันของผู้คนในเกือบทุก ๆ ด้าน หากแต่มนุษย์หลงลืมการรักษาธรรมชาติน้อยลง อาจทำให้เกิดภาวะโลกร้อนมากขึ้นในทุก ๆ ปี ดังนั้น การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภคให้ยั่งยืน จึงน่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุด ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการสร้างกลไกส่งเสริมและสนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นั่นคือการใช้สินค้าและบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในขณะที่มีการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดการปล่อยมลพิษตลอดวัฏจักรชีวิตให้เหลือน้อยที่สุดจนไม่ส่งผลกระทบต่อคนรุ่นหลัง



นอกจากนี้ สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตมาจากวัสดุธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่มีสารปนเปื้อน บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นมลพิษสิ่งแวดล้อม บรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งผู้บริโภคสามารถสังเกตได้จากสัญลักษณ์บนกล่องหรือหีบห่อหรือบนตัวสินค้า ได้แก่ สัญลักษณ์ฉลากเขียว, สัญลักษณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5, สัญลักษณ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์คุณภาพ หากเป็นบริการต่าง ๆ ผู้บริโภคเพียงมองหาสัญลักษณ์การรับรองได้แก่ สัญลักษณ์รูปใบไม้เขียวสำหรับบริการโรงแรม เป็นต้น ดังนั้นทุกครั้งที่ต้องการซื้อ หรือใช้บริการต่าง ๆ จงเตือนตัวเองเสมอว่าให้มองหาสัญลักษณ์ของสินค้า และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะนอกจากจะได้ใช้สินค้าและบริการที่เป็นไปตามความต้องการของตนเองแล้ว ยังจะได้มีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อีกทางหนึ่งด้วยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร,2558)

แต่ถึงอย่างไรก็ตามสังคมยุคใหม่หันมาให้ความสนใจในเรื่องของ ‘ภาวะโลกร้อน’ กันมากขึ้น และหนึ่งในหลักการที่ช่วยลดภาวะโลกร้อนได้จากในชีวิตประจำวัน คุณคงเคยได้ยิน หลักการ 4R มาบ้าง ซึ่งนั่นก็คือ Reduce , Reuse , Recycle และ Repair หากแต่ด้วยของเสีย มีจำนวนมากขึ้นทุก ๆ ปี จึงมีการพัฒนาระบบการจัดการเพิ่มมากขึ้น เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างเป็นรูปธรรม ที่เรียกว่า หลัก ‘7R’ Rethink (คิดใหม่) Reduce (ลดการใช้) Reuse (ใช้ซ้ำ) Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) Repair (ซ่อมแซม) Reject (ปฏิเสธ) และ Return (ตอบแทน) (การจัดการขยะด้วยแนวคิด 7Rs กรมควบคุมมลพิษ, 2556)

ซึ่งมีการศึกษาและนำแนวคิดด้านอิทธิพลของราคาและหลัก ‘7R’ ดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ตามพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ในด้านการตัดสินใจ การซื้อ การใช้ และการประเมินหลังการบริโภค (ชูชัย สมितिกร, 2553)ที่นำมาเชื่อมโยงกันกับการคิดค้นและใช้นวัตกรรมสินค้าใหม่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของบรรจุภัณฑ์ที่ลดการใช้ การย่อยสลายได้ หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ GC จับมือ มหาวิทยาลัยศิลปากร ร่วมดำเนินโครงการ BE SMART BE GREEN โดยให้การสนับสนุนเม็ดพลาสติกไบโอพีบีเอส (BioPBS) เป็นเวลา 3 ปี เพื่อใช้ในการผลิตแก้วกระดาษเคลือบไบโอพีบีเอส และหลอดไบโอพลาสติก ที่สามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ มาจากเทคโนโลยีของ GC ในการผลิตพลาสติก ทั้งโพลีแลกติกแอซิด (PLA) และโพลิบิวทิลีนซัคซิเนต (PBS) ซึ่งได้มาจากผลผลิตทางเกษตรกรรม เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และข้าวโพด มาเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิต โดยในส่วนของหลอดไบโอพลาสติกนั้น เป็นผลงานการวิจัยของคณาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม | ชมรมนักข่าวสิ่งแวดล้อม โดย สมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษาสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยด้าน 7R และราคามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อ การซื้อ การใช้ การประเมินหลังการบริโภค ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร
2. เพื่อศึกษาแนวคิด 7R ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร
3. เพื่อศึกษาแนวคิดด้านราคาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้บรรจุภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 2) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นแบบออนไลน์ โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกจากผู้ที่มีประสบการณ์

2. ขอบเขตเนื้อหา

ผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) อิทธิพลของ 7R และราคาต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดจาก Rethink : การคิดใหม่ ด้าน Reduce : การลดใช้ ด้าน Reuse : การใช้ซ้ำ ด้าน Recycle : การนำกลับมาใช้ใหม่ ด้าน Repair : การซ่อมแซม ด้าน Reject : การปฏิเสธด้าน Return: การตอบแทน Price:ราคา (3) พฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งวัดจากการตัดสินใจซื้อ การซื้อ การใช้ การประเมินหลังการบริโภค

3. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะปลายปิด (Closed-ended) ประกอบด้วย 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเชิงพรรณนาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 อิทธิพลของ 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 3 ผลพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นแบบออนไลน์ โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวกจากผู้ที่มีประสบการณ์การใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จำนวน 400 ตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ทำให้ได้จำนวนตัวแปรที่น้อยลง

- 2) การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เพื่อทดสอบความเที่ยงของแต่ละตัวแปร



3) การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น การคำนวณจำนวนร้อยละ และค่าเฉลี่ย

4) การวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า One-Way Analysis of Variance และค่า Multiple Linear Regression

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง อิทธิพลด้าน 7R และราคาต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้ผู้บริโภค เปลี่ยนพฤติกรรมเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแทนการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นำ ผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการลดการใช้บรรจุภัณฑ์โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่ง ออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายด้านอิทธิพล 7R และราคา
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงจำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุช่วง 20-21 ปี จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นปีการศึกษาที่ 3 จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนต่ำกว่า 9,000 บาท จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ภูมิกำอยู่ ในกรุงเทพฯ /ปริมณฑล จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพราะบรรจุภัณฑ์ที่ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 209คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใช้ 2-3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 และกลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่มีเหตุผลสำคัญในการเลือกใช้โดย สะดวกในการทำงาน จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5



ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลของ 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 1 : ข้อมูลภาพรวมอิทธิพลด้าน 7R

ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลด้าน 7R	อิทธิพลด้าน 7R มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม			
	N	\bar{X}	SE	SD
ด้านการคิดใหม่	400	4.4767	.02523	.50452
ด้านลดการใช้	400	4.4792	.02725	.54495
ด้านการใช้ซ้ำ	400	4.4542	.02738	.54750
ด้านนำกลับมาใช้ใหม่	400	4.4633	.02930	.58601
ด้านการซ่อมแซม	400	4.4442	.03252	.65034
ด้านการปฏิเสธ	400	4.4683	.02976	.59525
ด้านการตอบแทน	400	4.5300	.02761	.55214
Sig. .000				

ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้าน 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ภาพรวมอยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการตอบแทน ($\bar{X} = 4.53, S.D. = .55$) ด้านการลดใช้ ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .54$) ด้านการคิดใหม่ ($\bar{X} = 4.47, S.D. = .50$) ด้านการปฏิเสธ ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .59$) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ($\bar{X} = 4.46, S.D. = .58$) ด้านการใช้ซ้ำ ($\bar{X} = 4.45, S.D. = .54$) ด้านการซ่อมแซม ($\bar{X} = 4.44, S.D. = .65$)

ตารางที่ 2 : ข้อมูลภาพรวมอิทธิพลด้านราคา

ข้อมูลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้านราคา	อิทธิพลราคามีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม			
	N	\bar{X}	SE	SD
ราคา	400	4.1267	.03023	.60450
Sig. .000				



ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้านราคาในระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้านราคามีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวมเมื่อพิจารณาพบว่าอิทธิพลด้านราคา ($\bar{X} = 4.12$, S.D.= .60)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 3 : พฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์

ตัวแปรพยากรณ์	N	\bar{X}	SE	SD	β	Adjusted R Square	Durbin-Watson
ด้านการตัดสินใจซื้อ	400	4.3383	.137	.50448	.892	.672	1.687
ด้านการซื้อ	400	4.2508	.163	.54189	1.044	.599	1.748
ด้านการใช้	400	4.1942	.178	.56916	.535	.567	1.754
ด้านการประเมินหลังการบริโภค	400	4.2633	.157	.48433	1.008	.538	1.540
Sig. .000*							
P-Value .000*							

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากการพิจารณาค่า Durbin-Watson ในตารางพบว่า ค่า Durbin-Watson ด้านการตัดสินใจซื้อ เท่ากับ 1.687 ด้านการซื้อ เท่ากับ 1.748 ด้านการใช้ เท่ากับ 1.754 และด้านการประเมินหลังการบริโภค เท่ากับ 1.540 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5-2.5 แสดงว่ามีความเป็นอิสระซึ่งตัวแปรอิสระที่นำมาใช้ในการทดสอบไม่มีความสัมพันธ์ภายในตัวเอง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง อิทธิพลของ 7R และราคาต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาของ 7R ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรอยู่ในระดับดี
2. ผลการศึกษาของราคาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรอยู่ในระดับดี
3. ผลการศึกษาพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรอยู่ในระดับดี



อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของ 7R และราคาต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร โดยกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์การใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) และสร้างแบบสอบถามออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการวาง URL ของแบบสอบถามไว้บนเครือข่ายสังคมเฟซบุ๊กและไลน์ของผู้วิจัย และกระจายไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยตรง ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 400 ชุด จากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยมีการประเมินความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนแบค (Cronbach's alpha) การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) และการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระหลายตัวกับตัวแปรตาม เพื่อนำไปพยากรณ์ค่าของตัวแปรตามด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

ผลที่ได้รับจากงานวิจัยในด้านของข้อมูลทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงจำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 53.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุช่วง 20-21 ปี จำนวน 207 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนคณะวิทยาการจัดการ จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 ส่วนใหญ่อยู่ในระดับชั้นปีการศึกษาที่ 3 จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายต่อเดือนต่ำกว่า 9,000 บาท จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 51.0 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพฯ /ปริมณฑล จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพราะอุปกรณ์ที่ไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมใช้ 2-3 ครั้งต่อเดือน จำนวน 184 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเหตุผลสำคัญในการเลือกใช้โดย สะดวกในการใช้งาน จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ซึ่งอิทธิพลของ 7R และราคาต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรแตกต่างกันออกไปเมื่อจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา คณะ ค่าใช้จ่ายต่อเดือน และภูมิภาค ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลด้าน 7R และราคามีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมภาพรวมอยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการตอบแทน ด้านการลดใช้ ด้านการคิดใหม่ ด้านการปฏิเสธ ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ ด้านการใช้ซ้ำ ด้านการซ่อมแซมและด้านราคา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการตัดสินใจซื้อ ด้านการซื้อ ด้านการประเมินหลังการบริโภค และด้านการใช้ ซึ่งส่งผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุดใจ จันทร์เลื่อน(2559) ที่ศึกษาเรื่องอิทธิพล 7R มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาติวานนท์ ผลการศึกษาผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่าอุปกรณ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม คือ อุปกรณ์ที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่อง “ อิทธิพล 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้อุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้



1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากการศึกษาพบว่า แนวคิด 7R ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า แนวคิด 7R เปรียบเสมือนเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริโภคนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจซื้อบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และแนวโน้มความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในอนาคต

1.2 จากการศึกษาพบว่าแนวคิดด้านราคา ที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค พบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า แนวคิดด้านราคา เปรียบเสมือนเครื่องมือให้ผู้บริโภคนำไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจซื้อบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ใหม่ เนื่องจากมีความแตกต่างทางด้านราคาชัดเจน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษารายนี้ ได้ศึกษา "อิทธิพล 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร" ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยเฉพาะนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จำเพาะเจาะจง ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไป ควรขยายเป้าหมายไปสู่กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกันออกไป

2.2 การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเพียงแนวคิดด้าน 7R และราคาที่มีผลต่อการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หากผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไปควรทำการเพิ่มหลักแนวคิดและทฤษฎีอื่น ๆ เพิ่มเติม

2.3 การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะเชิงปริมาณ หากผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าต่อไปควรทำการศึกษาเชิงคุณภาพหรือเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้บริโภค ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และเพิ่มการติดตามประเมินผลหลังการใช้ของผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2556). การจัดการขยะด้วยแนวคิด 7Rs กรมควบคุมมลพิษ. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม, 2562, จากเว็บไซต์: <http://www.pcd.go.th>.

กรมควบคุมมลพิษ. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม, 2562, จากเว็บไซต์: <http://www.pcd.go.th>.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). สินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร.

ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ชูชัย สมितिไกร. (2553). พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภัทรา นิคมานนท์. (2544). การวิจัยทางการศึกษาและสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : บริษัทอัคราพิพัฒน์ จำกัด.

สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม | ชมรมนักข่าวสิ่งแวดล้อม โดย สมาคมนักข่าวนักหนังสือพิมพ์แห่งประเทศไทย. (2562). ถึงคิวศิลปิน' ลดใช้พลาสติกท่วมมหาวิทยาลัย GC เปลี่ยนคนรุ่นใหม่ใช้แก้ว-หลอดย่อยสลายได้. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม, 2562, จากเว็บไซต์ <https://greennews.agency/?p=18478>.

สุดใจ จันทร์เลื่อน. (2559). อิทธิพล 7R มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ใส่อาหารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาติวานนท์ . หน้า 19.



ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสมาร์ทวอทช์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล Factors affect smartwatch purchases of long-distance runners

สิริกร ราชมณี¹ นพดล ไทวิชัยกุล²

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.) เพื่อศึกษาปัจจัยทั่วไปและคุณค่าการบริโภคในการซื้อสมาร์ทวอทช์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล 2.) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อคุณค่าการบริโภคสมาร์ทวอทช์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล เพื่อให้การนำไปใช้ของผู้ประกอบการทราบถึงความสำคัญของตัวแปรที่ผู้ประกอบการควรจะไปปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือกลุ่มผู้ใช้สมาร์ทวอทช์ของวิ่งระยะไกลจำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามออนไลน์ โดยมีการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) ได้ค่าเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค นำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (Independent sample t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

ผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ช่วงระหว่างอายุ 20 - 30 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป รายได้ต่อเดือน 20,001 - 40,000 บาท ยี่ห้อนาฬิกาอัจฉริยะที่ใช้มากที่สุดคือ apple นอกจากนี้ยังพบว่า 1.) ปัจจัยส่วนบุคคล เพศ และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน ส่วนอายุ รายได้ต่อเดือน และนาฬิกาอัจฉริยะ (สมาร์ทวอทช์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจ แตกต่างกัน 2.) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในระดับปานกลางแสดงว่าปัจจัยส่วนผสมการตลาดแบบบูรณาการในบางด้านยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการซื้อของกลุ่มนักวิ่งระยะไกลได้ เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ด้านที่ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญพบ 4 ข้อ ได้แก่ด้านราคา การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และลักษณะทางกายภาพ โดยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในด้านการตลาดโดยตรง ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อสมาร์ทวอทช์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ปัจจัยทั่วไป การเลือกซื้อ สมาร์ทวอทช์ นาฬิกาสุขภาพ กลุ่มนักวิ่งระยะไกล

ABSTRACT

This research study is quantitative research. With the objective of 1.) To study general factors and consumption values of smart watch purchases of long-distance runners 2.) To study marketing mix factors affecting the smart watch consumption value of long-distance runners in order to enable



operators to know the importance of variables that operators should Will be implemented The sample group used in the study was 400 smart watch users of long distance running. Use cluster sampling. The research instrument was an online questionnaire. The validity of the questionnaire (IOC) is equal to 0.5 or higher. Analysis of the coefficient Alpha Cronbach The results were analyzed with various statistics such as frequency, percentage, mean and standard deviation. Independent sample t-test, One way ANOVA and Multiple regression analysis.

The results show that most respondents are Male gender Age range between 20 - 30 years old. Bachelor's degree or higher. Monthly income 20,001 - 40,000 baht. The most used smart watch brand is apple. It is also found that 1.) Personal factors, gender and education level. Different There is no difference in the decision making process but the income age per month. And smart watches (Smart watch) that you know or are using Different Have a different effect on the 2.) Most respondents focus on integrated marketing communication at a medium level, indicating that integrated marketing factors in some The side still does not respond to the buying needs of a group of long-distance runners. When considering each aspect found that The areas that users value are found 4 items, which are price Marketing promotion Distribution channels And physical characteristics By integrated marketing communication in direct marketing Affecting the decision making process of smart watch buyers in the same direction With statistical significance at the level of 0.05

Keywords: General factors, Buying, Smart watch, Health watch, Long distance runners group

บทนำ

คนไทยในปัจจุบันนิยมออกกำลังกายประเภทวิ่งถึง 12 ล้านคน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ (การสำรวจของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล,2559)โดยกระแสความนิยมในการออกกำลังกายยังได้สร้างโอกาสให้กับธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น เทคโนโลยีสวมใส่ (wearable technology) ซึ่งสิ่งแรกที่คุณคนในปัจจุบันให้ความสนใจกันเป็นอย่างมากก็คือสมาร์ทวอตช์ ซึ่งต่างรู้กันดีว่าสมาร์ทวอตช์สามารถรองรับไลฟ์สไตล์ของคนที่ชอบวิ่งชอบออกกำลังกายได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าหากเราต้องเลือกซื้อสมาร์ทวอตช์สักเรือนเพื่อเอามาพัฒนาการวิ่งของเรา โดยแต่ละรุ่นก็ต่างมีจุดเด่นที่ต่างกันออกไปทั้งในเรื่องของฟังก์ชันและราคา

สมาร์ทวอตช์มีคุณสมบัติในการดูแลสุขภาพ การวัดค่าต่างๆ เช่น การนับจำนวนก้าว ระยะทาง จับการเคลื่อนไหวตามแกน ทั้งแนวตั้งและแนวนอน เพื่อคำนวณข้อมูลการขับรถ เดิน วิ่ง การเผาผลาญพลังงานในการใช้ชีวิตประจำวันทุก ๆ ช่วงเวลาที่สวมใส่ การวัดอัตราการเต้นของหัวใจ บางแบรนด์สามารถเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟนเพื่อใช้ในงานฟังก์ชันต่าง ได้เช่น รับสาย โทรออก นาฬิกาจับเวลา ฟังเพลง วัดชีพจร รวมไปถึงวัดการนอนหลับได้อีกด้วย ซึ่งในอนาคตอาจจะมีการพัฒนาการใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ ที่จะสามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้บริโภคให้ได้ โดยเฉพาะในด้านการดูแลสุขภาพ และในด้านการทำงานที่สามารถใช้งานทดแทนสมาร์ทโฟนได้เพิ่มมากขึ้น หากผู้ผลิตสามารถเพิ่มความสามารถของสมาร์ทวอตช์ เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้บริโภคได้ การเติบโตของตลาดสมาร์ทวอตช์ จะเติบโตเพิ่มขึ้นได้อย่างรวดเร็ว บริษัทวิจัยตลาด Strategy Analytics เปิดเผยรายงานว่า ตลาดสมาร์ทวอตช์ในไตรมาสที่ 2 ของปี 2019 ขยายตัวเพิ่มขึ้น 44% เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 2 ของปี 2018 โดยมียอดจำหน่ายเพิ่มขึ้นจาก



8.6 ล้านเรือน เป็น 12.3 ล้านเรือนในปีนี้ ส่วนแบรนด์ที่ยังครองตลาดสมาร์ทวอตช์ก็คือ Apple ซึ่งมียอดขาย 5.7 ล้านเรือน คิดเป็นส่วนแบ่งตลาด 46.4% ซึ่งสูงขึ้นจากปีก่อนที่มียอดขาย 3.8 ล้านเรือน ด้าน Samsung มียอดขายอยู่ที่ 2 ล้านเรือน สูงกว่าปีก่อนที่มียอดขาย 0.9 ล้านเรือน ตามมาด้วย Fitbit ซึ่งมียอดขายอยู่ที่ 1.2 ล้านเรือน ลดลงจากปีก่อนที่มียอดขาย 1.3 ล้านเรือน (บริษัท ไทย นิเวศ เน็ตเวิร์ค (ทีเอ็นเอ็น) จำกัด, 2562) เนื่องจากมีคู่แข่งทางการค้ามาก ทำให้ลูกค้ามีตัวเลือกมากขึ้น มีความจงรักภักดีต่อแบรนด์น้อยลง อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ ของลูกค้า ดังนั้นผู้ผลิตต้องเพิ่มความสามารถของสมาร์ทวอตช์เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้บริโภคให้ได้ หรืออาจจะนำทฤษฎีคุณค่าตราสินค้าและความชื่นชอบในตราสินค้า ลักษณะของตราสินค้าตราสินค้าหรือแบรนด์สินค้า คือคำสัญลักษณ์ที่มีความซับซ้อนและสื่อความหมายได้หลายระดับได้แก่ 1. คุณสมบัติ (attributes) ตราสินค้าจะทำให้ผู้บริโภคนึกถึงคุณลักษณะและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ 2. คุณประโยชน์ (benefits) คุณสมบัติต้องสื่อความหมายออกมาได้เป็นคุณประโยชน์ทางหน้าที่การใช้งาน (functional) และคุณประโยชน์ทางอารมณ์(emotional) 3. บุคลิกภาพ (personality) ตราสินค้าสามารถบ่งบอกบุคลิกภาพในสินค้าแต่ละประเภทได้ 4. ผู้ใช้ (user) ตราสินค้าชี้ให้เห็นประเภทของผู้บริโภคที่ทำการซื้อหรือใช้สินค้า (วรมธ อังกุลดี และสุดาพร กุณฑลบุตร, 2561) มาปรับใช้

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาเป็นสาเหตุของการศึกษา การเปลี่ยนแปลงของคู่แข่งทางการค้า และพฤติกรรมของผู้บริโภคจำที่จำเป็นต้องใช้การตลาดเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาในส่วนที่ผู้บริโภคปัจจุบันมีความต้องการ เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มธุรกิจสามารถปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถตอบสนองตามความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบัน ทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อสินค้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของผู้บริโภคได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทั่วไปและคุณค่าการบริโภคในการซื้อสมาร์ทวอตช์ของกลุ่มนักเรียนวัยมัธยมศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อคุณค่าการบริโภคสมาร์ทวอตช์ของกลุ่มนักเรียนวัยมัธยมศึกษา เพื่อให้การนำไปใช้ของผู้ประกอบการทราบถึงความสำคัญของตัวแปรที่ผู้ประกอบการควรจะไปปฏิบัติ

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยจะทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รวมไปถึงยี่ห้อนาฬิกาอัจฉริยะ(สมาร์ทวอตช์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ ศึกษาส่วนผสมทางการตลาด 7P's ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทางกายภาพ ที่มีผลต่อคุณค่าการบริโภคในการซื้อสมาร์ทวอตช์ รวมไปถึงความคาดหวังของคุณค่าทางการใช้งาน และคุณค่าทางด้านอารมณ์

1.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนวัยมัธยมศึกษา จำนวน 400 คน

1.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาคั้งนี้ คือ สมาชิกในกลุ่ม Facebook “42.195 K Club...เราจะไปมาราธอนด้วยกัน” และการแข่งขันวิ่งฮาล์ฟมาราธอน รายการ เอพี แบตเตอรี่ ริเวอร์ควว ฮาล์ฟมาราธอน ไทยแลนด์แชมเปียนชิพ 2019 (FB Battery River Kwai Half Marathon Thailand Championship 2019)



1.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการศึกษาวิจัยเริ่มศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 – พฤศจิกายน 2562 รวมระยะเวลา 4 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เก็บข้อมูลจากการสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด (Close Ended Form) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักวิ่งที่เป็นสมาชิกในกลุ่ม Facebook “42.195 K Club...เราจะไปมาราธอนด้วยกัน” และนักวิ่งในงานการแข่งขันวิ่งฮาล์ฟมาราธอน รายการ เอฟบี แบตเตอรี่ ริเวอร์ แคว ฮาล์ฟมาราธอน ไทยแลนด์ แชมเปียนชิพ 2019 (FB Battery River Kwai Half Marathon Thailand Championship 2019)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีขนาดประมาณ 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) ผู้วิจัยใช้วิธีการคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากร มีสูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)

$$n = \frac{Z^2}{4E^2}$$

โดย	n	คือ	ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร
	Z	คือ	ค่ามาตรฐานที่ได้จากการแจกแจงปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.96
	E	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นของกลุ่มตัวอย่าง ในทางสถิติที่ยอมรับได้

$$5\% = 0.05$$

ดังนั้น	n	=	$\frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2}$
	n	=	384.16 ≈ 385

จากสูตรดังกล่าวจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 384.16 หรือ 385 คน

ดังนั้น จึงต้องการแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไม่น้อยกว่า 385 ชุด และสำรองความผิดพลาดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ไว้ที่ 4% ของกลุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 15 คน รวมขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น 400 คน

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รวมไปถึงยี่ห้อนาฬิกาอัจฉริยะ(สมาร์ทวอตช์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check list) เพียงคำตอบเดียวตามความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม **ส่วนที่ 2** เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ จำนวน 25 ข้อคำถาม ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทาง



กายภาพ ที่มีผลต่อคุณค่าการบริโภคในการซื้อสมาร์ทวอตซ์ ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ จำนวน 12 ข้อคำถาม ซึ่งประกอบด้วย ความคาดหวังของคุณค่าทางการใช้งาน และคุณค่าทางด้านอารมณ์ ซึ่งส่วนที่ 2 – 3 มีลักษณะเป็นแบบการจัดอันดับความสำคัญ 5 ระดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ผลการทดสอบพบว่ามีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.962

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ผู้ทำวิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงปริมาณ โดยการใช้แบบสอบถามออนไลน์ให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามลงในแบบสอบถามออนไลน์ หลังจากนั้นก็จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการออกแบบสอบถาม โดยทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน 2562

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยนี้หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้วจะทำการตรวจสอบเพื่อให้คะแนนและทำการประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (SPSS) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์สถิติอนุมาน ได้แก่ การทดสอบความแตกต่างของความแปรปรวนของสองประชากร (t-test) การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุอยู่ที่ระหว่าง 20 - 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 36 ส่วนระดับการศึกษาที่ปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 60 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนอยู่ที่ระหว่าง 20,001 – 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.5 ส่วนใหญ่น่าฝึกอาชีพ (สมาร์ทวอตซ์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ยี่ห้อ Apple คิดเป็นร้อยละ 42

ส่วนที่ 2 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ

พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการผลิตภัณฑ์มากที่สุด ($\bar{X}=4.41$) รองลงมาคือ ด้านราคาสินค้า ($\bar{X}=4.34$) ด้านกระบวนการ ($\bar{X}=4.23$) ด้านลักษณะทางกายภาพ ($\bar{X}=4.17$) ด้านบุคคล ($\bar{X}=4.16$) ด้านการส่งเสริมการตลาด ($\bar{X}=4.04$) และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ($\bar{X}=4.02$) ตามลำดับ



ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ

การตลาดแบบบูรณาการ (IMC)	\bar{X}	SD	แปลค่า
ด้านผลิตภัณฑ์	4.4192	0.7863	มากที่สุด
ด้านราคา	4.3458	0.7001	มากที่สุด
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.0442	0.6778	มาก
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	4.0200	0.6771	มาก
ด้านบุคคล	4.1608	0.7070	มาก
ด้านกระบวนการ	4.2275	0.6388	มากที่สุด
ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.1719	0.6344	มาก
โดยรวม	4.1985	0.6888	มาก

ส่วนที่ 3 กระบวนการตัดสินใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกระบวนการตัดสินใจในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านคุณค่าทางการใช้งาน (\bar{X} =4.34) และ ด้านคุณค่าทางอารมณ์ (\bar{X} =4.19)

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกระบวนการตัดสินใจ

กระบวนการตัดสินใจ	\bar{X}	SD	แปลค่า
ด้านคุณค่าทางการใช้งาน	4.3208	0.5508	มากที่สุด
ด้านคุณค่าทางอารมณ์	4.2029	0.8425	มาก
โดยรวม	4.2619	0.6967	มากที่สุด

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้บริโภคส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ

ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามต่างกันมีความคิดเห็นต่อกระบวนการตัดสินใจแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ (Sig = 0.792) และระดับการศึกษา (Sig = 0.111) ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน ส่วนอายุ (Sig = 0.000) รายได้ต่อเดือน (Sig = 0.000) และนาฬิกาอัจฉริยะ (สมาร์ทวอทซ์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ (Sig = 0.000) ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจ แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยส่วนบุคคลกับกระบวนการตัดสินใจ

ปัจจัยส่วนบุคคล	กระบวนการตัดสินใจ	
	t/F	Sig
เพศ	0.264	0.792
อายุ	8.254	0.000*
ระดับการศึกษา	1.892	0.111
รายได้ต่อเดือน	11.553	0.000*
นาฬิกาอัจฉริยะ ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่	6.752	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ(Multiple regression analysis)

สมมติฐานที่ 2 การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ

ตัวพยากรณ์	B	S.E. b	Beta	t	Sig
Constant	2.551	0.218		11.683	0.000*
ด้านผลิตภัณฑ์	0.021	0.068	0.020	0.313	0.755
ด้านราคา	-0.130	0.059	-0.151	-2.207	0.028*
ด้านการส่งเสริมการตลาด	0.228	0.047	0.298	4.896	0.000*
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	0.156	0.055	0.199	2.865	0.004*
ด้านบุคคล	-0.040	0.071	-0.051	-0.568	0.570
ด้านกระบวนการ	-0.053	0.080	-0.060	-0.666	0.506
ด้านลักษณะทางกายภาพ	0.247	0.075	0.272	3.303	0.001*
F-Value = 21.0762		Sig. = 0.000*			
Adjusted R2 = 0.267		Durbin-Watson = 1.630			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาจากตาราง แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกซื้อสมาร์ทวอทซ์ คิดเห็นร้อยละ 26.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการเป็นรายชื่อที่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกซื้อสมาร์ทวอทซ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบ 4 ข้อ ได้แก่ด้านราคา การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และลักษณะทางกายภาพ โดยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการในด้านการตลาดโดยตรง ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการเลือกซื้อสมาร์ทวอทซ์มากที่สุด

เมื่อพิจารณาประกอบกับความสัมพันธ์แบบมีทิศทางพบว่าการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการทั้ง 4 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย ราคา การส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และลักษณะทางกายภาพ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อสมาร์ทวอทซ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 สามารถเขียนสมการพยากรณ์ได้ ดังนี้

$$Y = 2.551 + (-0.130) \text{ ด้านราคา} + 0.228 \text{ (ด้านส่งเสริมการตลาด)} + 0.156 \text{ (ด้านช่องทาง)} + 0.0247 \text{ (ด้านลักษณะทางกายภาพ)}$$

ค่า b ของด้านราคา = -0.130 หมายความว่าจำนวนของด้านราคาลดลง 1 หน่วยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจจะลดลง 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านราคามีผลต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ค่า b ของด้านส่งเสริมการตลาด = 0.228 หมายความว่าจำนวนของด้านส่งเสริมการตลาดเพิ่มขึ้น 1 หน่วยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจจะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ



พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านส่งเสริมการตลาดมีผลต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ค่า b ของด้านช่องทาง = 0.156 หมายความว่าจำนวนของด้านช่องทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจจะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านช่องทางมีผลต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ค่า b ของด้านลักษณะทางกายภาพ = 0.0247 หมายความว่าจำนวนของด้านช่องทางเพิ่มขึ้น 1 หน่วยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจจะเพิ่มขึ้น 1 หน่วย เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ($P < 0.05$) แสดงว่าด้านลักษณะทางกายภาพมีผลต่อการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบสมมติฐานของวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าในการซื้อสมาร์ทวอทซ์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อการการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทซ์ของนักวิ่งระยะไกล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนางสาว โชติกา เพื้อแม่ (2562) ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทซ์ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ และระดับการศึกษา ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ส่วนอายุ รายได้ และนาฬิกาอัจฉริยะ (สมาร์ทวอทซ์) ที่ท่านรู้จักหรือใช้งานอยู่ แตกต่างกันมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า อาจเป็นเพราะวุฒิภาวะของแต่ละวัย จึงทำให้มีความสามารถหรือความต้องการใช้งานที่แตกต่างกัน รายได้ที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค การใช้งานที่ต่างกัน ทำให้มีกระบวนการตัดสินใจแตกต่างกัน

2. ผลการศึกษาปัจจัยการสื่อสารทางการตลาดแบบบูรณาการ ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทซ์โดยปัจจัยที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยสูงสุด ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิปต์ พลอยพลายแก้ว (2554) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกถือครองบัตรเครดิตของผู้ถือบัตรเครดิตในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่า ปัจจัยด้านทำเลที่ตั้ง (สาขา/จุดบริการ/ช่องทางการจำหน่าย) มีความสำคัญมาก ส่วนด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านราคาไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทซ์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรคุณ คุณสัตยานนท์ (2556) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคาร์แคร์ ของผู้บริโภคในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยปรากฏว่าการขายโดยใช้พนักงาน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการคาร์แคร์ของผู้บริโภค เพราะผู้ใช้บริการมีความต้องการล้าง หรือทำความสะอาดรถยนต์ ไม่ได้คาดหวังการบริการที่ดีแค่ต้องการรถยนต์ที่สะอาดเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อครั้งที่ใช้บริการที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการคาร์แคร์ เนื่องจากค่าใช้จ่ายมีความเหมาะสมกับราคา ผู้ใช้บริการยอมรับกับราคาเพื่อแลกกับประโยชน์ทางการใช้บริการได้ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า การสื่อสารการตลาดโดยตรงกับผู้ซื้อทำให้ผู้ซื้อมีความต้องการซื้อ เช่น การจัดโปรโมชั่น การประชาสัมพันธ์ การประกันสินค้า เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้มีแรงจูงใจให้เกิดความต้องการซื้อได้ง่ายขึ้น ด้านลักษณะทางกายภาพ เช่น จุดบริการที่มีความเหมาะสม สะดวกต่อการเดินทาง มีที่จอดรถเพียงพอ และ ปลอดภัย เป็นสิ่งสำคัญ



รองลงมา ส่วนช่องทางการจัดจำหน่าย ที่สะดวก รวดเร็ว มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการเลือกซื้อสมาร์ทวอทช์ เช่นเดียวกัน และด้านสุดท้ายที่มีความสำคัญคือด้านผลิตภัณฑ์ เนื่องจากความเชื่อมั่นต่อแบรนด์สินค้า หรือ คุณค่าของผลิตภัณฑ์นั้น มีอิทธิพลเพิ่มขึ้นต่อความตั้งใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ เมื่อผู้บริโภคเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากการซื้อ ด้านบุคลากร เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทช์ของกลุ่มนักวิ่งระยะไกล เนื่องจากพนักงานขายหรือเจ้าของธุรกิจ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ แต่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเพราะผู้ซื้ออาจจะไม่ต้องการให้พนักงานมีการแนะนำผลิตภัณฑ์ หรือการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์อื่น ด้านกระบวนการ เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อเป็นลำดับต่อมา เนื่องจากการตัดสินใจซื้อ ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ โดยแต่ละครั้งที่ตัดสินใจไม่ได้คาดหวังความพึงพอใจในกระบวนการเพื่อนำมาเปรียบเทียบการบริการต่าง ๆ ของแต่ละธุรกิจ และสุดท้าย ด้านราคา เป็นปัจจัยที่ไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ มีความเหมาะสมกับราคา ผู้ซื้อยอมรับกับราคาเพื่อแลกกับประโยชน์ทางการใช้งานได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาด้านข้อมูลทั่วไปสามารถนำข้อมูลไปปรับใช้กับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสมาร์ทวอทช์ เพื่อตอบสนองตามความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด การนำการตลาดแบบบูรณาการ และกระบวนการตัดสินใจ ไปปรับใช้เพื่อนำประโยชน์สูงสุดกับธุรกิจ
2. การนำผลการวิจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ไปปรับใช้ในด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้ซื้อให้ความสำคัญ
3. ผลการวิจัยการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการ ด้านการขายโดยพนักงาน ไม่ส่งผลต่อกระบวนการตัดสินใจ เนื่องจากพนักงานขายหรือเจ้าของธุรกิจ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจ แต่ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเพราะผู้ซื้ออาจจะไม่ต้องการให้พนักงานมีการแนะนำผลิตภัณฑ์ หรือการส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์อื่น

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มกีฬาอื่น ๆ ซึ่งอาจจะมีความต้องการที่ค่อนข้างแตกต่างกัน ที่อาจจะมีความต้องการใช้สื่อโซเชียลมีเดีย หรือใช้ในการออกกำลังกาย ดังนั้นจึง อาจจะมีแนวโน้มในการใช้สมาร์ทวอทช์ค่อนข้างสูง
2. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายๆชนิดกีฬา เพื่อให้ทราบว่า กลุ่มที่มีการสมาร์ทวอทช์ มากที่สุดคือกลุ่มใด และมีความต้องการใช้งานด้านใดเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ประกอบการสมาร์ทวอทช์สามารถวางแผน พัฒนาผลิตภัณฑ์และกลยุทธ์ต่างๆ ขององค์กรทั้งในการผลิตและการขายได้ตรงกับความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน ที่เป็นเป้าหมายอย่างเหมาะสม
3. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อสมาร์ทวอทช์ ในรูปแบบการใช้งานต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่สามารถส่งผลกระทบต่อกระบวนการตัดสินใจเลือกซื้อสมาร์ทวอทช์ ว่าผู้ ใช้งานจะพิจารณาทางเลือก และไม่เลือกใช้งานของสมาร์ทวอทช์รูปแบบใด เนื่องจากสาเหตุใด เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้สำหรับการวางแผนกลยุทธ์องค์กรได้ อย่างมีความเหมาะสมต่อไปในอนาคต

อ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). สถิติสำหรับงานวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- โชติกา เผื่อแผ่. (2562). การค้นคว้าอิสระปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทวอทช์ ของผู้บริโภคใน กรุงเทพมหานคร, สาขาการจัดการทั่วไป บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสยาม.
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2563). มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม , 2563 ,จาก
เว็บไซต์ : ipsr.mahidol.ac.th/ipsrbeta/th/Index.aspx
- สุรคุณ คณิสต์ยานนท์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคาร์แคร์ของผู้บริโภคในจังหวัด กรุงเทพมหานคร, ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, กุมภาพันธ์ 2558, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- วรมธ อังกุดี. (2562, มกราคม). ปัจจัยที่มีผลต่อคุณค่าการบริโภคในการซื้อสมาร์ทวอทช์ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 2562 (1), 201. 3 มกราคม, 2020 จาก
- Lovelock, C. H. (2000). *Services Marketing*. (4 th. ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Svend Hollensen and Marc Oliver Opresnik. *Marketing a Relationship Perspective*. 1st ed.: Vahlen Franz GmbH, 2010.
- TNN ช่อง 16. (2562). ตลาด 'สมาร์ทวอทช์' ทั่วโลกโตแรง รับเทรนด์สุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 2 มกราคม , 2020 ,



ปัจจัยของการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา (Sports Sponsorship) ที่ส่งผลต่อการจดจำตรา
สินค้าของผู้เข้าชมการแข่งขันแบดมินตันในประเทศไทย
Sports Sponsorship Factors Affecting Brand Recognition of Thai Badminton
Competition Visitors

ปวีณา เกตุแย้ม¹ ธิดาทิพย์ ปานโรจน์² ธนินทร์รัฐ รัตนพงศ์ภิญโญ³

¹ สาขาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

² อาจารย์ประจำสาขาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) ทักษะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า 2) การเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าชมในการแข่งขันแบดมินตันไทยจำนวน 385 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์และแบบเอกสาร โดยนำผลมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ ได้แก่ การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และการวิเคราะห์สมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการการศึกษาพบว่า (1) ทักษะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา ส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (2) การเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬาส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้า อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา ทักษะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา การจดจำตราสินค้า

Abstract

The purpose of this research were to study 1) Personal Sport Viewpoint affects brand recognition. 2) Sport Sponsorship Factors affects brand recognition . The study used 385 Thai badminton competition visitors as the samples. Data were collected by questionnaires and on-line document forms. The results were analyzed and hypothesis tested by Multiple regression analysis and One-Way ANOVA.

The results of the study showed that (1) Different in Personal Sport Viewpoints except causes of favorite sport do not affect in differentiation of the brand recognition with a significant statistics .05 (2). Sport Sponsorship Factors affects brand recognition with a significant statistics .05



Keywords : sports sponsorship, personal sport viewpoints, brand recognition

บทนำ

ในปัจจุบันให้ความสำคัญกับวงการกีฬาเป็นอย่างมาก เพราะกีฬาเป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ เพื่อที่จะผ่อนคลายและความเคร่งเครียดจากปัญหาในชีวิต ส่งผลให้แนวโน้มของการกีฬาของโลก และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการเปลี่ยนแปลงไปในเชิงบวก เนื่องจากมีพัฒนาการที่เป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง จากการพัฒนาการผสมผสานค่านิยมใหม่ในการตระหนักถึงการมีสุขภาพที่ดีของประชาชน และสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงไปจากวิถีชีวิตของประชาชน ควบคู่ไปกับการมองเห็นโอกาสทางธุรกิจของผู้ประกอบการต่าง ๆ ในหลายภูมิภาค ส่งผลให้การพัฒนาอุตสาหกรรมการกีฬาเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจซึ่งมีประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้การเล่นกีฬา โดยได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและสถาบันการเงินต่าง ๆ โดยอุตสาหกรรมกีฬาจะสามารถดึงดูดให้ผู้คนสนใจในการบริโภค เช่น การเข้าร่วมการแข่งขันกีฬารายการต่าง ๆ การบริโภคอุปกรณ์กีฬา การรับชมการแข่งขันผ่านการถ่ายทอดสด (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) โดยมีกีฬาที่ได้รับความนิยมสูงสุดในประเทศไทย คือ กีฬาแบดมินตัน กอล์ฟ วอลเลย์บอล ฟุตบอล และมวยไทย (T-news, 2017) โดยมีฐานผู้ชมเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมากจากสาเหตุดังกล่าวนี้ทำให้กีฬาสามารถเป็นธุรกิจที่สร้างรายได้และต่อยอดการลงทุนในระบบเศรษฐกิจในประเทศไทยเป็นอย่างมาก

เนื่องจากการให้การสนับสนุนกิจกรรมเป็นเครื่องมือในการสื่อสารที่ได้รับความนิยมสอดคล้องกับแนวคิดของ Richard, William, & McCarthy(2008) ที่จำแนกประเภทของการเป็นผู้สนับสนุนทางการกีฬา ในประเทศไทยการให้การเป็นผู้ให้การสนับสนุนทางการตลาดเริ่มได้รับความนิยมจากกระแสความนิยมของประชาชน แบดมินตันถือเป็นหนึ่งในกีฬาที่ผู้คนให้ความสนใจโดยในปี 2013 รัชชก อินทนนท์ สามารถคว้าแชมป์โลกได้เป็นคนแรกของประเทศไทย (VOICE TV21, 2556) ส่งผลให้คนไทยรู้จักกีฬาแบดมินตันมากขึ้น เด็กและเยาวชนต่างสนใจในกีฬานี้มีประชาชนเกิดการบริโภคเกี่ยวกับการเข้าสนามแบด อุปกรณ์กีฬา ทำให้เกิดการสะสมของเงินเป็นจำนวนมาก จึงเป็นเรื่องยากที่จะปฏิเสธได้ว่ากระแสในตัวในกีฬาแบดมินตันกำลังเป็นที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องส่งผลให้กระแสความนิยมของกีฬานี้เพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง ทำให้มีฐานจำนวนผู้ชมมากและกลุ่มลูกค้าที่มีกว้างขวาง จึงใช้การสนับสนุนกิจกรรมเป็นการสื่อสารตราสินค้าไปยังกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้เป็นรู้จักอย่างแพร่หลายและกลายเป็นที่จดจำต่อกลุ่มลูกค้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาเกี่ยวกับการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา (Sport Sponsorship) ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้ 1.ด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือที่องค์กรดูแล 2. ด้านการสนับสนุนสโมสร/ทีมกีฬา 3. ด้านการสนับสนุนนักกีฬา 4. ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร 5. ด้านการสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก 6. ด้านการสนับสนุนกิจกรรม 7. ด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬา ซึ่งการเป็นผู้ให้การสนับสนุน กีฬาแบดมินตันตามที่ (Richard, et al, 2008) ได้กล่าวไว้ว่านั้นครอบคลุมทุกด้านเกี่ยวกับการเป็นผู้ให้การสนับสนุนกิจกรรมทางการกีฬา การที่องค์กรธุรกิจสามารถเข้ามาทำการตลาดในฐานะผู้สนับสนุนการจัดการแข่งขันแบดมินตันที่เป็นผลดีต่อตัวธุรกิจเองและวงการกีฬาของประเทศไทย เนื่องจาก ผู้สนับสนุนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาวงการกีฬาแบดมินตันในประเทศไทยให้สามารถเทียบเท่านานาชาติได้ ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงการแบดมินตัน ในประเด็นของการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา (Sports Sponsorship) ที่มีผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในประเทศไทย

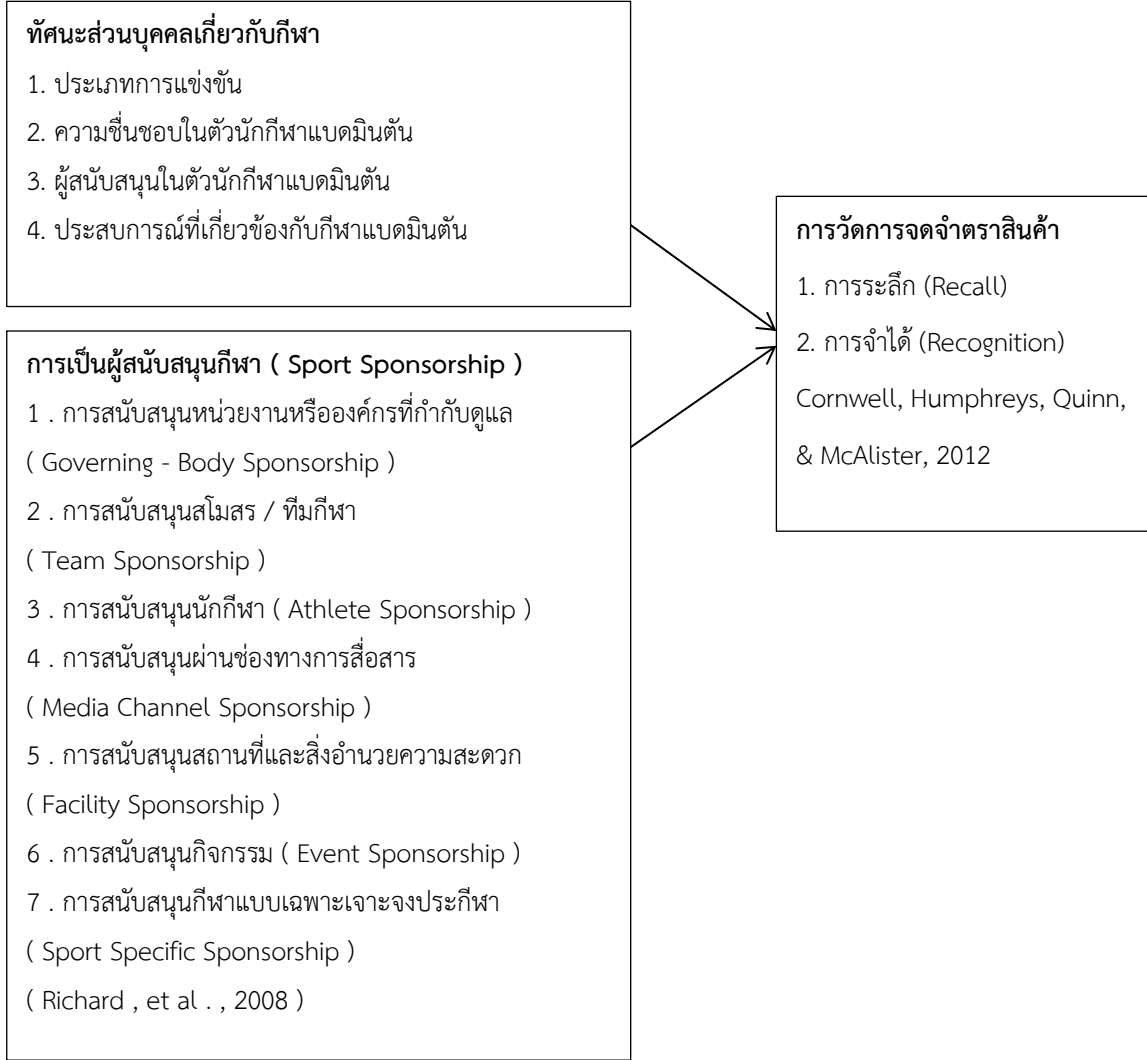


กรอบแนวความคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดกรอบแนวความคิดในการวิจัยดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent)

ตัวแปรตาม (Dependent)



ภาพที่ 1 แนวความคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมากำหนดกรอบแนวความคิด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาทศนะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า
- 2) เพื่อศึกษาการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า



นิยามศัพท์เฉพาะ

การเป็นผู้สนับสนุนกิจกรรมกีฬา (Sports Sponsorship) หมายถึง การที่เจ้าของกิจการ บริษัทองค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ ให้การสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านเงินทุน ด้านบุคลากร และอุปกรณ์ต่าง ๆ แก่กิจกรรมด้านกีฬาเพื่อแลกกับการได้สิทธิ์ ในการเข้าร่วมกิจกรรมด้านกีฬานั้น ๆ

การสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล (Governing-Body Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดขององค์กรธุรกิจผ่านทาง การเป็นผู้ให้การสนับสนุนองค์กรที่ดำเนินการจัดการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน ซึ่งในการแข่งขันแต่ละครั้งอาจมีผู้ให้การสนับสนุนมากกว่าหนึ่งราย

การสนับสนุนสโมสร (Term Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดขององค์กร ธุรกิจผ่านทาง การเป็นผู้ให้การสนับสนุนสโมสรแบดมินตันทำการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

การสนับสนุนนักกีฬา (Athlete Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาด การโฆษณา หรือประชาสัมพันธ์ตราสินค้าขององค์กรธุรกิจต่าง ๆ ผ่านทางตัวนักกีฬาที่ลงแข่งขันในกีฬาแข่งขันแบดมินตัน

การสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (Media-Channel Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น เสื้อชุดแข่งของทีม ป้ายประชาสัมพันธ์ ภายในสนามแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

การสนับสนุนสถานที่ (Facility Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดของ องค์กรธุรกิจผ่านทาง การสนับสนุนสถานที่จัดการแข่งขันของแต่ละสโมสรที่ลงทำการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

การสนับสนุนกิจกรรม (Event Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดผ่านทาง การจัดการ กิจกรรม การละเล่น การออกบูทแนะนำสินค้า ก่อนเกมการแข่งขันภายในสนามที่มีการแข่งขันกีฬาแบดมินตัน

การสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬา (Sport-Specific Sponsorship) หมายถึง การสื่อสารทางการตลาดขององค์กรธุรกิจที่ให้การสนับสนุนในกีฬาอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงชนิดกีฬาเดียว ในที่นี้หมายถึง การให้การสนับสนุนในกีฬาฟุตบอลไทยแลนด์พรีเมียร์ลีกเพียงอย่างเดียวเท่านั้น

การระลึกได้(Recall) หมายถึง การระลึกถึงตราสินค้าได้ โดยจะวัดจากการสอบถามว่า เมื่อกล่าวถึงประเภทสินค้านั้น ๆ แล้ว ผู้บริโภคเอ่ยถึงตราสินค้านั้นออกมาได้โดยที่การระลึกถึงตราสินค้าใดสินค้านั้นเหนือกว่าตราสินค้านอื่น

การจดจำได้(Recognition) หมายถึง การจดจำหรือนึกถึงตราสินค้าได้ซึ่งจะวัดโดยการสอบถามว่าผู้บริโภคเคยเห็นตราสินค้านี้หรือไม่ ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงความคุ้นเคยของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้า

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร: กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้รับชมที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแข่งขันแบดมินตันในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเลือกจากประชากร เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน จึงใช้วิธีการคำนวณตาม สูตรของ Cochran (1977) คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวน 385 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience) โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 385 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลา: การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาโดยประมาณ 2 เดือน คือในช่วง พฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2562

ขอบเขตด้านเนื้อหา: การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่ของการเป็นผู้สนับสนุน



ทางกีฬา(Sport Sponsorship) ที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย ประกอบด้วย

1. ตัวแปรต้น คือ การเป็นผู้สนับสนุนกีฬา (Sport Sponsorship) ประกอบด้วย 1) การสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล (Governing-Body Sponsorship) 2) ด้านการสนับสนุนสโมสร/ทีมกีฬา (Team Sponsorship) 3) การสนับสนุนนักกีฬา (Athlete Sponsorship) 4) การสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (Media-Channel Sponsorship) 5) การสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Sponsorship) 6) การสนับสนุนกิจกรรม (Event Sponsorship) 7) การสนับสนุนกีฬาแบบเฉพาะเจาะจงประเภทกีฬา (Sport-Specific Sponsorship) (Richard,William,&McCarthy,2008)
2. ตัวแปรตาม คือ การวัดการจดจำตราสินค้า ประกอบด้วย 1) การระลึก (Recall) 2) การจำได้ (Recognition) Cornwell, Humphreys, Quinn, & McAlister, 2012

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงทัศนะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย
2. ทราบถึงการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาที่ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย
3. ผู้ประกอบการ ห้างร้าน องค์กร หรือเจ้าของตราสินค้าสามารถนำเรื่อง “ปัจจัยของการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา (Sports Sponsorship) ในการแข่งขันแบดมินตันไทยที่มีผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในประเทศไทย” ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการตลาด เพื่อเลือกรูปแบบในการทำกิจกรรมการสื่อสารการตลาดให้เหมาะสม
4. ผู้ประกอบการ ห้างร้าน องค์กร หรือเจ้าของตราสินค้า เป็นแนวทางให้แก่ักการตลาดในการตัดสินใจใช้เครื่องมือการสื่อสารตราสินค้าผ่านการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บุญยกร ธรรมพานิชวงศ์ (2560) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นผู้สนับสนุนกีฬากับการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย พบว่า มีความสัมพันธ์กับการจดจำตราสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อจำแนกค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย พบว่าทุกด้านมีอิทธิพลทางบวก และด้านที่มีผลกระทบต่อการจดจำตราสินค้ามากที่สุดได้แก่ ด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬา รองลงมาตามลำดับ คือ ด้านการสนับสนุนกิจกรรม ด้านการสนับสนุนสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการสนับสนุนนักกีฬา ด้านการสนับสนุนสโมสร/ทีมกีฬา ด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่ดูแล และ ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร

สิรินดา พูลภาพ (2559) ได้ดัดแปลงทฤษฎีนี้มาเป็นแบบสอบถามซึ่งได้ถามถึงการระลึก การจำได้ การเรียนซ้ำและการบูรณาการใหม่จากทฤษฎีกระบวนการจำ งานวิจัยเรื่องของการสนับสนุนกีฬาได้มาประยุกต์เพื่อวัดผลของการสนับสนุนกีฬา



(Sponsorship Outcome) โดยส่วนใหญ่เน้นวัดความจำด้วยหลัก ๆ ด้วยการระลึก(Recall)และการจำได้ (Recognition) ผู้วิจัยสามารถใช้การวัดวิธีเดียวหรือผสมหลายวิธีในการวัดความจำได้ (Cornwell, Humphreys, Quinn, & McAlister, 2012; DeGaris, Kwak, & McDaniel, 2017) ซึ่ง งานวิจัยเรื่องการสนับสนุนของการกีฬาส่วนใหญ่จะใช้วิธีวัดความจำด้วยวิธีการจำได้และการระลึก(Cornwell, Humphreys, Quinn, &McAlister, 2012; DeGaris, Kwak, & McDaniel, 2017) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงวัดความจำด้วยสองประเภทนี้จึงเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ทดสอบความจำมากที่สุด

สุพจน์ ไพบุลย์พิพิพงศ์ (2554) ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬา (Sport Sponsorship) ในการแข่งขันฟุตบอลไทยแลนด์พรีเมียร์ลีกที่มีผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมในเขตกรุงเทพและปริมณฑล พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนกีฬา (Sports Sponsorship) ที่มีอิทธิพลต่อการจดจำตราสินค้าของกลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขันนั้น มีเพียง 4 ด้านเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชม ได้แก่ ด้านการสนับสนุนนักกีฬา (Athlete Sponsorship) ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (Media-Channel Sponsorship) ด้านการสนับสนุนกิจกรรม (Event Sponsorship) และด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬา (Sport-Specific Sponsorship)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้รับชมที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแข่งขันแบดมินตันในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเลือกจากประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก(Convenience) และใช้จำนวน 385 คน ซึ่งพิจารณาจากการใช้หลักการของ Cochran (1977) ในกรณีที่ไม่มีทราบประชากรที่แน่ชัด จึงกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 และมีระดับความเชื่อมั่น 95% โดยคำนวณตามสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{P(1 - P)Z^2}{e^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

P = ร้อยละที่ต้องการสุ่มจากประชากร

Z = ระดับความเชื่อมั่น 95 % (Z = 1.96)

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

จะได้

$$n = \frac{.5(1 - .5)1.96^2}{0.05^2} = 384.16 \text{ คน}$$

ดังนั้น ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 385 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลจะจำแนกการสร้างแบบสอบถามเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้



1.ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร หนังสือ งานวิจัย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.สร้างแบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ 4 ประเด็นคือ (1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ย (2) ข้อมูลพฤติกรรมการรับชมการแข่งขันแบดมินตันของผู้วิจัย

ใช้ผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ช่องทางการรับชม ความถี่ในการรับชม (3) ข้อมูลปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา (Sports Sponsorship) มีคำถามทั้งหมด 7 ด้าน ได้แก่ 1. การสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล (Governing-Body Sponsorship) 2. การสนับสนุนสโมสร (Term Sponsorship) 3. การสนับสนุนนักกีฬา (Athlete Sponsorship) 4. การสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (Media-Channel Sponsorship) 5. การสนับสนุนสถานที่ (Facility Sponsorship)

6.การสนับสนุนกิจกรรม (Event Sponsorship) 7. การสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬา (Sport-Specific Sponsorship)

(4) ข้อมูลการวัดการจดจำตราสินค้าของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ 1. การระลึกได้ (Recall) 2. การจดจำได้ (Recognition) จากนั้นนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ต่อไปนำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งค่าที่ได้ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 จะถือว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นจากนั้นคำนวณหาค่าประสัมพันธ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของCronbach’s Alpha เท่ากับ 0.936 ดังนั้นแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้จึงสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งปัจจัยที่คนส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬาปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา และการวัดจดจำตราสินค้า เท่ากับ 0.717, 0.944 และ 0.896 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเป็นผู้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มผู้เข้าชมการแข่งขันแบดมินตัน และได้รับคืนเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 ตัวอย่าง หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้แก่

- การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในการทดสอบสมมติฐาน ทักษะส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬาที่แตกต่างกันส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้าแตกต่างกัน
- การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)ในการทดสอบสมมติฐาน การเป็นผู้สนับสนุนกีฬาส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้า

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับจากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	หญิง	240	62.3



2.อายุ	ช่วงอายุ 20-25 ปี	271	70.5
3.รายได้	ไม่เกิน 10,000 บาท	186	48.3
4.อาชีพ	นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	225	58.5
5.ช่องทางในการรับชม	การถ่ายทอดสดทางโทรทัศน์/วิทยุ	255	66.2
6.ความถี่ในการรับชม	1-5 ครั้ง/ปี	308	80.0

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่คนส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่คนส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
ประเภทการแข่งขัน	Between Groups	75.054	32	2.345	1.376	.089
	Within Groups	600.104	353	1.705		
	Total	675.158	385			
ความชื่นชอบ	Between Groups	50.274	32	1.571	1.281	.147
	Within Groups	431.788	353	1.227		
	Total	482.062	385			
ประเภทผู้สนับสนุน	Between Groups	8.349	32	.261	.611	.954
	Within Groups	150.186	353	.427		
	Total	158.535	385			
ประสบการณ์	Between Groups	23.451	32	.733	1.497	.044*
	Within Groups	172.326	353	.490		
	Total	195.777	385			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ที่คนส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา ได้แก่ ประเภทการแข่งขัน ความชื่นชอบในตัวนักกีฬาแบดมินตัน ผู้สนับสนุนในตัวนักกีฬาแบดมินตัน ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการจาดราสินค้า ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาแบดมินตันที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการจาดราสินค้าแตกต่างกัน จากการทดสอบหาความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พบว่า เป็นกีฬาที่กำลังได้รับการยอมรับในปัจจุบัน กับ เป็นกีฬาที่สามารถเล่นได้ง่าย เล่นได้ตลอดเวลา และอุปกรณ์กีฬาราคาไม่แพง มีความคิดเห็นต่อการจัดการจาดราสินค้าแตกต่างกัน อย่าง



มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ส่วนที่ 3 ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเฉพาะเจาะจงประทีฟ้า (\bar{X} = 3.91) ด้านการสนับสนุนนักกีฬา (\bar{X} = 3.89) ด้านการสนับสนุนกิจกรรม (\bar{X} = 3.80) ด้านการสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (\bar{X} = 3.79) ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (\bar{X} = 3.78) ด้านการสนับสนุนสโมสร / ทีมกีฬา (\bar{X} = 3.73) และด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล (\bar{X} = 3.69) ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ตัวแปรอิสระคือ ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา ส่งผลต่อตัวแปรตามคือ การวัดการจดจำตราสินค้า ดังแสดงให้เห็นตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
(Constant)	.310	.145		2.132	.034*
ด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือองค์กรที่กำกับดูแล (X ₂₁)	.196	.069	.195	2.838	.005*
ด้านการสนับสนุนสโมสร / ทีมกีฬา (X ₂₂)	.206	.049	.246	4.251	.000*
ด้านการสนับสนุนนักกีฬา (X ₂₃)	.095	.044	.106	-2.178	.030*
ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร (X ₂₄)	.234	.056	.227	4.151	.000*
ด้านการสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก (X ₂₅)	.115	.058	.103	1.994	.047*
ด้านการสนับสนุนกิจกรรม (X ₂₆)	.116	.056	.106	2.084	.038*
ด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเฉพาะเจาะจงประทีฟ้า (X ₂₇)	.117	.057	.117	2.052	.041*
F-value = 95.143	Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.792	Durbin-Watson = 1.751				

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 สรุปในรูปของสมการได้ดังนี้

$$\hat{Y} = .310 + .196X_{21} + .206X_{22} + .095X_{23} + .234X_{24} + .115X_{25} + .116X_{26} + .117X_{27}$$

ผลการทดสอบค่า Durbin - Watsorn เท่ากับ 1.751 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R - มีค่าเท่ากับ 0.792 แสดงว่า ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา ตามหลักแนวความคิดของ (Richard , et al . , 2008) ตามลำดับสามารถอธิบายความผันแปรของการวัดการจดจำตราสินค้าได้ ร้อยละ 79 . 2 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t - test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 7 ตัวแปร ได้แก่ ด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือที่องค์กรดูแล ด้านการสนับสนุนสโมสร/ทีมกีฬา ด้านการสนับสนุนนักกีฬา ด้านการ



สนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสาร ด้านการสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการสนับสนุนกิจกรรม และด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬาส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สรุปและอภิปรายวิจัย

1. ปัจจัยที่คนส่วนบุคคลเกี่ยวกับกีฬา ได้แก่ ประเภทการแข่งขัน ความชื่นชอบในตัวนักกีฬาแบดมินตัน ผู้สนับสนุนในตัวนักกีฬาแบดมินตัน ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้า ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่สำคัญกว่า เช่น ค่านิยมส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้บริโภคที่เหมือนกัน ยกเว้น ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาแบดมินตันที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการวัดการจดจำตราสินค้าแตกต่างกัน จากการทดสอบ พบว่า เป็นกีฬาที่กำลังได้รับการยอมรับในปัจจุบัน กับ เป็นกีฬาที่สามารถเล่นได้ง่าย เล่นได้ตลอดเวลา และอุปกรณ์กีฬาราคาไม่แพง มีความคิดเห็นต่อการวัดจดจำตราสินค้าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬา พบว่า ปัจจัยการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาทั้ง 7 ด้าน ส่งผลต่อการจดจำตราสินค้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬาช่วยในการสร้างการรับรู้และการจดจำตราสินค้าต่อผู้บริโภคจึงเป็นเครื่องมือในการสื่อสารตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักต่อผู้บริโภค สอดคล้องกับงานวิจัยของ สิรินาถ พูลภาพ (2559) ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นผู้สนับสนุนกีฬากับการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย พบว่า การเป็นผู้สนับสนุนกีฬาทั้ง 7 ด้านส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

สำหรับผลการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจและนักการตลาด โดยนำผลการวิจัยมาใช้เป็นหลักการพิจารณาเลือกรูปแบบในการเป็นผู้ให้การสนับสนุนกีฬา ซึ่งเป็นเครื่องมือสื่อสารทางการตลาดชนิดหนึ่งที่สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมาย แล้วจึงสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับตราสินค้า เพื่อให้เกิดการจดจำตราสินค้าให้ได้มากที่สุด ซึ่งจากผลของการวิจัยจะพิจารณารูปแบบของการเป็นผู้ให้การสนับสนุนกีฬาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งควรดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมที่ให้การสนับสนุนทางด้านการกีฬาเพื่อการจดจำตราสินค้า โดยเลือกใช้แนวทางการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาเพื่อให้ตรงกลุ่มเป้าหมายได้ดังนี้

- ด้านการสนับสนุนหน่วยงานหรือ องค์กรที่กำกับดูแลโดยข้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือ การมีองค์กรธุรกิจมาให้การสนับสนุนจะทำให้รายการแข่งขันให้น่าสนใจนั้นจะต้องมีเงินรางวัล
- ด้านการสนับสนุนสโมสร/ทีมกีฬาโดยข้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือ ผู้เข้าร่วมมีความรู้สึกภูมิใจกับการได้ใช้ตราสินค้าขององค์กรธุรกิจที่ให้การสนับสนุนสโมสรที่สังกัดอยู่
- ด้านการสนับสนุนนักกีฬา ข้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือ หากนักกีฬาในสโมสรไปเป็นฟรีเซ็นเตอร์ให้กับองค์กรธุรกิจจะส่งผลดีเนื่องจากการจะทำให้สโมสรที่สังกัดอยู่เป็นที่รู้จักมากขึ้น
- ด้านการสนับสนุนผ่านช่องทางการสื่อสารข้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือ การประชาสัมพันธ์ผ่านทางจอ LEDให้น่าสนใจ
- ด้านการสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกข้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือยิ่งองค์กรธุรกิจให้การสนับสนุนสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จะยิ่งทำให้มีการจัดการแข่งขันอย่างมีมาตรฐาน



- ด้านการสนับสนุนกิจกรรมซื้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือการจัดกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันได้ร่วมสนุก เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าร่วมที่มีต่อธุรกิจได้

- ด้านการสนับสนุนกีฬาแบบเจาะจงประเภทกีฬาซื้อที่ส่งผลต่อผู้เข้าร่วมลำดับแรกคือ การที่องค์กรธุรกิจให้การสนับสนุนเฉพาะกีฬาแบดมินตันจะทำให้วงการแบดมินตันนั้นพัฒนาไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. แนะนำให้ศึกษากลุ่มนักกีฬาและผู้เข้าชมกีฬาในความแตกต่างระหว่าง เพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ ที่จะส่งผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้ให้การสนับสนุนกีฬา เพื่อประโยชน์ในการสื่อสารตราสินค้าผ่านการเป็นผู้สนับสนุนกีฬาตามกลุ่มเป้าหมายที่องค์กรธุรกิจต้องการ

2. แนะนำให้ศึกษาการเป็นผู้สนับสนุนกีฬากับการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันในกีฬาอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร กาญจนะโกลน (2555) . Event Marketing. กรุงเทพฯ, ปัญญามิตรการพิมพ์

จิภาส สมานูห์ดี. (2552). การจดจำตราสินค้าผ่านการชมกีฬามอเตอร์สปอร์ตที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

บุญยกร ธรรมพานิชวงศ์ (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นผู้สนับสนุนกีฬากับการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแบดมินตันในประเทศไทย. การศึกษาอิสระตามหลักสูตรบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

วอยซ์ทีวี (2560). "น้องเมย์"รัชนก อินทนนท์" สร้างประวัติศาสตร์เป็นนักแบดมินตันไทยคนแรกที่คว้าตำแหน่งแชมป์โลก และมีอายุน้อยที่สุดที่ได้แชมป์โลก." สืบค้นจาก <https://www.voicetv.co.th/read/78446>.

สิรินาถ พูลภาพ (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นผู้สนับสนุนกีฬากับการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต.

สุพจน์ ไพบูลย์พุดพิงศ์ (2554). อิทธิพลของปัจจัยด้านการเป็นผู้สนับสนุนด้านกีฬาที่มีผลต่อการจดจำตราสินค้าของผู้เข้าชมการแข่งขันฟุตบอลไทยแลนด์พรีเมียร์ลีก ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต.

ไสว เลี่ยมแก้ว (2528). ความจำมนุษย์ ทฤษฎีและวิธีการสอน. ปัตตานี, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานคริน

McKelvey, S., & Grady, J. (2008). Sponsorship program protection strategies for special sport events: Are Event organizers outmaneuvering ambush marketers? *Journal of Sport Management*, 22(5), 550-586.

Mullin, B., Hardy, S. and W. Sutton (2007). *Sport Marketing* (3rd ed.). Champaign, IL, Kinetics.

Richard, L. I., William, A.S., & McCarthy, L.M. (2008). *Sport Promotion and Sales Management*. New York: Human Kinetic.



ปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าว

กรุงเทพมหานคร

Factors Affecting the Work After Retirement Forms of the Elderly in Latphrao, Bangkok

วชิราพร คำกอง¹ ธิดาทิพย์ ปานโรจน์² ธนินทร์รัฐ รัตนพงษ์ภิญโญ³

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาด้านบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

² อาจารย์ประจำ, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

³ รองศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำ, สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง 1) ความต้องการตามลำดับขั้น ที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร 2) ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร โดยทำการศึกษาในบริบทของการตัดสินใจทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 384 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงในรูปของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และการวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ผลการศึกษาพบว่า (1) ความต้องการตามลำดับขั้นส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน (2) ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ การทำงานหลังเกษียณอายุ ความต้องการตามลำดับขั้น

ABSTRACT

The main purposes of this study are to investigate 1) Hierarchy of needs affecting the work after retirement needs of the Elderly in Latphrao, Bangkok. 2) Environmental factors affecting the work after retirement needs of the Elderly in Latphrao, Bangkok. The study concentrates in the decision to work after retirement of the elderly in Latphrao, Bangkok. Which consists of environment factors and Hierarchy of Needs. The sample used in this research is a group of people who intend to work after retirement of the elderly 384 samples, random by purposive simple sampling. Data was collected with questionnaire and analysed in the forms of mean and standard deviation. Hypothesis were tested by Multiple regression analysis. The research results shows that (1) Hierarchy of needs affected the work



after retirement needs of the elderly in Latphrao, Bangkok and (2) Environmental factors affected the work after retirement needs of the elderly in Latphrao, Bangkok with a statistical significance level 0.05.

Keywords : the elderly, work after retirement, hierarchy of needs

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุสูงถึง 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมดและมากกว่าประชากรเด็ก พร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จากกรมสำนักงานสถิติแห่งชาติทำให้ทราบว่ามีประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปจำนวนมากและมีสัดส่วนเพิ่มอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ปี และจากจำนวนสถิติผู้สูงอายุในจังหวัด กรุงเทพมหานคร ในปีที่ผ่านมา 2561 กรมกิจการผู้สูงอายุได้ให้ข้อมูลว่ามีจำนวนผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 17.4 ซึ่งถือได้ว่าประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) มากขึ้นเรื่อย ๆ ตามคำนิยามขององค์การสหประชาชาติ (UN) ที่ว่าเมื่อประเทศใดมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เป็นสัดส่วนระหว่างร้อยละ 10-20 ของประชากรทั้งประเทศ ถือว่าเป็นประเทศที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การที่ประชากรผู้สูงอายุในปัจจุบันเพิ่มขึ้นมีหลายสาเหตุไม่ว่าจะเป็นการที่มโนบายวางแผนครอบครัวให้มีบุตรน้อยลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจเปลี่ยนไป ส่งผลให้อัตราการเกิดน้อยลง อีกทั้งความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์บวกกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้วิวัฒนาการทางการแพทย์พัฒนาตามไปด้วย มีนวัตกรรมใหม่ที่รักษาโรคและควบคุมโรคระบาด การบำรุงร่างกายให้มีสุขภาพแข็งแรง ทำให้ประชากรมีอายุยืนยาว และผู้คนให้ความสนใจด้านอาหารการกินใส่ใจในสุขภาพหันมาออกกำลังกาย

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็วที่ส่งผลทำให้โครงสร้างประชากรปัจจัยการผลิตทางด้านแรงงานลดลง และโครงสร้างของกำลังแรงงานที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้สูงอายุเข้ามามีบทบาทการทำงานเพิ่มขึ้น แม้เกษียณแล้วก็ยังต้องทำงานอยู่ และผู้ประกอบการในปัจจุบันก็ได้ให้การสนับสนุนสนใจแรงงานจากผู้สูงอายุหลังวัยเกษียณ เพราะผู้สูงอายุมีข้อดีและจุดเด่น ไม่ว่าจะเป็นด้านความรับผิดชอบ ความขยัน ความอดทน มีวินัย มากประสบการณ์ เนื่องจากมีการทำงานที่สูงยังมีจุดเด่นกว่าและในปี 2561 พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุที่ทำงาน 4.36 ล้านคน หรือร้อยละ 36.9 จากจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 11.80 ล้านคน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิม 4.06 ล้านคน เป็น 4.36 ล้านคน และในเขตกรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้สูงอายุที่ทำงานถึง 2.62 แสนคน

แม้ความผืนวัยเกษียณของใครหลายคนคือ การได้พักผ่อนอยู่กับครอบครัว แต่ด้วยชีวิต หลังจากทำงานมาทั้งชีวิต แต่ด้วยชีวิตหลังเกษียณที่ไม่มีหลักประกันทางรายได้ หรือถ้ามีก็ไม่มั่นคงพอที่จะทำให้ชีวิตหลังเกษียณอุ่นใจ เพราะคนส่วนมากไม่มีเงินเก็บ บางคนอาจมีหนี้ที่ต้องใช้ มีโรคประจำตัว มีค่าใช้จ่ายในการกินอยู่ ถ้าไม่ทำงาน ก็ไม่มีรายได้ ไม่มีลูกหลานญาติพี่น้องให้พึ่งพา สวัสดิการต่างก็ไม่มีมารองรับหลังเกษียณ จึงทำให้เกิดความคิดที่จะอยากทำงาน

ดังนั้น จากความสำคัญของปัญหาและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร จึงทำให้เกิดงานวิจัยชิ้นนี้ขึ้นเพื่อศึกษาว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมภายนอก และความต้องการตามลำดับขั้นที่ส่งผลต่อตัดสินใจทำงานหลังเกษียณอายุหรือไม่อย่างไร



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

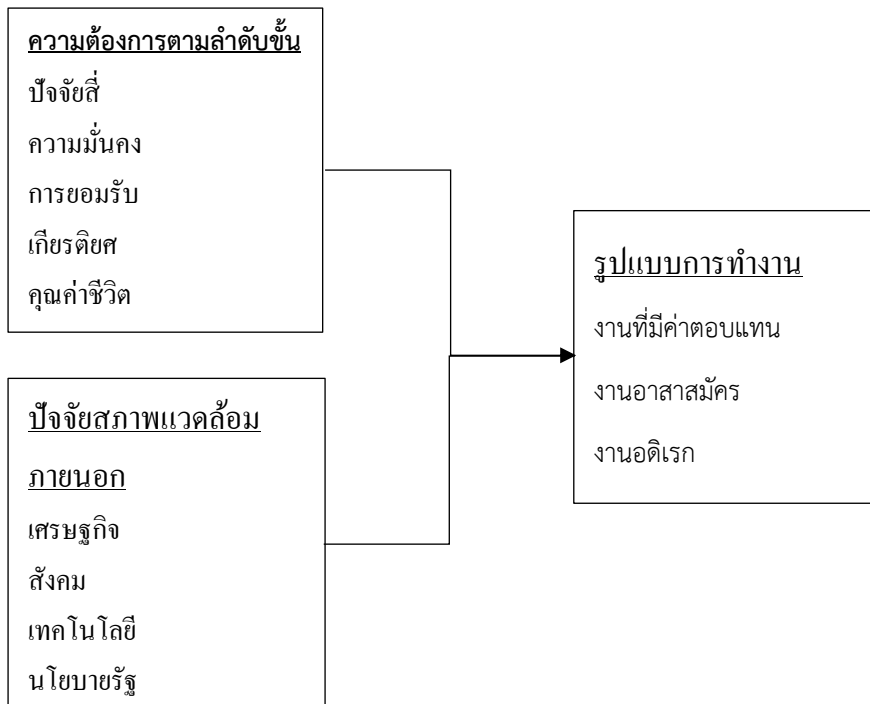
1. ศึกษาความต้องการตามลำดับขั้นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร
2. ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมภายนอกที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมภายนอกและความต้องการตามลำดับขั้นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุ

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ศึกษาและประชากร ผู้วิจัยทำการศึกษาประชากรกลุ่มผู้สูงอายุวัย 55 ปีขึ้นไปที่กำลังจะเกษียณอายุการทำงาน เฉพาะในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานครเท่านั้น

กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงความต้องการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนทางการเงินของผู้สูงอายุในอนาคตได้



2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมทางสังคมภายนอกที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานหลังเกษียณอายุของผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างธุรกิจใหม่ เช่น ธุรกิจการผลิตและบริการสำหรับผู้สูงอายุ

3. นอกจากนี้แล้ว ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นประโยชน์ให้ผู้สูงอายุที่กำลังเกษียณอายุการทำงานสามารถทราบถึงปัจจัยหรือสาเหตุที่แท้จริงของงานทำหลังเกษียณอายุการทำงาน เพื่อที่จะพัฒนาและสามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งผลการศึกษาที่ได้นำไปสู่การหาแนวทางในการกำหนดนโยบาย การเตรียมความพร้อมรับมือการทำงานหลังเกษียณของผู้สูงอายุมุ่งถึงการเตรียมตัวการต่อการจัดสวัสดิการต่าง ๆ ของภาครัฐบาลที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุหลังเกษียณอายุการทำงาน

ทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบในทางการศึกษา

1. ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ Maslow (Maslow's Hierarchy of Needs Theory)

Abraham Maslow นักจิตวิทยาชาวอังกฤษ เป็นผู้พัฒนาขึ้น มาสโลว์มีหลักการที่สำคัญเกี่ยวกับแรงจูงใจ โดยเน้นในเรื่องลำดับขั้นความต้องการ มาสโลว์มีความเชื่อว่า มนุษย์มีแนวโน้มที่จะมีความต้องการอันใหม่ที่สูงขึ้นจากเดิม แรงจูงใจของคนเรามาจากความต้องการ พฤติกรรมของคนเรานำไปสู่การตอบสนองเพื่อความพึงพอใจของตนเองแบ่งตามความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ 5 ระดับได้แก่

1. ปัจจัยสี่ หรือความต้องการด้านกายภาพ (Physiological) เป็นความต้องการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย
2. ความมั่นคง หรือความต้องการด้านความปลอดภัย (Safety) เป็นความต้องการเกี่ยวกับความปลอดภัย ความมั่นคง ความเรียบร้อย การเงิน สุขภาพ
3. การยอมรับ หรือความต้องการทางสังคม (Love and Belonging) เป็นความต้องการเกี่ยวกับการยอมรับ ความรู้สึกที่ดี ความรัก
4. เกียรติยศ หรือความภาคภูมิใจ (Esteem) เป็นความต้องการเกี่ยวกับชื่อเสียง ความเคารพนับถือ
5. คุณค่าของชีวิต หรือความสำเร็จส่วนตัว ความพึงพอใจส่วนตัว (Self-actualization) เป็นความต้องการที่จะรู้จักและเข้าใจตนเองตามสภาพที่แท้จริง เพื่อพัฒนาชีวิตของตนเองให้สมบูรณ์

2. แนวคิดการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำงานของผู้สูงอายุหลังเกษียณ ผู้วิเคราะห์ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นเองหรือแก้ไขปัจจัยดังกล่าวได้ จึงใช้เครื่องมือ PEST Analysis ในการวิเคราะห์ปัจจัยภายนอก (Greedisgoods, 2560)

1. Political การเมือง คือ ปัจจัยด้านการเมืองและนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาลและจากประเทศที่จะเข้าไปลงทุน ซึ่งส่งผลต่อธุรกิจขององค์กร
2. Economic เศรษฐกิจ คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับองค์การ เช่น อัตราการจ้างงานอัตราการว่างงาน ซึ่งสามารถบอกได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศอยู่ในระดับที่น่าสนใจหรือไม่
3. Social สังคม คือ เรื่องที่เกี่ยวกับด้านสังคมวิถีชีวิตความเป็นอยู่หรือค่านิยมในการทำงาน



4. Technology เทคโนโลยี คือ การวิเคราะห์เพื่อดูว่าเทคโนโลยีขององค์กรที่ทำการวิเคราะห์มีความพร้อมที่จะบริหารงานหรือไม่ รวมถึงการเข้าถึงและพัฒนาเทคโนโลยีขององค์กร

3. รูปแบบการทำงาน

1. งานที่มีค่าตอบแทน คือการทำงานที่ใช้ความรู้และประสบการณ์จากงานเดิมที่เคยทำ หรือจากงานอดิเรกที่ชอบมาทำเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุเพื่อหารายได้ให้กับ ตนเอง เช่น งานด้านการเกษตร งานอดิเรก งานที่เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การรวมกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อสร้างงานเพิ่มรายได้ (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์,2560)

2. งานอาสาสมัคร คืออาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ซึ่งนอกจากจะทำให้ เกิดความเพลิดเพลินคลายเครียดแล้ว ยังได้ใช้เวลาให้มีคุณค่าและเกิดประโยชน์กับสังคมและสร้างความรู้สึภาคภูมิใจในตนเอง (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์,2560)

3. งานอดิเรก คือการทำงานที่ตนรัก ชอบ และประสงค์ที่ จะทำเพื่อผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ เป็นงานที่ช่วยให้ชีวิตของผู้สูงอายุ มีความสุข ความเพลิดเพลินและไม่เหงา บางครั้งรู้สึกอึดอัดและพึงพอใจ กับผลงานที่ทำ เลือกทำตามความสนใจได้ (กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์,2560)

วิธีการดำเนินวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกศึกษาในครั้งนี้ คือ ประชากรกลุ่มผู้สูงอายุวัย 55 ปีขึ้นไป ที่พักอาศัยในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานครเท่านั้น (ครอบคลุมถึงผู้ที่ไม่ได้มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านในเขตดังกล่าว) ซึ่งไม่ทราบขนาดกลุ่มตัวอย่างที่แน่ชัด จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากทฤษฎีไม่ทราบขนาดกลุ่มตัวอย่างของ W.G.cochran ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยเจาะจงเฉพาะกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ต้องการทำงาน ซึ่งงานวิจัยนี้ใช้ความคลาดเคลื่อนที่ 0.5 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

สูตร

$$n = \left(\frac{p(1 - p)z^2}{E^2} \right)$$

เมื่อ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

p คือ สัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยต้องการสุ่ม 0.5

Z คือ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น95%

E คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นเท่ากับ 0.05

$$n = \left(\frac{0.5(1 - 0.5)1.96^2}{0.05^2} \right)$$

$$n = 384.16$$

จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยจึงได้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเท่ากับ 384 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการทำงานหลังเกษียณอายุของกลุ่มผู้สูงอายุในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยเลือกใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามเอกสารในการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ จากผู้มีประสบการณ์การทำงานหลังเกษียณอายุโดยในแบบสอบถามจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับประวัติของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อสอบถามเพศ สถานะภาพ จำนวนบุตร จำนวนผู้อยู่ในอุปการะระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนส่วนบุคคลและคำถามเกี่ยวกับลักษณะการทำงานทั่วไป โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับความต้องการตามลำดับขั้น ประกอบด้วย ปัจจัยสี่ ความมั่นคง การยอมรับ เกียรติยศ คุณค่าชีวิต โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นเลือกคำตอบตามลำดับคะแนน 1-5

ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี นโยบายรัฐ โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นเลือกคำตอบตามลำดับคะแนน 1-5

ส่วนที่ 4 เกี่ยวกับรูปแบบการทำงานที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย งานที่มีค่าตอบแทน งานอาสาสมัคร งานอดิเรก โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นเลือกคำตอบตามลำดับคะแนน 1-5

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยใช้แบบสอบถามเอกสารและแบบสอบถามออนไลน์ในการเก็บข้อมูล จากนั้นดำเนินการแจกแบบสอบถามเอกสาร โดยผู้วิจัยได้ทดสอบเครื่องมือโดยทดสอบความเหมาะสมของแบบสอบถามงานวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อประเมินถึงความเข้าใจและความง่ายของคำถาม หลังจากปรับปรุงแบบสอบถามแล้ว ทำการเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบความเหมาะสมเบื้องต้น กับกลุ่มตัวอย่างอีก 40 คน (ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง 384 คน) ทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha) เพื่อทดสอบความเที่ยงของแต่ละตัวแปร ใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่า 0.7 ขึ้นไป โดยทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามวิธีครอนบาค ได้ค่าการคำนวณเท่ากับ 0.954 ผ่านเกณฑ์ยอมรับตามที่กำหนด จากนั้นได้ทำการเก็บข้อมูลจาก 384 ตัวอย่าง ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2562

วิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)

โดยนำเสนอข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรต่าง ๆ ในรูปของร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

เพื่อทดสอบสมมติฐานความต้องการที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน และปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน



สรุปผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับประวัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามโดยทั่วไปเป็นผู้หญิงคิดเป็นร้อยละ 63.30 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานะภาพแต่งงานแล้วคิดเป็นร้อยละ 50.00 มีจำนวนบุตรหนึ่งคนคิดเป็นร้อยละ 46.70 ไม่มีผู้อยู่ในการอุปการะคิดเป็นร้อยละ 70.00 ระดับการศึกษาสูงสุดที่ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 63.30 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.30 ลักษณะที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 83.30 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ถือของเป็นเจ้าของที่พักอาศัยนั่นเอง คิดเป็นร้อยละ 80.00 โดยรวมผู้สูงอายุมีลักษณะการทำงานประจำคิดเป็นร้อยละ 76.60

ส่วนที่ 2 ความต้องการตามลำดับขั้น พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับความต้องการอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้าน ด้านปัจจัยสี่ ($\bar{X} = 3.97$) รองลงมาคือ ด้านการยอมรับและด้านเกียรติยศ ($\bar{X} = 4.18$)

ตามลำดับ

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ ด้านปัจจัยสี่ ด้านการยอมรับ และด้านเกียรติยศ แสดงผลตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ความต้องการตามลำดับขั้น

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ด้านปัจจัยสี่(x_{11})	0.323	0.083	0.285	3.914	0.000*
ด้านการยอมรับ(x_{12})	0.353	0.070	0.298	5.033	0.000*
ด้านเกียรติยศ(x_{13})	0.557	0.107	0.413	5.200	0.000*
F-valua = 122.639	Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.764	Durbin-Watson = 2.368				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางแสดงในรูปสมการ $\hat{Y} = \hat{a} + \hat{b}_1x_{11} + \hat{b}_2x_{12} + \hat{b}_3x_{13}$

$$\hat{Y} = -0.136 + 0.323x_{11} + 0.353x_{12} + 0.557x_{13}$$

ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 2.368 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.764 แสดงว่า ด้านความต้องการตามลำดับขั้นสามารถอธิบายความผันแปรของรูปแบบการทำงานได้ ร้อยละ 76.4 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ ด้านเกียรติยศ ด้านการยอมรับ และด้านปัจจัยสี่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ส่วนที่ 3 ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับปัจจัย สภาพแวดล้อมภายนอกอยู่ในระดับมาก โดยให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีมากที่สุด ($\bar{X} = 4.20$) รองลงมาคือด้านสังคม ($\bar{X} = 4.14$) ด้านเศรษฐกิจ ($\bar{X} = 3.97$) ตามลำดับ

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ค่าตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ และด้านเทคโนโลยี แสดงผลตามตารางที่ 1 ดังนี้



ตารางที่ 2 ปัจจัยสภาพแวดล้อม

ตัวแปรพยากรณ์	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
ด้านเศรษฐกิจ (x_{21})	0.224	0.082	0.198	2.721	0.008*
ด้านเทคโนโลยี (x_{22})	0.969	0.107	0.658	9.032	0.000*
F-valua = 96.107	Sig. = 0.000				
Adjusted R ² = 0.632	Durbin-Watson = 1.706				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

$$\text{จากตารางแสดงในรูปสมการ } \hat{Y} = \hat{a} + \hat{b}_1x_{21} + \hat{b}_2x_{22}$$

$$\hat{Y} = 0.045 + 0.224x_{21} + 0.969x_{22}$$

ผลการทดสอบค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.706 ซึ่งอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.5 แสดงว่าค่าความคาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ที่ปรับค่า แล้ว (Adjusted R²) มีค่าเท่ากับ 0.632 แสดงว่า ด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมสามารถอธิบายความผันแปรของรูปแบบการทำงานได้ร้อยละ 63.2 การทดสอบค่าด้วยสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัวแปร ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ และด้านเทคโนโลยี ส่งผลต่อรูปแบบการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สรุปและอภิปรายวิจัย

1. ความต้องการตามลำดับขั้น ผู้วิจัยพบว่าด้านเกียรติยศ ด้านการยอมรับ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่มีความต้องการเกียรติยศ เป็นที่ยอมรับ เคารพยกย่องของผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน มีความต้องการด้านกายภาพและความต้องการความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรพงศ์ ขวณชม (2557) ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะงานที่เหมาะสมกับแรงงานผู้สูงอายุ กล่าวว่าผู้สูงอายุควรทำงานลักษณะที่หลีกเลี่ยงการทำงานที่มีความเครียดหรือความดันสูง และให้ความสำคัญกับงาน หรือกิจกรรมที่ได้รับการยอมรับจากสังคมและครอบครัว โดยเฉพาะงานที่เคยปฏิบัติ หรือมีประสบการณ์มาก่อน โดยเฉพาะงานประเภทด้านการฝึกอบรม ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ หรืองานที่ต้องใช้ประสบการณ์ และ ความสัมพันธ์ที่สั่งสมมาก่อนวัยผู้สูงอายุ ในการทำงานนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงสภาพร่างกายที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของตนเอง เมื่อวัยวุฒิมีการใช้งานย่อมมีการเสื่อมเกิดขึ้น เนื่องจากวัยสูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความต้องการด้านปัจจัยสี่ ต้องการที่มีอยู่อาศัยเป็นของตนเอง และบริโภคอาหารที่ดี มีประโยชน์ครบตามหลักโภชนาการ เพราะต้องการมีความสุขจากสุขภาพที่ดีในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ ชุตติมา สิ้นชัยวินชกุล และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2561) ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการสูงวัยอย่างมีสุขภาวะของผู้สูงอายุในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองโดยสังเกตอาการผิดปกติของตนเองอยู่เสมอ มีการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับสุขภาพและโรคประจำตัวของตนเอง ภาวะโภชนาการเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อสุขภาพของ ผู้สูงอายุการที่ผู้สูงอายุได้รับอาหารที่มีคุณภาพ ได้รับสารอาหาร ที่เพียงพอ เป็นสิ่งที่ช่วยถนอม ป้องกัน และชะลอความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการสูงวัยอย่างมีสุขภาวะ หรือความสุขนั่นเอง



2. ปัจจัยสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยพบว่าด้านเศรษฐกิจ ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน เศรษฐกิจของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้คนอยากที่จะทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมยุรี ว่องไวรุตและสุนิตา ชูโชติ (2554) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐ เขตอำเภอเมือง จังหวัดชุมพรกล่าวว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ คือผู้สูงอายุต้องการที่อยู่อาศัยเป็นหลักแหล่งมีงานทำมีเงินใช้ในการดำรงชีวิต เนื่องจากมีภาระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นจึงต้องการทำงานหลังการเกษียณอายุ

ด้านเทคโนโลยี ส่งผลต่อรูปแบบการทำงาน ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์และสรานันท์ อนุชน (2561) ศึกษาเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมผู้สูงอายุ กล่าวว่าเทคโนโลยีนั้นเป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งช่วยในการดูแลผู้สูงอายุอีกทั้งยังช่วยด้านการอำนวยความสะดวกในด้าน ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ เนื่องจากเทคโนโลยีช่วยให้ท่านติดต่อสื่อสารในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้การดำเนินงานง่ายขึ้น เข้ามาช่วยสนับสนุนการทำงานที่บ้าน

ข้อเสนอแนะในครั้งถัดไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุเฉพาะในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้นโอกาสในการต่อยอดการวิจัยสามารถทำได้ในหลาย ๆ แนวทาง เช่น

1. ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างให้กว้างขึ้น โดยการเปรียบเทียบจากกลุ่มบุคคลในระหว่างช่วงอายุต่าง ๆ เพื่อหาความแตกต่างของแรงจูงใจในการเลือกเข้าใช้ทำงานและเพื่อจะได้มีความหลากหลายในการนำไปใช้ประโยชน์ในการเก็บข้อมูล

2. ศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงาน เป็นต้น มาร่วมศึกษาเพิ่มเติมไปใช้ในกรอบการวิจัยของงานวิจัยชิ้นนี้ด้วย

3. นำกรอบการวิจัยนี้ไปศึกษาเพิ่มเติมในบริบทอื่น ๆ และอาจมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2560). ชุดความรู้การดูแลตนเอง

_____ และพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ “มีงานทำ”. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์ www.dop.go.th.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). สถิติสำหรับงานวิจัย 2548. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชุดิมา สิ้นชัยวันชกุล, จิราพร เกศพิชญวัฒนา. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการสูงวัยอย่างมีสุขภาวะของ

ผู้สูงอายุในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์ www.tci-thaijo.org.

พัชรพงศ์ ขวนชม. (2557). ลักษณะงานที่เหมาะสมกับแรงงานผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์ www.tci-thaijo.org.

ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์, สรานันท์ อนุชน. (2561). เทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคมผู้สูงอายุ.

_____ สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์ www.tci-thaijo.org.

มยุรี ว่องไวรุตและสุนิตา ชูโชติ. (2554). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา

ของรัฐ เขตอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

www.mis.ms.su.ac.th.

ธาราทิพย์ พ่วงเชียง. (2555). ความต้องการทำงานของผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2550. วิทยานิพนธ์ (ศศ.ม.).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2548). การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย spss. พิมพ์ครั้งที่ 4.

กรุงเทพฯ: บริษัทวีอินเตอร์พรีนท์ จำกัด.

Gredisgoods. (2560). PEST คืออะไร? และการวิเคราะห์ PEST Analysis. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม, 2562,

จากเว็บไซต์ www.gredisgoods.com.



การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง: กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

The Development of the Management Information System for Maintenance Group:
A Case Study CJ Express Distribution Center Ratchaburi Province

ประสพโชค เทศหรั่ง¹ ณัฐพล อโศกสกุล² พนารัตน์ แสงวิจิตร³

^{1,2} นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

³ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาการจัดการธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี เป็นการสังเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูลระหว่างการฝึกงานสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ ได้แก่

1) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี
2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยกัน 4 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ 2) ด้านการออกแบบ 3) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน 4) ด้านการบำรุงรักษา ผลการศึกษาพบว่า

1) ด้านการใช้ระบบสารสนเทศ พบว่า ความครบถ้วนสมบูรณ์ของระบบ และความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล มีระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69

2) ด้านการออกแบบ พบว่า การออกแบบส่วนบน (Banner) ของระบบ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86

3) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน พบว่า การขอรหัสใช้งาน การสำรองไฟล์ข้อมูลขณะใช้งาน การแก้ไขข้อมูล และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บัญชี มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

4) ด้านการบำรุงรักษา พบว่า การเพิ่มหรือแก้ไขหัวข้อ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และการจัดการไฟล์ที่เป็นระบบ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

คำสำคัญ : การซ่อมบำรุง ซีเจเอ็กเพรส การพัฒนาระบบสารสนเทศ



ABSTRACT

This research aimed to study the Information System for the Maintenance group, the case study of CG Express Distribution in Ratchaburi Province. The synthesis of the cooperative job training was collected the data. The objectives of this research were to (1) develop the Information System of CG Express Distribution in Ratchaburi, (2) study the satisfaction CG Express Distribution with the Information System development for the repair group. Data collected as a tool consisted of the customers responding on-line questionnaires who were service users by scanning QR code to evaluate the satisfaction in developing the information system. There have been analyzed to perform frequency, percentage, and S.D. in four areas included: 1) Information System, 2) Design, 3) Safety, and 4) maintenance. The result of this research found that:

1. The area of Information System found that the completion of system and providing appropriate database under the satisfaction scores was averaged at 3.80 (S.D.=0.45) while the averaged overall was at 3.56 (S.D.=0.69)
2. The design of its Banner found that the Banner is located in the upper under the satisfaction, an average was at 3.80 (S.D.=0.97), the overall average was at 3.57 (S.D.=0.86).
3. The safety of the performance found that the applicable codes, store data conduct while working system, fixing data, and personal accounts, The satisfaction of those performance, average scored was high at 3.60 (S.D.=0.55)
4. The maintenance of the information system found that they have added and adjusted the subjects, update software, and file management in database, the satisfaction shown average was high at 3.80 (S.D.= 0.45).

Keywords : Maintenance, CG Express Distribution, Management Information System

บทนำ

ปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการนำระบบสารสนเทศมาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเพื่อการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ส่วนใหญ่จะเป็นระบบสารสนเทศที่เรียกว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานด้านการจัดการของผู้บริหาร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลหรือสารสนเทศทั้งหมดภายในองค์กรอันเป็นผลมาจากกาประมวลผลในระบบประมวลผลข้อมูล เพื่อให้สามารถเรียกใช้ในลักษณะแบ่งปันและแลกเปลี่ยนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์อันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ แสดงการไหลของข้อมูลหรือสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร เพื่อให้ผู้บริหารเกิดภาพรวมในการตัดสินใจ ซึ่งในการผลิตรายงานการจัดการ



ซึ่งจะใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจในระดับปฏิบัติงาน ระดับยุทธวิธี และระดับกลยุทธ์ โดยรายงานที่เกิดขึ้นมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับระดับของการจัดการในองค์กร เป็นต้น (โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์, 2547) ซีเจ เอ็กเพรส (CJ Express) ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2548 ในชื่อ บริษัท พี เอส ดี รักษาไทย จำกัด ก่อตั้งโดยคุณวิทย์ ศศลักษณ์านนท์ เพื่อให้บริการร้านสะดวกซื้อสำหรับขายสินค้าทั่วไปที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภคในราคาประหยัด โดยเปิดบริการแห่งแรกที่จังหวัดราชบุรี แต่เดิมนั้น ร้านซีเจ เอ็กเพรส เป็นเพียงร้านค้าส่ง 2 คูหา แต่คุณวิทย์ตัดสินใจปรับเปลี่ยนรูปแบบร้านให้มีลักษณะกึ่งกลางระหว่างร้านสะดวกซื้อและซูเปอร์มาร์เก็ต โดยช่วงแรกได้ศึกษารูปแบบของร้าน 7-Eleven แต่วิธีการวางสินค้าจะใช้แนวทางที่ถนัด ต่อมาธุรกิจของซีเจ เอ็กเพรส มาถึงจุดเปลี่ยนในปี พ.ศ. 2556 เมื่อคุณเสถียร เศรษฐสิทธิ์ ประธานกรรมการบริษัท คาราบาวกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) เข้ามาเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ และมีการเปลี่ยนมาใช้ชื่อ บริษัท ซี.เจ. เอ็กส์เพรส กรุ๊ป จำกัดโดยปัจจุบันซีเจ เอ็กเพรส มีสาขากว่า 300 สาขา หรือมีส่วนแบ่งประมาณ 2% ในตลาดร้านสะดวกซื้อในประเทศไทย และให้บริการอยู่ใน 22 จังหวัดของประเทศไทย คือ กรุงเทพฯ และปริมณฑล กาญจนบุรี ชลบุรี ชัยนาท ชุมพร นครปฐม นนทบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ระยอง ราชบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สุพรรณบุรี อ่างทอง อุทัยธานี ฉะเชิงเทรา ปทุมธานี ลพบุรี สิงห์บุรี ซึ่งจะมีโครงการขยายสาขาออกไปในทุกจังหวัดทั่วประเทศ (ซีเจ เอ็กเพรส, 2562) ทั้งนี้ในการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้บริหารองค์กร ซีเจ เอ็กเพรส จึงมีการจัดตั้งแผนกกลุ่มงานซ่อมบำรุงขึ้น เพื่อให้การแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์แต่ละสาขาทำได้สะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยผู้จัดทำโครงการฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญในมุมมองดังกล่าว เนื่องจากการฝึกงานโครงการสหกิจ ในศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี พบปัญหาดังกล่าว เช่น ระยะเวลาและกระบวนการแจ้งซ่อมล่าช้า โดยส่งผลทำให้การบริหารจัดการข้อมูลล่าช้าตามไปด้วย ดังนั้น ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง ของศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ขึ้น เพื่อสร้างความสะดวกในการแจ้งซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของแต่ละสาขาให้สามารถแจ้งซ่อมได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อการใช้งาน โดยคาดหวังว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นจะช่วยส่งเสริมให้การทำงานมีความสะดวก ถูกต้องและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานซ่อมบำรุง ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี



กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นผู้ดูแลในส่วนของไอทีและใช้งานระบบสารสนเทศในกลุ่มงานซ่อมบำรุง ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

สำหรับขอบเขตเนื้อหาการศึกษาในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น

2.1 เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจเอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจเอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ โดยกำหนดการศึกษาเฉพาะพื้นที่ของ ศูนย์กระจายสินค้าซีเจ เอ็กเพรส ที่ตั้ง 139/7 ม.4 ต.บ้านฆ้อง อ.โพธาราม จ.ราชบุรี 70120 เพื่อนำร่องในการพัฒนาระบบ

4. ขอบเขตด้านเวลา

ขอบเขตด้านเวลา เริ่มดำเนินการจัดทำโครงการตั้งแต่วันที่ 21 พฤษภาคม ถึง 18 ตุลาคม 2562 รวมเป็นเวลาที่ใช้ในการศึกษาโครงการทั้งสิ้น 5 เดือน 1 วัน

วิธีดำเนินการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ โดยหัวหน้าแผนกซ่อมบำรุง ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี สามารถสแกนคิวอาร์โค้ดในการตอบแบบสอบถามโดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ

ด้านที่ 2 ด้านการออกแบบ

ด้านที่ 3 ด้านความปลอดภัยในการงานใช้

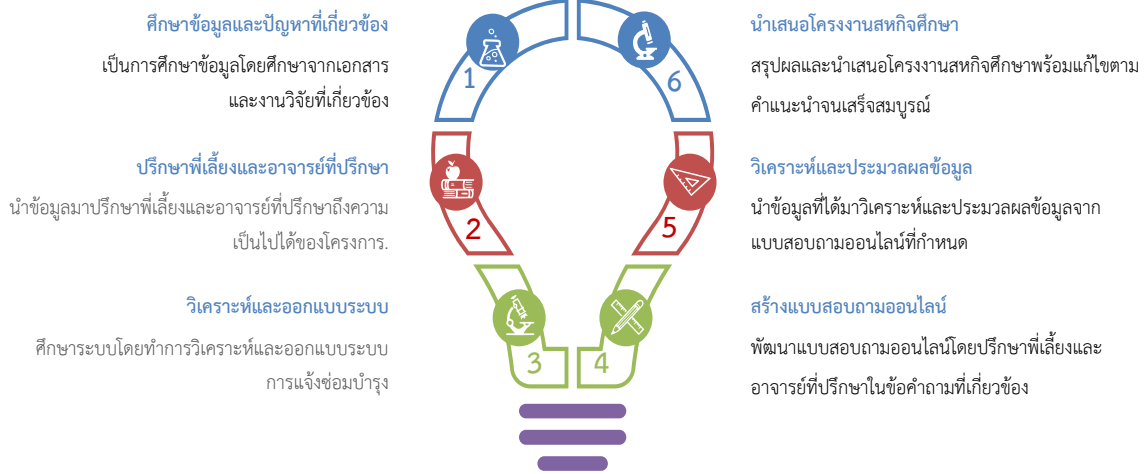
ด้านที่ 4 ด้านการบำรุงรักษา

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1.2 ระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถแบ่งขั้นตอนออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ของการพัฒนาระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลและปัญหาที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาดูเอกสารและงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการงานสหกิจศึกษา ขั้นตอนที่ 2 ปรึกษาที่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นการนำข้อมูลมาปรึกษาที่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาถึงความเป็นไปได้และความน่าสนใจของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นการศึกษาหาวิธีทำการวิเคราะห์ระบบการแจ้งซ่อมบำรุงและส่วนประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น ขั้นตอนที่ 4 การสร้างแบบสอบถามออนไลน์ เป็นการพัฒนาระบบแบบสอบถามออนไลน์โดยปรึกษาที่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาในข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ การแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ที่กำหนด ขั้นตอนที่ 6 นำเสนอโครงการงานสหกิจศึกษา เป็นการสรุปผลและนำเสนอโครงการงานสหกิจศึกษาพร้อมแก้ไขตามคำแนะนำงานเสร็จสมบูรณ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโครงการงานสหกิจศึกษานี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของการพัฒนาระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ใช้วิธีประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและตอบวัตถุประสงค์ดังนี้

3.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรีโดยพัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) และเก็บข้อมูลด้วยมายเอสคิวแอล (MySQL)

3.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี โดยมีกรวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)



โดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ต โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนด้วยกัน 5 ระดับ (ชูศรี วงศ์รัตน์.2553 อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด.2535) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

พึงพอใจมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

พึงพอใจน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

พึงพอใจน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

ทั้งนี้มีการกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

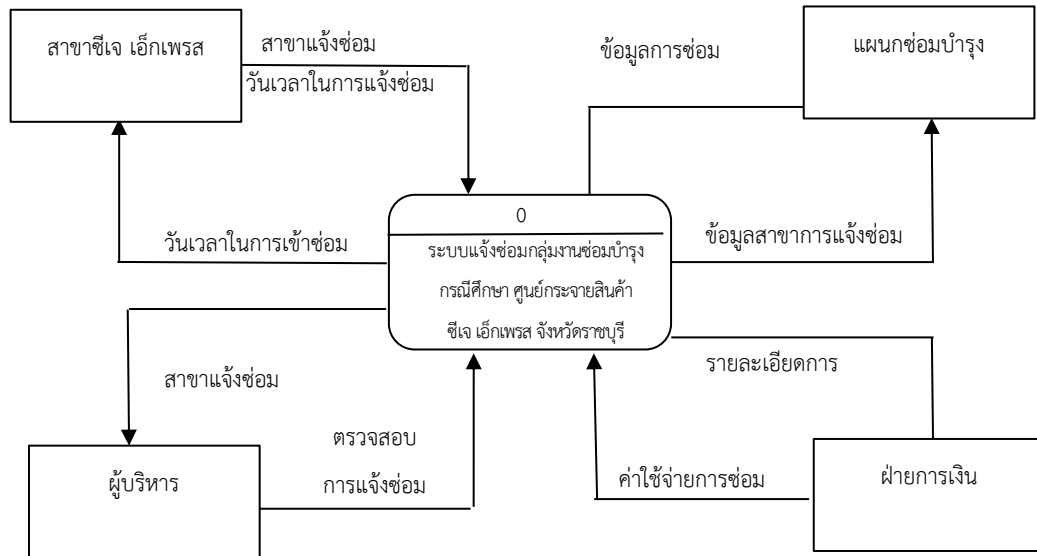
1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

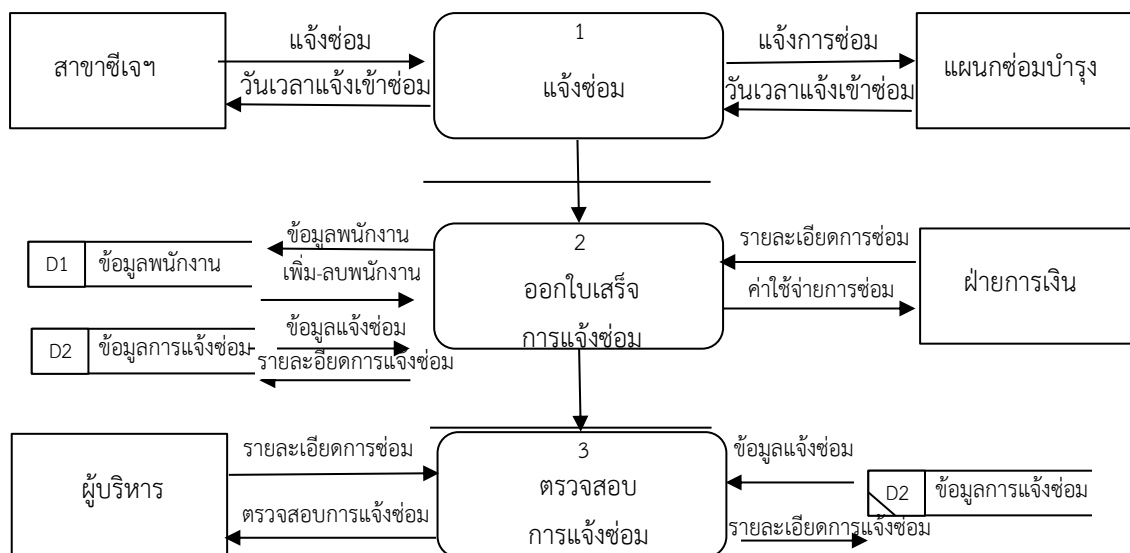
ผลการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อมในกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับแจ้งซ่อม กลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี โดยพัฒนาระบบด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) และเก็บข้อมูลด้วยมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยก่อนการพัฒนาระบบได้มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนี้



ภาพที่ 2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแผนภาพ DFD (Level 0)

จากภาพที่ 2 แสดงการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแผนภาพ DFD (Level 0) เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบสารสนเทศการแจ้งช่อม กลุ่มงานซ่อมบำรุง รมณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย สาขาซีเจเอ็กเพรส แผนกซ่อมบำรุง ฝ่ายการเงิน และผู้บริหาร ซึ่งจากการวิเคราะห์การพัฒนาระบบสารสนเทศจะผู้เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศตามที่กล่าวมาข้างต้น



ภาพที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแผนภาพ DFD (Level 1)



จากภาพที่ 3 แสดงการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแผนภาพ DFD (Level 1) ประกอบด้วยการทำงานในระบบด้วยกัน 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย แจ้งซ่อม ออกใบเสร็จการแจ้งซ่อม ตรวจสอบการแจ้งซ่อม โดยมีฐานข้อมูลพนักงาน ฐานข้อมูลการแจ้งซ่อม โดยเมื่อสาขาซีเจ เอ็กเพรส ส่งรายการที่ต้องการซ่อมเข้ามาในระบบ แผนกซ่อมบำรุงจะรับเรื่องการแจ้งซ่อม และส่งต่อให้ฝ่ายการเงินเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายการแจ้งซ่อม โดยผู้บริหารสามารถตรวจสอบรายละเอียดการแจ้งซ่อม รวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการแจ้งซ่อมในแต่ละสาขาได้ เป็นต้น



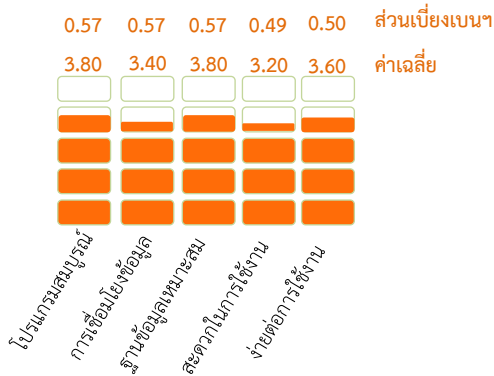
ภาพที่ 4 ตัวอย่างแสดงการออกแบบระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อม

จากภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างแสดงการออกแบบระบบสารสนเทศการแจ้งซ่อม โดยพัฒนาด้วยการเขียนโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และจัดเก็บฐานข้อมูลด้วยมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยสามารถแสดงตัวอย่างการออกแบบระบบสารสนเทศดังตัวอย่างด้านบน เช่น หน้าจอการเพิ่ม-ลดพนักงานระบบทีมซ่อมบำรุง หน้าจอแสดงค่าใช้จ่ายการแจ้งซ่อม หน้าจอแสดงรายละเอียดการแจ้งซ่อม เป็นต้น

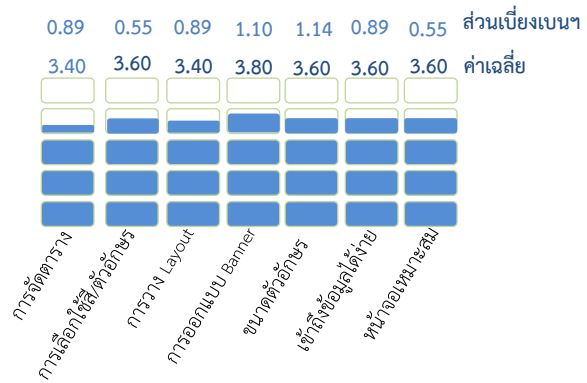
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยกัน 4 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ 2) ด้านการออกแบบ 3) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน 4) ด้านการบำรุงรักษามีรายละเอียดดังนี้



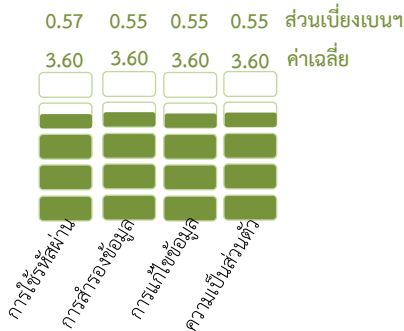
ด้านการใช้ระบบสารสนเทศ



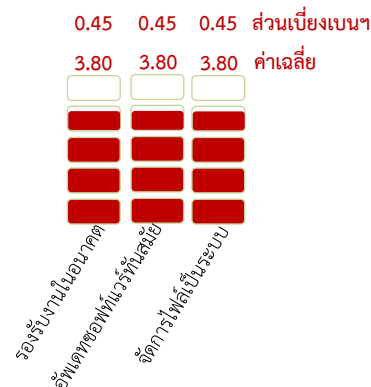
ด้านการออกแบบ



ด้านความปลอดภัยการใช้งาน



ด้านการบำรุงรักษา



ภาพที่ 5 ความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี

จากภาพที่ 5 แสดงความพึงพอใจของการพัฒนาระบบซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี บำรุงรักษา ผลการศึกษาพบว่า

1. ด้านการใช้ระบบสารสนเทศ พบว่า ความครบถ้วนสมบูรณ์ของระบบ และความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล มีระดับความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.69
2. ด้านการออกแบบ พบว่า การออกแบบส่วนบน (Banner) ของระบบ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.97 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.86
3. ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน พบว่า การขรหัสใช้งาน การสำรองไฟล์ข้อมูลขณะใช้งาน การแก้ไขข้อมูล และความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บัญชี มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55
4. ด้านการบำรุงรักษา พบว่า การเพิ่มหรือแก้ไขหัวข้อ การอัปเดตซอฟต์แวร์ และการจัดการไฟล์ที่เป็นระบบ มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45



อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศ 2) ด้านการออกแบบ 3) ด้านความปลอดภัยในการใช้งาน 4) ด้านการบำรุงรักษา ผู้ศึกษาขออภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า ระบบสามารถรองรับการทำงานได้ดี โดยสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น แต่ยังคงมีความสะดวกในการใช้งาน เนื่องจากระบบยังไม่ได้ขึ้นเซิร์ฟเวอร์ (server) จริง เนื่องจากอยู่ระหว่างทดลองใช้งาน โดยในอนาคตจะมีการนำระบบฯ มาใช้งานจริงต่อไป

2. การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี มีคุณสมบัติในการจัดการข้อมูลได้ดี เนื่องจากมีระบบการบันทึกข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การบันทึกข้อมูล เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับ อุเทน พูลขวัญ (2551) โดยทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพระสงฆ์โดยใช้หลักการเว็บเซอร์วิส ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบมีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการบันทึกข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และสอดคล้องกับ ราตรี คำโมง (2550) ที่มีการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่มีการออกแบบฐานข้อมูลให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ในฐานข้อมูลเดียวกัน อีกทั้งยังมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานให้กับผู้ใช้ระบบอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การวิเคราะห์และออกแบบระบบควรมีการทดสอบประสิทธิภาพของเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เนื่องจากบางครั้งพบปัญหาระบบไม่เสถียรระหว่างการใช้งานและไม่สะดวกในการประเมินระบบแบบออนไลน์

2. การพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส จังหวัดราชบุรี ควรมีการออกแบบให้สวยงามและใช้สีที่เหมาะสม รวมไปถึงการวางเลย์เอาต์ (layout) การออกแบบแบนเนอร์ (banner) ให้สอดคล้องกับหลักการการออกแบบ เป็นต้น

3. ควรทำการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับกลุ่มงานซ่อมบำรุง กรณีศึกษา ศูนย์กระจายสินค้า ซีเจ เอ็กเพรส บนระบบเซิร์ฟเวอร์ (server) จริง รวมไปถึงทดสอบการใช้งานหากมีใช้งานพร้อมกันทีละหลายสาขาพร้อมกัน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ซีเจ เอ็กเพรส. (2562). **ประวัติบริษัทซีเจ เอ็กเพรส**. สืบค้นเมื่อ 31 ธันวาคม, 2562, จากเว็บไซต์: <https://www.cjexpress.co.th/about>



อุเทน พูลขวัญ. (2551). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพระสงฆ์โดยใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส (Monks database development system using web service). สืบค้นเมื่อ 31 มกราคม 2562. จากเว็บไซต์:

http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000002865

โอบาส เอี่ยมศิริวงศ์. (2547). วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.



แนวทางพัฒนาผลิตภัณฑ์สับประรดจากกลุ่มชุมชน

Guidelines for pineapple product development from community groups

พิมมัญญภัทร สุพรรณพงษ์¹ ณัฐวดี สว่างงาม² ประภัสสร มีน้อย³

^{1,2} สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

³ สาขาวิชาพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์สับประรด โดยใช้องค์ความรู้ต่อเนื่องจากโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ในปี 2561 โดยเฉพาะด้านความต้องการพัฒนายกระดับการตลาด การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยหน่วยงานที่ร่วมวิจัยประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านคา กลุ่มเกษตรกรและผู้เกี่ยวข้องในช่องทางการจัดจำหน่ายและนักท่องเที่ยว ผู้ซื้อสินค้าจริงจาก 4 จังหวัดประกอบด้วย กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และ ประจวบคีรีขันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ทั้งด้านราคาขาย ยอดขาย และ ยอดสั่งซื้อ มีลักษณะที่มีความสัมพันธ์และไปในแนวทางเดียวกันคือ มียอดสูงที่สุดในช่วงเดือน ม.ค.- มี.ค. จึงเริ่มถดถอยแต่ยอดสั่งซื้อจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งที่เดือน ต.ค.-ธ.ค. ประเด็นสำคัญที่ตลาดต้องการให้ผลิตภัณฑ์สับประรดจากอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ปรับตัวคือ คุณภาพสินค้าต้องคงที่ บรรจุภัณฑ์น่าสนใจ และเพิ่มความแปลกใหม่ของรายการสินค้าโดยเน้นไปที่ตลาดสุขภาพ แนวทางการพัฒนาที่กลุ่มเกษตรกรมองว่าสามารถดำเนินการได้ต่อไปได้โดยไม่ขัดต่อทรัพยากรและข้อจำกัดของพื้นที่ ประกอบด้วย 1) ผลสตรควรมีการพัฒนาระบบ/กระบวนการที่สามารถควบคุมผลผลิต คุณภาพ และสามารถกำหนดระยะเวลาเก็บเกี่ยวให้ตรงความต้องการของตลาด 2) ผลิตภัณฑ์แปรรูปควรพัฒนาตนเองและขยายตลาดไปที่ตลาดสุขภาพเป็นหลักเพราะเป็นกลุ่มที่มีกำลังจ่าย และเกษตรกรเคยศึกษาวิธีการทำไซร์ปัสสับประรดไว้แล้วอาจใช้เป็นส่วนประกอบทดแทนน้ำตาลในการผลิตสินค้ารายการใหม่ส่งเข้าสู่ตลาดต่อไป

คำสำคัญ : ความต้องการของตลาด ผลิตภัณฑ์สับประรด การส่งเสริมการขาย

ABSTRACT

This research studies about the market demand of pineapple products by combining and utilizing the knowledge and integration from the previous research project, especially focusing on the improvement of marketing plan. This research is considered as a qualitative research by applying with the Participatory Action Research (PAR). The final products are distributed among four provinces which are Kanchanuburi, Ratchaburi, Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan. According to the research, it is found that the relationship of selling price, sales and orders is going in the same direction. The highest point is in January-March before the selling price, sales and orders slightly drop afterwards. In addition, orders will rise again in October-December. It is clearly show that the quality, packaging and additional



innovation of the products are the main issue. Hence, the products from Ban Kha District, Ratchaburi need to be improved. The expansion of the market should be focusing on the health market as it is fashionable among people nowadays. The agriculturists think that they could manage the plan without crossing natural resources and a limitation of agricultural area. For the fresh pineapple, there should be an improvement plan for the production in order to control the product, quality, including the settlement of harvest to be on the right time as the market demand. Furthermore, the processed product should keep improving itself for market expansion in order to attract the target customers in a health market because this target group is willing to pay for a quality product. Moreover, the agriculturists perceive how to make a pineapple syrup, new product line, as a sugar substitute to the market soon.

Keywords : market demand side, Pineapples products, sales promotion

บทนำ

สืบเนื่องจากโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ในโครงการทำทายไทยกลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ในลักษณะทุนสมทบ (Matching Funds) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นผู้บริหารจัดการทุนและได้ดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2559 - ปี 2561 นั้น ได้เกิดการเรียนรู้และชุมชนนักวิจัยในมหาวิทยาลัยรวมถึงเกิดเวทีประชาคมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตสับปะรด จัดจำหน่ายสับปะรดและส่งเสริมพัฒนาเกษตรกรรมถึงผู้ประกอบการขึ้นหลายเวที ทั้งในระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับชุมชน ในมิติทางการตลาด นั้นเมื่อได้ร่วมรับฟังถอดสาระสำคัญสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้หลายประเด็น

ส่วนที่หนึ่งสรุปจากการจัดเวทีประชาคม จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมสุพรรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบประเด็นสำคัญประกอบด้วยประเด็นด้านผลิตภัณฑ์ผลสดที่มีรสชาติไม่แน่นอน ขาดการวางแผนการผลิต ไม่ได้นำผลลัพธ์ของแปลงต้นแบบไปใช้งานต่อ ไม่รู้ว่าขายที่ไหน การจัดส่งไม่สะดวก มีทรัพยากรเหลือทิ้งในห่วงโซ่อุปทานค่อนข้างมาก บางฤดูการผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด

ส่วนที่สอง ประเด็นจากรายงานผลการวิจัยระยะที่ 1 โครงการวิจัยการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน อายุประมาณ 40-60 ปี ใช้แรงงานคนในครอบครัว ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตสูงเมื่อเทียบกับราคาขายผลสด สินค้าในตลาดในฤดูการผลิต ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถจำหน่ายในตลาดที่มีกำลังการซื้อสูง สับปะรดจังหวัดราชบุรีเป็นผลผลิตของท้องถิ่นที่มีชื่อเสียงมานานมีสีเหลืองสวย กลิ่นหอม รสชาติ หวานฉ่ำไม่กัดลิ้น ไม่มีตราสินค้าที่สะท้อนเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ขาดการบูรณาการผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่

ส่วนที่สาม ประเด็นจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชน พบว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปยังขาดมาตรฐานและคุณภาพที่ตรงกันในการผลิตแต่ละครั้ง การจัดจำหน่ายมีเพียงการไปออกบูทและเฟสบุ๊ค ซึ่งช่องทางหลักที่มีรายได้คือการออกบูทและการสั่งซื้อจากหน่วยงานราชการที่เข้ามาสนับสนุนตั้งแต่แรก ต้องการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนที่สะท้อนในผลิตภัณฑ์



อย่างชัดเจน ต้องการสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวมาแฉะซื้อสินค้า หรือนำสินค้าไปขาย สร้างและพัฒนาช่องทางการขาย มากกว่าเดิมโดยเป็นช่องทางที่ใช้ต้นทุนไม่มาก ขาดการบริหารจัดการระบบร้านจัดจำหน่าย บรรจุภัณฑ์ดูเป็นสินค้าราคา ประหยัด และผลสดขาดตลาดในบางเวลา ทำให้ไม่มีวิวัฒนาการแปรรูป

ส่วนที่สี่ ประเด็นจากการสังเกตของคณะผู้วิจัย พบว่าเกษตรกรขาดการวิเคราะห์จุดแข็งของสินค้าและบริบท ที่จะนำมาสื่อสารการตลาด ขาดการสื่อสารการตลาดต่อเนื่องในช่องทางที่หลากหลาย ขาดการจัดจำหน่ายในช่องทางที่ หลากหลาย จุดจัดจำหน่ายขาดระบบการจัดการที่ดีขาดความสร้างสรรค์ในการออกแบบให้ดึงดูดใจ ผลิตภัณฑ์แปรรูป ตัว บรรจุภัณฑ์ขาดการตกแต่งให้ดูมีมูลค่าและความปลอดภัยในการรับประทาน ขาดการจัดการการผลิตสินค้าแปรรูปที่ ต่อเนื่องมีผลต่อการรับรายการสั่งซื้อและสมาชิกกลุ่มบางส่วนยังไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มขายในช่องทางการ จัดจำหน่ายของกลุ่มสังเกตจากการมีส่วนร่วมน้อย

ดังที่กล่าวมาข้างต้นหากวิเคราะห์โดยละเอียดจะเห็นได้ว่า ประเด็นปัญหาต่างๆส่วนมากเป็นปัญหาที่ปลาย เหตุและเกิดขึ้นแล้ว ไม่มีการกล่าวถึงที่มาของปัญหาเชิงระบบ เนื่องจากไม่มีการวิเคราะห์ความต้องการของตลาดมาก่อน ทั้งที่ความต้องการของตลาดหรือความต้องการของผู้บริโภค (Consumer Needs) เป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการตลาด ทั้งระบบเพราะจะสามารถทำให้ทราบว่าผู้บริโภคมีความต้องการได้ในสินค้าและบริการแบบใดจึงทำให้เกิดความพอใจ สูงสุด และสามารถนำมาใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ พัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย พัฒนาระบบการส่งเสริมการขาย ได้ทั้ง ระบบโดยตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้อย่างตรงประเด็นซึ่งสามารถเพิ่มโอกาสในการขายได้อย่างมี ประสิทธิภาพทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องความต้องการการผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการ พัฒนารองรับตลาดนักท่องเที่ยวเชิงพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาความต้องการของตลาดสับปะรดในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและพื้นที่ข้างเคียง
2. เสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อการผลิตและการขายผลิตภัณฑ์สับปะรด อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยเรื่องนี้มีประชากรคือผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาการส่งเสริมการขายสินค้าสับปะรด อ.บ้านคา จ.ราชบุรี และโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก 5 กลุ่มด้วยกันประกอบด้วย เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตัวแทนหน่วยงานเกษตร จังหวัด/เกษตรอำเภอ ร้านขายของฝากประจำจังหวัด ตัวแทนผู้รับซื้อผลสด/แฉง และ ตัวแทนกลุ่มแม่บ้าน เกษตรกร

2. ขอบเขตเนื้อหา

การในวิจัยเรื่องนี้มีขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีด้าน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการขาย การศึกษาความต้องการซื้อ และการมีส่วนร่วมเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชน

3. ขอบเขตพื้นที่

ทำการศึกษาในพื้นที่ทั้งหมด 4 จังหวัดประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี และ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อนำผลมาเป็นแนวทางในการพัฒนาผลผลิตและผลิตภัณฑ์สับปะรด อ.บ้านคา จ.ราชบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมีแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology) เป็นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยหน่วยงานที่ร่วมวิจัยประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านคา กลุ่มเกษตรกร 4 จังหวัด ประกอบด้วย กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และ ประจวบคีรีขันธ์ ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ในสาขาวิชาการตลาด เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินโครงการวิจัย ซึ่งทำหน้าที่ในการคัดเลือกผู้ประกอบการ กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มเกษตรกรของชุมชนเข้าร่วมโครงการ กำหนดประเด็นปัญหาสำหรับการศึกษา ร่วมการประชุมสนทนากลุ่มย่อย และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการมีส่วนร่วมที่สำคัญจากสมาชิกของกลุ่มทั้งการให้ความร่วมมือสำหรับการให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการเยี่ยมชมสถานที่ผลิต สถานที่ที่จัดจำหน่ายตลอดจนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเวทีประชุมกลุ่มย่อย โดยสามารถอธิบายระเบียบวิธีการวิจัยได้ดังนี้ พื้นที่วิจัยที่ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีขอบเขตพื้นที่ 4 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ โดยเลือกผู้ประกอบการร้านขายของฝากประจำแหล่งท่องเที่ยวของแต่ละจังหวัด นักท่องเที่ยว และ กลุ่มเกษตรกรประจำพื้นที่เพื่อเป็นต้นแบบในการศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาวิจัยในโครงการนี้มีการวางแผนด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างด้วยเชิงคุณภาพ 2 รูปแบบ

1 การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรดและสับปะรดผลสด ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Samplings) ประกอบด้วย 1) ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเชิงนโยบายลงสู่การพัฒนา เช่น พัฒนาการจังหวัด พาณิชย์จังหวัด หอการค้าจังหวัด เกษตรจังหวัด สหกรณ์ผู้ประกอบการเกี่ยวสินค้าสับปะรดและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ 2) ผู้นำกลุ่มและสมาชิกในจัดจำหน่ายสับปะรดผลสด 3) ผู้นำกลุ่มและสมาชิกในจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด 4) ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรด (แหล่งขายขนาดใหญ่) ประจำภูมิภาค 5) ผู้รับซื้อสับปะรดผลสด และโรงงานผู้รับซื้อ

2 การสนทนากลุ่ม ทำการจัดสนทนากลุ่มมีส่วนเกี่ยวข้องกับการตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรดและสับปะรดผลสด ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Samplings) ประกอบด้วย 1) กลุ่มเกษตรกรที่เป็นผู้ประกอบการแปรรูปและผู้ประกอบการจัดจำหน่าย 2) กลุ่มผู้ลูกค้าเพื่อการบริโภค

ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาจากเอกสารหนังสือ บทความทางวิชาการ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ ข้อมูลที่ค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ต ศูนย์ราชการหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และงานวิจัยต่าง ๆ

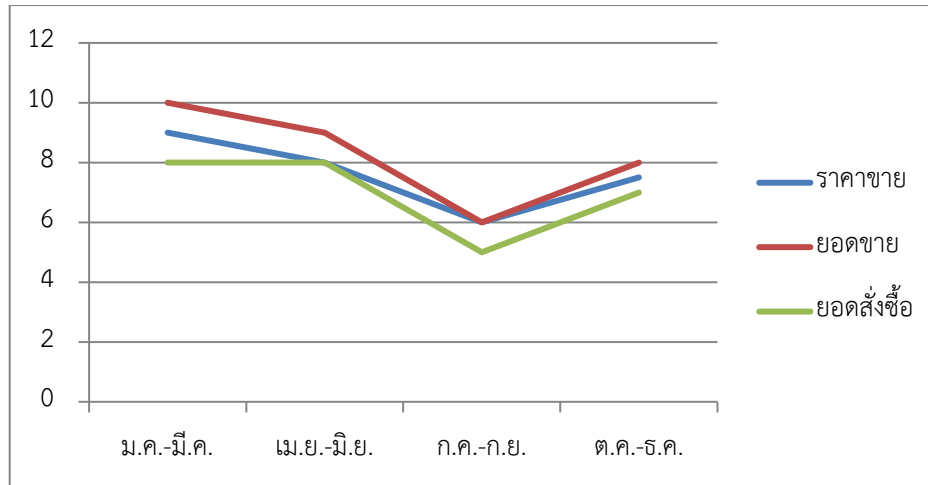
2. สร้างแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างใช้เก็บข้อมูลพื้นฐาน คุณลักษณะและสภาพการดำเนินงานด้านความต้องการของตลาด

3. สัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนผู้ประกอบการร้านขายของฝาก ผู้รับซื้อผลสด และตัวแทนกลุ่มเกษตรกรพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และ ประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ทราบบริบทสภาพตลาด และความต้องการของตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรด



ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาดูพบว่าตลาดในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและพื้นที่ข้างเคียงมีพฤติกรรมตลาดที่มีความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในระบบตลาดที่มีรูปแบบซ้ำ ๆ กันทุกปีคือความสัมพันธ์ของราคาขาย ยอดขายและยอดสั่งซื้อ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 พฤติกรรมตลาดผลิตภัณฑ์สับปะรด

จากภาพที่ 1 พบว่าในการสอบถามจุดจำหน่ายของฝากทั้งจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์พบความสัมพันธ์ของข้อมูลที่น่าสนใจคือ สินค้าแปรรูปจากสับปะรดซึ่งเป็นของฝากที่นักท่องเที่ยวมักนิยมซื้อเมื่อเดินทางมาท่องเที่ยว ทั้งด้านราคาขาย ยอดขาย และยอดสั่งซื้อ มีลักษณะที่มีความสัมพันธ์และไปในแนวทางเดียวกันคือ มียอดสูงที่สุดในช่วงเดือน มกราคม-เมษายน และเริ่มถดถอยลงมาเรื่อย ๆ ต่ำสุดในช่วงเดือนกันยายน และราคาขาย ยอดขาย ยอดสั่งซื้อจะเพิ่มขึ้นอีกครั้งที่เดือนธันวาคมของทุกปี

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 ศึกษาความต้องการของตลาดสับปะรดในพื้นที่จังหวัดราชบุรีและพื้นที่ข้างเคียง

จากการศึกษาความต้องการบริโภคสับปะรดด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและตั้งประเด็นสำคัญออกมาสรุปสามารถแยกความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่มข้อมูลคือ ด้านผลสด และด้านผลิตภัณฑ์แปรรูปได้ดังนี้



ตารางที่ 1 ภาพรวมความต้องการผลสด

ประเภท	ความเห็นกลุ่มผู้ผลิต	ความเห็น กลุ่มคนกลาง/ร้านจัดจำหน่าย	ความเห็นกลุ่มผู้นำทาง ความคิด/นโยบาย
ผลสด	<ul style="list-style-type: none"> - มักขายให้กับคนกลางรายเดิม ๆ - เจอปัญหาราคาคงต่ำ - ต้องการส่งออก - อยากได้ ตลาดใหม่ ๆ - อยากขายห้าง - ต้องการบรรจุภัณฑ์ส่งได้ไกล - ตอนนี้ราคาต้นทุนสูง - ต้องการขายให้ สยามแม็คโครแต่ติดเรื่องมาตรฐานผลิตภัณฑ์ - มีโรงแรมติดต่อมามาก แต่ให้ราคาไม่สูง - อยากได้ GAP และมีตลาดของประจำ - ต้องการขายปลีกราคาดี ๆ - ไม่ต้องการผ่านโรงงาน เพราะขายได้ราคาค่อนข้างต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการผลผลิตสับปะรดที่คุณภาพคงที่ ผู้ขายมีความรับผิดชอบ - ต้องการผลผลิตผลโต หวาน อร่อย รสชาติสม่ำเสมอทั้งปี - ต้องการเกษตรกรที่สามารถส่งให้ประจำไม่ขาดช่วงเวลาในการจัดส่ง - เคยเจอเกษตรกรเอาผลผลิตที่อื่นมาสวม ทำให้มาตรฐานสินค้าไม่น่าเชื่อถือ - มักเจอกรณีส่งผิดนัด นัดเข้ามาป่วย ทำให้การจัดส่งลูกค้าปลายทางมีปัญหา - ปัญหาเรื่องส่งไม่ตรงจำนวน เกิดขึ้นบ่อย ส่งไม่ครบตามที่รับปากไว้ - ผลผลิตขาดตลาด การคำนวณระยะเวลาการเก็บเกี่ยวของผู้ขายไม่แม่นยำ - บางครั้งเกษตรกรปล่อยให้แมงอื่น หรือแหล่งอื่นมาตัดราคาเอาไปก่อน ทำให้เกิดความเสียหาย - โดเนอการขายออนไลน์แทรกแซงระบบตลาดออนไลน์ปัจจุบันมีผลต่อการตั้งราคาขาย และปริมาณการขาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันผลผลิตในพื้นที่ขาดการสื่อสารอัตลักษณ์ทำให้ตลาดมองไม่เห็นความแตกต่าง ทำให้ราคาที่ขายได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง - อยากให้หาทางเพิ่มมูลค่าเชิงพาณิชย์มากกว่าการขายแบบดั้งเดิม เช่นการขายแบบมีเรื่องราวประกอบ การขายในระดับสินค้า GI และการขายแบบสินค้าปลอดภัย ไม่ต้องเน้นจำนวนแต่เน้นการผลิตที่มีคุณภาพ

จากตารางที่ 1 พบว่าตลาดหลักของผลผลิตผลสดคือ ผู้รับซื้อผลสดและแมง ให้ความเห็นสำคัญว่าในส่วนของผลผลิตต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพคงที่ เปลือกสวย ผลโต น้ำหนักดี รสชาติหวานสม่ำเสมอ ในเรื่องราคาขายอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล และส่วนของการติดต่อกับผู้ขายต้องการผู้ขายที่มีความรับผิดชอบต้องการเกษตรกรที่สามารถส่งให้ประจำไม่ขาดช่วงเวลาในการจัดส่ง



ตารางที่ 2 ภาพรวมความต้องการผลิตภัณฑ์แปรรูป

ประเภท	กลุ่มผู้ผลิต	กลุ่มคนกลาง/ร้านจัดจำหน่าย	กลุ่มผู้นำ
ผลิตภัณฑ์แปรรูป	<ul style="list-style-type: none"> - อยากได้ตลาดใหม่ ๆ และช่องทางการจัดจำหน่ายใหม่เพิ่มเติม - มีการผลิตสินค้าแปรรูปออกมามากทำให้แข่งกันจำหน่าย ผลิตออกมาเหมือนกันไม่มีแตกต่าง - อยากได้ตลาดนอกจังหวัด นอกพื้นที่บ้าง - ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องช่วยสื่อสารช่วยโปรโมท เพื่อเพิ่มยอดขาย - หาดตลาดไม่เจอไม่ทราบว่าจะหาดตลาดใหม่ ๆ ที่ตรงกับสินค้าที่มีได้อย่างไร - ร้านอาหารในพื้นที่เริ่มมีการสั่งเข้ามาบ้างแต่ยอดการสั่งซื้อมีน้อย - ร้านขายผ่านร้านของฝากซื้อ ร้านมักนำไปบรรจุเองไม่ได้มีการโปรโมทแบรนด์ อ.บ้านคา 	<ul style="list-style-type: none"> - อยากให้มีการคิดเพิ่ม ให้ผลิตสินค้าที่ต่อความต้องการในตลาดสุขภาพมากกว่าขนมทั่วไป - ถ้าสินค้าผลิตได้ต่อเนื่อง มีมาตรฐาน ทางร้านยินดีซื้อต่อเนื่องไม่ต้องฝากขายก็ยินดี - ซีสเชคจากสับปะรดคือสินค้าที่ขายดีที่สุดในเวลานี้ - เวลาจัดจำหน่ายหน้าร้าน ต้องใช้แบรนด์ของร้าน หากใช้แบรนด์ของเกษตรกรลูกค้ายังไม่มั่นใจคุณภาพและยังไม่มั่นใจในการเลือกซื้อ - อยากให้มีคุณภาพ มีความแตกต่างกันในแต่ละครัวเรือน - สับปะรดกวนคุณภาพสู้ของ จ. ประจวบไม่ได้ - อยากได้กลุ่มเกษตรกรรายที่ส่งของได้ มีของตลอด เปลี่ยน-คืนได้ - สับปะรดหีบ แบบเสียบไม้ ปัจจุบันเริ่มขายดีมากขึ้น - เสนอให้แต่ละตำบลผลิตให้มีความแตกต่างกันบ้างทั้งหน้าตาสินค้าและรสชาติ - บรรจุภัณฑ์ที่เสนอขายมา ไม่โดดเด่นเมื่อวางขายแล้วสู้คู่แข่งจากแหล่งอื่นไม่ได้ เมื่อแจ้งไปก็ไม่เห็นว่าจะมีการปรับปรุง - รสชาติของสินค้าไม่คงที่ และบางครั้งก็หวานเกินไป กลุ่มลูกค้ามักไม่ชอบ - อายุของสินค้าสั้นเกินไป คิดว่าความสะอาดในกระบวนการผลิตคงมีปัญหา ทำให้อายุสั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - มีทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศที่รัฐช่วยประสานงานแต่โควตารัฐมาน้อยมาไม่ถึงพื้นที่บ้านคา - ขาดอัตลักษณ์เชิงพื้นที่เพื่อการนำเสนอ - อยากให้มองหาตลาดอื่นเพิ่มขึ้น - ต้องการพี่เลี้ยงด้านการตลาด ต้องการคนที่มารู้จักพฤติกรรมการผลิตของกลุ่ม การทำงานร่วมกันของกลุ่มอย่างจริงจังและมาวางแผนการตลาดให้เหมาะกับกลุ่มของเราจริง ๆ - ต้องการความรู้ในการแปรรูปใหม่ ๆ อยากหนีปัญหาผลิตภัณฑ์ซ้ำกันทุกบ้าน อยากมีความรู้ในการทำผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากสับปะรดที่ขายได้ - ต้องการช่องทางการขายเพิ่ม ไม่อยากผ่านตัวกลางในการขาย เพราะส่งครั้งละน้อย ๆ แต่ให้ไปส่งถี่ ๆ - ต้องการได้รับการยอมรับ อยากสร้างแบรนด์เอง อยากให้คนรู้จักเยอะ ๆ ขายได้เอง - อยากขายในห้าง อยากเจอลูกค้าตรง ๆ และขายได้ราคาดี ๆ ไม่เน้นปริมาณก็ได้



		<ul style="list-style-type: none"> - เนื้อสัมผัสเมื่อทานรู้สึกได้เลยว่า ใสแปะแะเยอะเกินไป คนที่ทานประจำจะรู้สึกได้เลยว่าแป็งเยอะมาก - ผลการขายหน้าร้าน สรุบได้ว่า สินค้าจากแหล่งอื่นขายดีกว่า ลูกค้าชอบบรรจุภัณฑ์ สีสีนรสชาติ 	
--	--	---	--

จากตารางที่ 2 พบว่าตลาดหลักคือ คนกลางและร้านขายของฝากประจำจังหวัด ร้านขายของฝากประจำจุดท่องเที่ยว ให้ความเห็นสำคัญในการพัฒนาเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เน้นเรื่องผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพ ต้องการผลิตภัณฑ์รายการใหม่ ๆ มีความแตกต่างกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นเจ้าตลาด

ผลการศึกษาในวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเพื่อการผลิตและการขายผลิตภัณฑ์สับปะรดอบบ้านคา จ.ราชบุรี จากการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจึงนำประเด็นสำคัญที่ค้นพบมาทำการจัดกลุ่มใหม่ตามแนวคิดทางการตลาดเพื่อให้คำแนะนำในการพัฒนาได้ดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 1 และ 2 โดยจัดกลุ่มเป็นแนวคิดทางการตลาด 4Ps สามารถจัดกลุ่มใหม่ของประเด็นสำคัญเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล	ประเด็นที่น่าสนใจ												
	บรรจุภัณฑ์ต้องปรับ	รสชาติต้องปรับปรุง	อายุสั้น	สีสันผลิตภัณฑ์ต้องปรับ	สัมผัสของเนื้อผลิตภัณฑ์ไม่ดี	ราคาสูง	ต้องการออกบูทไม่มีค่าใช้จ่าย	ขาดการติดตามต่อเนื่อง	ปรับปรุงกรรณสินค้า	ปรับปรุงการจัดส่งให้ตรงเวลา	ค้นหาความต้องการใหม่ในตลาด	สินค้าจากแหล่งอื่นขายดีกว่า	อยากมีออเดอร์จากหน่วยงาน
	Product					Price	Place	Promotion					
ร้านขายของฝาก 1	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			
ร้านขายของฝาก 2											✓	✓	✓
ร้านขายของฝาก 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			
ร้านขายของฝาก 4					✓						✓	✓	✓
ร้านขายของฝาก 5	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
กลุ่มเกษตรกร 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
กลุ่มเกษตรกร 2					✓								
กลุ่มเกษตรกร 3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		



จากตารางที่ 3 ผลการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนา พบว่ามีประเด็นที่ตลาดต้องการให้เกิดการพัฒนาซ้ำ ๆ กันเรียงตามความถี่ครบมิติส่วนประสมทางการตลาดทั้ง 4 ด้าน ทั้งด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาด้านการตั้งราคา การพัฒนาด้านการจัดจำหน่าย และการพัฒนาด้านการส่งเสริมการตลาด ดังนี้ ต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ มีรสชาติที่อร่อยคงที่ มีการจัดเก็บไว้ได้นานพอสมควร มีสีสันทันของเนื้อผลิตภัณฑ์น่ารับประทาน มีการการันตีสินค้า ปรับราคาผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับสินค้าจากแหล่งอื่น มีการส่งสินค้าลงขายต่อเนื่อง มีสินค้าแปลกใหม่มาให้เป็นที่ทางเลือก และควรส่งเสริมการขายด้วยการออกบูทในงานต่าง ๆ มากขึ้น

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการส่งเสริมการตลาดของผลิตภัณฑ์สับปะรดและเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้การขายสำเร็จประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกร กลุ่มคนกลางประเภทร้านขายของฝาก กลุ่มคนกลางประเภทซื้อไปบรรจุภัณฑ์เองและเสนอขายในแบรนด์ใหม่ คุณภาพสินค้า ความน่าสนใจของบรรจุภัณฑ์ ความแปลกใหม่ของรายการสินค้าจากสับปะรด และราคาที่ไม่ทิ้งห่างจากราคาคู่แข่งมากเกินไป ดังนั้นในการพัฒนาด้านการส่งเสริมการขายให้กับผลิตภัณฑ์จากสับปะรด ต้องให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว และใส่ความแตกต่างเรื่องอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ลงไปในการสื่อสารด้วย เพื่อให้เห็นความแตกต่างของสินค้ามากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ผลิตต่างต้องการขยายช่องทางทางการตลาดเพราะเชื่อว่าจะสามารถสร้างยอดขายได้มากกว่าเดิม สอดคล้องกับกนกวรรณ จันทอุดมสุข, ปาลิดา ศรีศรีกำพล. (2560) ศึกษาเรื่องการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารจังหวัดสงขลา อธิบายไว้ว่า การขยายช่องทางการจัดจำหน่ายคือกลยุทธ์หนึ่งสำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน เพราะเป็นการเพิ่มโอกาส การสร้างความรู้ในกลุ่มลูกค้ารายใหม่

เกษตรกรผลสดจำนวนมากให้ความสำคัญกับการนำสินค้าขึ้นไปขายในห้างและคิดว่าเป็นทางออกที่ดีให้กับยอดขาย สอดคล้องจิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์. (2553) ศึกษาเรื่องส่งเสริมการขายที่มีประสิทธิภาพในธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ มุมมองของผู้บริโภคและผู้บริหาร นำเสนอไว้ว่าการส่งเสริมการขายของสินค้าแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันไป สำหรับสินค้ากลุ่มผลไม้สดที่ต้องการยกระดับและขยายเข้าสู่กลุ่มตลาดบริโภคสินค้าผ่านห้างสรรพสินค้า ถือว่าเป็นกลุ่มเป้าหมายที่น่าสนใจเพราะมีกำลังการซื้อ โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลซึ่งได้รับความนิยมมาก

ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปได้รับการเรียกร้องเมนูที่ปลอดภัยต่อสุขภาพทานได้ทั้งคนป่วย และผู้สูงอายุ สอดคล้องกับจันทน์ ธีรเวชเจริญชัย (2560) ศึกษาเรื่องการพัฒนาการถนอมและแปรรูปอาหารสุไทยแลนด์ 4.0 นำเสนอไว้ว่าน่าสนใจว่าการถนอมและแปรรูปอาหารจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมอาหารสุไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีโครงการเมืองนวัตกรรมอาหารหรือ “Food Innopolis” เพื่อเพิ่มงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาการถนอมและแปรรูปอาหาร เชื่อมโยงธุรกิจนวัตกรรมห่วงโซ่อุปทานสู่ระดับสากล เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบริการของอุตสาหกรรมอาหารให้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อนำ ประเทศไทยไปสู่ศักราชต่อไป โดยสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าขาดการร่วมมือจาก ทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน สถาบันการศึกษา ที่จะต้อง “รับรู้ร่วมคิด ร่วมทำ” ด้วยการพัฒนางานวิจัยทั้งในและต่างประเทศสู่การจัดการ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1. ควรมีการศึกษาความต้องการของตลาดเป็นระยะ เพราะความต้องการของตลาดมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และนำผลการศึกษาไปใช้เพื่อตัดสินใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
2. กลุ่มเกษตรกรควรพัฒนาดินเองและขยายตลาดไปที่ตลาดสุขภาพเป็นหลักเนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีกำลังจ่าย และเป็นแนวทางที่กำลังเป็นที่สนใจในวงกว้าง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษากลุ่มเป้าหมายอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากนักท่องเที่ยวเพื่อเปรียบเทียบผลและสร้างกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติมในลักษณะการขยายตลาด

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ จันทอุดมสุข, ปาลิดา ศรีศรีกำพล. (2560). การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์สับประรด

กวน ในอำเภอเมือง จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์.วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน : พฤษภาคม - มิถุนายน 2560

จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์.(2553). ส่วนประสมการตลาดออนไลน์. [ออนไลน์].ได้จาก :

<http://spssthis.blogspot.sg/>

ชฎาพร โพธิ์สุวรรณ และคณะ. (2561) โครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้น

เศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับประรดจังหวัดราชบุรี. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ณัฐรา อ่อนน้อม(2557).การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ชีสเคสไล์สับประรด.รายงานฉบับสมบูรณ์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ. (2560). การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับประรดในจังหวัดราชบุรี

ให้เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบ. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ฉันทชัย เจียรกุล. (2559). พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปของไทยของวัยรุ่น

ชาวจีนที่มาศึกษาในประเทศไทย.วารสาร ธุรกิจปริทัศน์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2559)

ผกายมาศ สิงห์ขร. (2550). การตลาดสับประรดของเกษตรกรตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.

รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

อัจฉริยา โชติกลาง และคณะ. (2560) แนวทางการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์

สับประรดอำเภอ บ้านคา จังหวัดราชบุรี. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.



รูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรี

ด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ

Distribution Model of Pineapple Products in Ratchaburi Province

With Low cost Modern Platform

พิมม์ญภัทร สุพรรณพงศ์¹ ณัฐวดี สว่างงาม²

^{1,2} สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัยประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษา ทดลอง และเลือกแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์จากสับปะรด อ.บ้านคา จ.ราชบุรี 2) เพื่อสร้างรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรด อ.บ้านคา จ.ราชบุรีด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ ผลการศึกษาพบว่า แพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการขายสับปะรดแปรรูป อ.บ้านคา ได้แก่ Line OA IG Shopee Facebook และ Lazada ส่วนแพลตฟอร์มที่สามารถสร้างยอดขายได้มากที่สุดคือ Shopee องค์ประกอบสำคัญที่สามารถทำให้ลูกค้าสั่งซื้อผ่านแพลตฟอร์มมี 4 องค์ประกอบคือปัจจัยด้านกระบวนการบริการและความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านความปัจจุบันของข้อมูล ปัจจัยด้านความหลากหลายของสินค้า และปัจจัยด้านความสะดวกของสถานที่ซื้อ ส่วนรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการขายผ่านแพลตฟอร์ม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ก่อนการสั่งซื้อประกอบด้วยกระบวนการ 1.) เตรียมภาพถ่ายสินค้าที่สวยงาม หมุนเวียนองค์ประกอบภาพใหม่ๆ เตรียมไว้เสมอ 2.) เตรียมข้อความสำเร็จรูปพร้อมให้ก๊อปปี้ไปวางตอบเพื่อความรวดเร็วในพิมพ์ตอบลูกค้า 3.) อัปเดต ข้อความและรายการสินค้าเสมอ 4.) หมั่นคิดโปรโมชั่นใหม่ๆ เล่นกับลูกค้า 5.) นำสินค้าของรายอื่นที่ตนเองไม่มีมาใส่ในระบบเพื่อขายด้วย ลูกค้าจะได้เห็นและรู้สึกว่าเป็นร้านใหญ่ มีทางเลือกซื้อหลากหลาย ขั้นตอนที่ 2 ขณะสนทนากับลูกค้าผ่านห้องแชทพูดคุย ประกอบด้วยกระบวนการ 1.) ตั้งสติขณะสนทนา 2.) ตอบด้วยความรวดเร็วและสุภาพ 3.) ใช้ภาพโปรโมชั่นประกอบการคุย 4.) หากตอบไม่ทันให้แอดมินรีบช่วยตอบในรายที่รอสนทนา 5.) อธิบายด้วยความตั้งใจ จริงใจ ให้ข้อมูลที่เป็นจริงเสมอ 6.) การันตีเวลาที่จะจัดส่ง ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนหลังจากมีคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยกระบวนการ 1.) ดึงรายการจากใบสั่งซื้อออกมาจัดสินค้า 2.) ปรีนทีใบข้อมูลจัดส่งและติดที่กล่อง 3.) ตรวจสอบภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนส่งทุกครั้ง 4.) ส่งตามนัดห้ามช้ากว่านัด 5.) ทำการ์ดข้อความสั้น ๆ ขอบคุนและอวยพรให้ลูกค้ามีความสุขในการรับประทาน

คำสำคัญ : แพลตฟอร์ม ผลิตภัณฑ์สับปะรด การจัดจำหน่าย



ABSTRACT

The objectives of the research are 1) to study, experiment and select a low-cost modern platform that is suitable for pineapple products from Ban Kha District, Ratchaburi Province 2) to create a model for distributing pineapple products from Ban Kha District, Ratchaburi Province with a platform Modern low cost The results showed that The suitable platforms for selling pineapple processing at Ban Kha District are LineOA IG Shopee, Facebook and Lazada. The most sales platform is Shopee. The four key elements that enable customers to order through the platform are 4 factors: process, service, and reliability. Current data factors Product diversification factors and the convenience factor of the place of purchase The format suitable for selling through the platform is divided into 3 steps. Step 1 Before ordering, consisting of a process 1.) Prepare beautiful product photos Circulate new visual elements Always prepared 2.) Prepare ready-made messages and copy them to answer for speed in typing. 3.) Always update messages and product lists. 4.) Keep thinking about new promotions Play with customers 5.) Put other products that you don't have into the system to sell Customers will see and feel like a big shop. There are many buying options. Step 2 While chatting with customers through chat rooms. Consists of processes 1.) Conscious while talking 2.) Respond quickly and politely 3.) Use promotional images to discuss 4.) If the response is not timely, the administrator will be quick to help answer in the waiting list. 5.) Explain with intent, sincerity, always with true information 6.) Guaranteed time to deliver. Step 3 step after order Consists of processes 1.) Pull the item from the purchase order to arrange the product. 2.) Print out the shipping information and stick on the box 3.) Check the quality of the packaging before every delivery 4.) Send by appointment, no later than the appointment 5.) Make a short message card. Thank you and wish your customers a happy eating experience.

Keywords : Platform, Pineapples products, sales

บทนำ

สืบเนื่องจากการโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ได้รับการจัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยจากเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) ในโครงการทำทายไทยกลุ่มเรื่องนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาพื้นที่ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ในลักษณะทุนสมทบ (Matching Funds) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นผู้บริหารจัดการทุนและได้ดำเนินการต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2559 - ปี 2561 นั้น ได้เกิดการเรียนรู้และชุมชนนักวิจัยในมหาวิทยาลัยรวมถึงเกิดเวทีประชาคมของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตสับปะรด จัดจำหน่ายสับปะรดและส่งเสริมพัฒนาเกษตรกรรวมถึงผู้ประกอบการขึ้นหลายเวที ทั้งในระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับชุมชน ในมิติทางการตลาดนั้นเมื่อได้ร่วมรับฟังถอดสาระสำคัญสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้หลายประเด็น



ส่วนที่หนึ่ง สรุปจากการจัดเวทีประชาคม จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2561 ณ ห้องประชุมสุพจน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบประเด็นสำคัญประกอบด้วยประเด็นด้านผลิตภัณฑ์ผลสดที่มีรสชาติไม่แน่นอน ขาดการวางแผนการผลิต ไม่ได้นำผลลัพธ์ของแปลงต้นแบบไปใช้งานต่อ ไม่รู้ว่าจะขายที่ไหน การจัดส่งไม่สะดวก มีทรัพยากรเหลือทิ้งในห่วงโซ่อุปทานค่อนข้างมาก บางฤดูการผลิตเกินไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด

ส่วนที่สอง ประเด็นจากรายงานผลการวิจัยระยะที่ 1 โครงการวิจัยการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน อายุประมาณ 40-60 ปี ใช้แรงงานคนในครอบครัว ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตสูงเมื่อเทียบกับราคาขายผลสด สินค้าล้นตลาดในฤดูการผลิต ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถจำหน่ายในตลาดที่มีกำลังการซื้อสูง สับปะรดจังหวัดราชบุรีเป็นผลผลิตของท้องถิ่นที่มีชื่อเสียงมานานมีชื่อเสียงหวาน กลิ่นหอม รสชาติ หวานฉ่ำไม่กัดลิ้น ไม่มีตราสินค้าที่สะท้อนเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เกษตรกรขาดความรู้ความชำนาญในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ขาดการบูรณาการผลิตผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในพื้นที่

ส่วนที่สาม ประเด็นจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชน พบว่าผลิตภัณฑ์แปรรูปยังขาดมาตรฐานและคุณภาพที่ตรงกันในการผลิตแต่ละครั้ง การจัดจำหน่ายมีเพียงการไปออกบูทและเฟสบุ๊ค ซึ่งช่องทางหลักที่มีรายได้คือการออกบูท และการสั่งซื้อจากหน่วยงานราชการที่เข้ามาสนับสนุนตั้งแต่แรก ต้องการสร้างอัตลักษณ์ของชุมชนที่สะท้อนในผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน ต้องการสร้างเครือข่ายการท่องเที่ยวมาแวะซื้อสินค้า หรือนำสินค้าไปขาย สร้างและพัฒนาช่องทางการขายมากกว่าเดิมโดยเป็นช่องทางที่ใช้ต้นทุนไม่มาก ขาดการบริหารจัดการระบบร้านจัดจำหน่าย บรรจุภัณฑ์ดูเป็นสินค้าราคาประหยัด และผลสดขาดตลาดในบางเวลา ทำให้ไม่มีวัตถุดิบการแปรรูป

ส่วนที่สี่ ประเด็นจากการสังเกตของคณะผู้วิจัย พบว่าเกษตรกรขาดการวิเคราะห์จุดแข็งของสินค้าและบริษัทที่จะนำมาสื่อสารการตลาด ขาดการสื่อสารการตลาดที่ต่อเนื่องในช่องทางที่หลากหลาย ขาดการจัดจำหน่ายในช่องทางที่หลากหลาย จุดจัดจำหน่ายขาดระบบการจัดการที่ดีขาดความสร้างสรรค์ในการออกแบบให้ดึงดูดใจ ผลิตภัณฑ์แปรรูปตัวบรรจุภัณฑ์ขาดการตกแต่งให้ดูมีมูลค่าและความปลอดภัยในการรับประทาน ขาดการจัดการการผลิตสินค้าแปรรูปที่ต่อเนื่องมีผลต่อการรับรายการสั่งซื้อและสมาชิกกลุ่มบางส่วนยังไม่ค่อยให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มขายในช่องทางการจัดจำหน่ายของกลุ่มสังเกตจากการมีส่วนร่วมน้อย

ดังที่กล่าวมาข้างต้นหากวิเคราะห์โดยละเอียดจะเห็นได้ว่า ประเด็นปัญหาต่างๆส่วนมากเป็นปัญหาด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเรื่องรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรีด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำเพื่อเพิ่มโอกาสในการขายของผลสดชุมชนกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรี ด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ กำหนดวัตถุประสงค์เป็น 2 ข้อดังนี้

1. เพื่อศึกษา ทดลอง และเลือกแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์จากสับปะรด ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

2. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรด ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรีด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้คือ กลุ่มแม่บ้านและเกษตรกรในอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนกลุ่มแม่บ้านและเกษตรกรผู้ผลิตและจำหน่ายสับปะรด

2. ขอบเขตเนื้อหา

ในการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยอิงแนวคิดทฤษฎีด้านการพฤติกรรมผู้บริโภค พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ แนวคิดด้านการจัดจำหน่าย และแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์

3. ขอบเขตพื้นที่

ใช้พื้นที่ในการศึกษาภายในเขตอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในโครงการรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรีด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ มีรูปแบบการวิจัยเชิงพื้นที่แบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ซึ่งสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนการดำเนินการของโครงการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลาใหญ่ ๆ คือ

ช่วงที่ 1

ทำการศึกษาริบทของผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด จังหวัดราชบุรี และ ศึกษาสภาพปัญหาทางการตลาดของผลิตภัณฑ์แปรรูปและการจัดจำหน่ายด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ใช้กระบวนการดังนี้

1. การวิเคราะห์เอกสารทำการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่นรายงานสรุปผลการประกอบการของธุรกิจ สับปะรด งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานที่เกี่ยวข้องของจังหวัด
2. สัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มผู้นำทางความคิด ทางนโยบาย และ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรดเช่น พัฒนาชุมชนจังหวัด นักวิชาการ ผู้นำและสมาชิกกลุ่มที่ผลิตสับปะรดแปรรูปขาย รวมถึงผู้เชี่ยวชาญในใช้แพลตฟอร์มในการขาย
3. สสำรวจด้วยแบบสอบถามเพื่อตอบประเด็นสำคัญคือปัจจัยที่มีอิทธิพลเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ซื้อในระบบออนไลน์และความต้องการพิเศษ
4. ทีมวิจัยทำการขายผลิตภัณฑ์สับปะรดที่มีในพื้นที่และจากผลผลิตของงานวิจัยระยะที่ 1 ในแพลตฟอร์มจำนวน 10 แพลตฟอร์มและเปรียบเทียบความสำเร็จ

ข้อมูลที่ได้จากทั้ง 4 ข้อด้านบนนี้จะนำไปใช้เพื่อเตรียมความพร้อมในการขายผ่านแพลตฟอร์มให้กับเกษตรกร

ช่วงที่ 2

นำผลที่ได้จากช่วงที่ 1 อันประกอบไปด้วย 3 ประเด็นสำคัญ คือ 1) บริบทผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่มีความพร้อมในจัดจำหน่ายผ่านแพลตฟอร์มสมัยใหม่ 2) ข้อมูลความต้องการของผู้บริโภคที่เป็นผู้ซื้อในระบบแพลตฟอร์ม 3) แพลตฟอร์มที่มีความเหมาะสมกับการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรดโดยคัดเลือกจาก 10 แพลตฟอร์มเหลือเพียง 5 แพลตฟอร์มเพื่อการทดลองและสร้างกระบวนการรองรับหลังจากมีการสั่งซื้อเข้ามาได้ เพื่อเตรียมถ่ายทอดต่อไป โดยผลลัพธ์ของช่วงที่ 2 นี้คือ

1. สามารถระบุแพลตฟอร์มที่เหมาะสมที่สุดกับการขยายฐานการขายให้กับผลิตภัณฑ์



2. สามารถแสดงกระบวนการจัดการที่เหมาะสมที่สุดเพื่อรองรับรายการซื้อ
3. สร้างหลักสูตรเพื่อถ่ายให้เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการได้สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง
4. ผลการประเมินรายได้จากการขายของเกษตรกรก่อนเข้าร่วมโครงการ

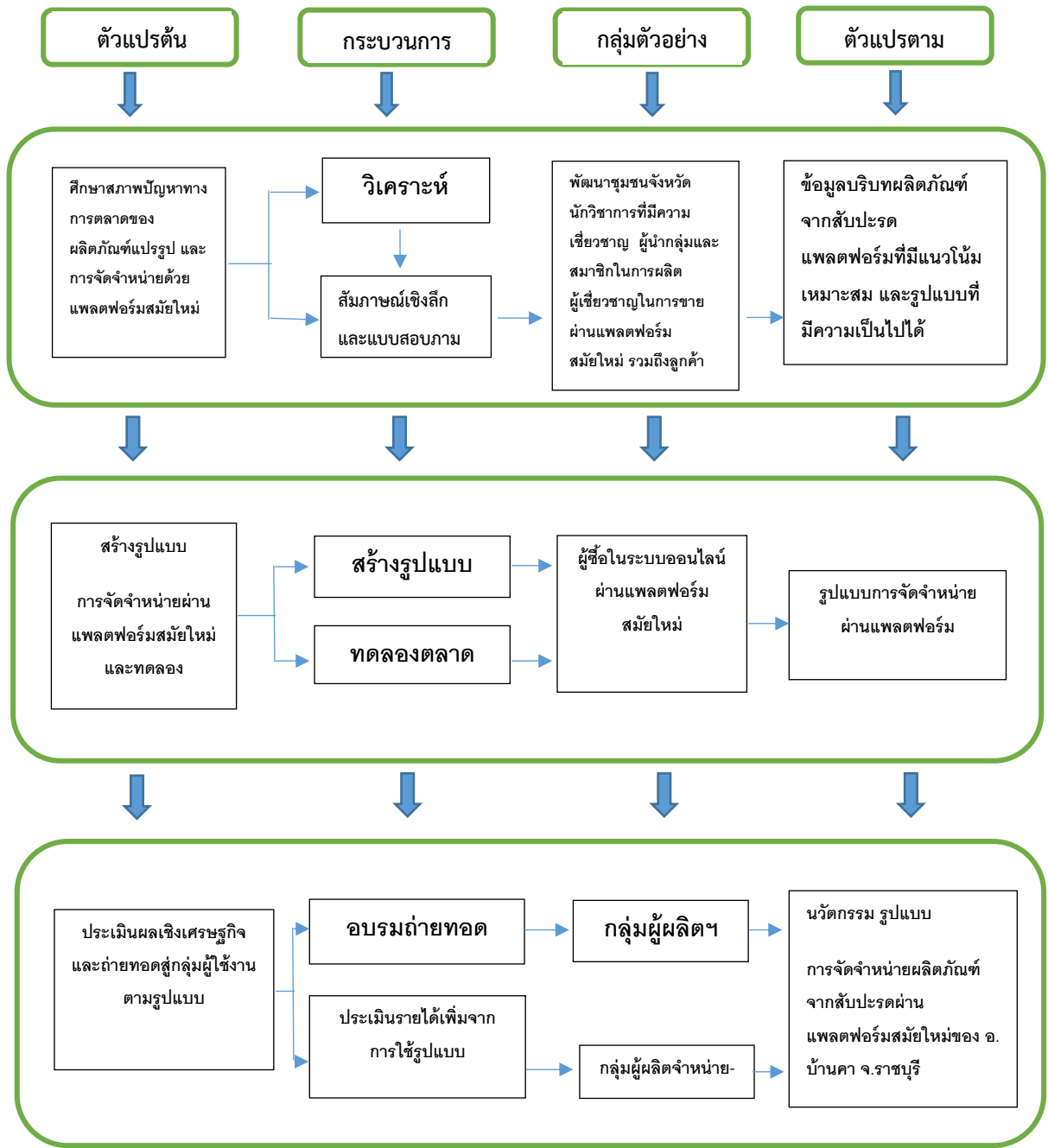
ช่วงที่ 3

นำผลที่ได้จากช่วงที่ 2 ทำเป็นหลักสูตรและอบรมถ่ายทอดให้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ 12 ครั้ง โดยผลลัพธ์ช่วงที่ 3 คือ

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถเปิดหน้าร้านในระบบแพลตฟอร์มด้วยตนเองรายละเอียด 5 แพลตฟอร์ม
2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถเตรียมข้อความ รูปภาพ รายละเอียดการขาย และนำเสนอขึ้นระบบร้านของตนเองได้
3. มีการซื้อขายเกิดขึ้นในหน้าร้านของเกษตรกรผ่านแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้น
4. หลังเกิดรายการสั่งซื้อมีการนำระบบการจัดการที่ได้รับการถ่ายทอดไปใช้งาน
5. มีการทบทวนรูปแบบกระบวนการจัดจำหน่ายและปรับปรุงให้เหมาะสมด้วยตัวเกษตรกรเอง
6. มีการประเมินรายได้จากการขายที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์ผล

การวิจัยในโครงการรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดจังหวัดราชบุรีด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ มีรูปแบบการวิจัยเชิงพื้นที่แบบมีส่วนร่วมกับภาคีเครือข่าย ซึ่งสามารถอธิบายด้วยภาพโครงสร้างการดำเนินงานได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แผนการดำเนินงานตามขั้นตอนการวิจัย
ที่มา : ผู้วิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษา ทดลอง และเลือกแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์จากสัปดาห์แรก ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี

ในวัตถุประสงค์นี้ผู้วิจัยได้ทดลองนำผลิตสัปดาห์แรกแปรรูปของ อ.บ้านคาขึ้นจำหน่ายบนแพลตฟอร์มทางการตลาดสำเร็จรูปจำนวน 10 แพลตฟอร์ม ประกอบด้วย Line@ Facebook Lazada IG Shopee JD Central



11Street Kaidee WeloveShopping และ Shop at24 และใช้แบบสอบถามออนไลน์เพื่อเก็บข้อมูลลูกค้าที่เข้ามาทำ
สอบถาม หรือ ซื้อสินค้าเพื่อหาข้อสรุปพฤติกรรม มีข้อมูลดังนี้

ผลการทดลองเปิดขายสินค้าสัปดาห์แรกปรับเปลี่ยนแพลตฟอร์มช่วงเดือน ก.พ.-ส.ค. 2562

(หน้าร้านของโครงการ)

แพลตฟอร์มที่ใช้	จำนวนผู้ติดต่อ สอบถาม(ราย)	จำนวนผู้ซื้อ (ราย)	จำนวนยอดขาย (บาท)
Line@ (เปลี่ยนเป็น LineOA)	76	35	2,506
Facebook	109	41	4,900
IG	32	3	1,320
Lazada	76	31	3,958
Shopee	161	72	8,906
JD Central	0	0	ติดปัญหาเงื่อนไข
11 Street	0	0	ติดปัญหาเงื่อนไข
Kaidee	0	0	ติดปัญหาเงื่อนไข
Welove Shopping	0	0	ติดปัญหาเงื่อนไข
Shop at 24	0	0	ติดปัญหาเงื่อนไข
รวม	454	182	21,590

ประเด็นน่าสนใจจากการติดต่อสอบถามผ่านระบบแชท

แพลตฟอร์ม	ประเด็นที่ค้นพบ											
	ขอชื่อก่อน	อยากได้ขนาดอื่น	สงสัยวันหมดอายุ	อยากรู้แหล่งของสัปดาห์	ต่อราคา	ขอแถม	แนะนำการพัฒนาสินค้า	กังวลบรรจุภัณฑ์	กังวลความหวาน	อยากให้ส่งฟรี	อยากให้ส่งคลิกการผลิต	กังวลคุณภาพสินค้า
Line@	✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Facebook	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
IG			✓	✓	✓					✓		✓
Lazada	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
Shopee		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓
รวม	3	3	5	4	3	4	3	4	2	5	2	4



ผลการวิจัยในวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสับปะรด

อ.บ้านคา จ.ราชบุรี ด้วยแพลตฟอร์มสมัยใหม่ต้นทุนต่ำ

ในวัตถุประสงค์ข้อนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการเก็บข้อมูลลูกค้าจากวัตถุประสงค์ที่ 1 สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าทางแพลตฟอร์ม ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกระบวนการบริการและความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านความปัจจุบันของข้อมูล ปัจจัยด้านความหลากหลายของสินค้า และปัจจัยด้านความสะดวกของสถานที่ซื้อ หลังจากนั้นจึงนำผลดังกล่าวไปประชุมกลุ่มย่อยกับตัวแทนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเพื่อวางรูปแบบกระบวนการทำงานเมื่อมีคำสั่งซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์ม รูปแบบที่ได้คือ

ก่อนมีคำสั่งซื้อ	<ol style="list-style-type: none"> 1.เตรียมภาพถ่ายสินค้าที่สวยงาม หมุนเวียนองค์ประกอบภาพใหม่ ๆ เตรียมไว้เสมอ 2.เตรียมข้อความสำเร็จรูปพร้อมให้ก๊อปปี้ไปวางตอบเพื่อความรวดเร็วในพิมพ์ตอบลูกค้า 3.อัปเดต ข้อความและรายการสินค้าเสมอ 4.หมั่นคิดโปรโมชันใหม่ ๆ เล่นกับลูกค้า 5. นำสินค้าของรายอื่นที่ตนเองไม่มีมาใส่ในระบบเพื่อขายด้วย ลูกค้าจะได้เห็นและรู้สึกว่าเป็นร้านใหญ่ มีทางเลือกซื้อหลากหลาย
ขณะสนทนากับลูกค้าผ่านแชต	<ol style="list-style-type: none"> 1.ตั้งสติขณะสนทนา 2.ตอบด้วยความรวดเร็วและสุภาพ 3.ใช้ภาพโปรโมชันประกอบการคุย 4.หากตอบไม่ทันให้แอดมินรีบช่วยตอบในรายที่รอสนทนา 5.อธิบายด้วยความตั้งใจ จริงใจ ให้ข้อมูลที่เป็นจริงเสมอ 6.การันตีเวลาที่จะจัดส่ง
หลังจากมีคำสั่งซื้อ	<ol style="list-style-type: none"> 1.ดึงรายการจากใบสั่งซื้อออกมาจัดสินค้า 2.ปรีนทีใบข้อมูลจัดส่งและติดที่กล่อง 3. ตรวจสอบภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนส่งทุกครั้ง 4. ส่งตามนัดห้ามช้ากว่านัด 5.มีการ์ดข้อความสั้นๆขอบคุณ และอวยพรให้ลูกค้ามีความสุขในการรับประทาน

ผลจากการดำเนินงานตามรูปแบบที่ตั้งไว้ พบว่า

1. ลูกค้ามีความรู้สึกที่ดีและซื้อซ้ำ
2. กค้ามีความรู้สึกสบายใจ เป็นกันเอง สามารถเสนอสินค้าใหม่หรือขึ้นต่อไปได้ง่าย
3. กระบวนการที่สร้างขึ้น ทำให้ปิดการขายง่าย ทำงานสะดวก
4. มียอดขายเพิ่ม



สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ สามารถอธิบายได้ว่า แพลตฟอร์มที่เหมาะสมสำหรับการขาย สับปะรดแปรรูป อ.บ้านคา ได้แก่ LineOA IG Shopee Facebook และ Lazada ส่วนแพลตฟอร์มที่สามารถ สร้างยอดขายได้มากที่สุดคือ Shopee องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ลูกค้าสั่งซื้อผ่านแพลตฟอร์มมี 4 องค์ประกอบคือปัจจัยด้านกระบวนการบริการและความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านความปัจจุบันของข้อมูล ปัจจัยด้าน ความหลากหลายของสินค้า และปัจจัยด้านความสะดวกของสถานที่ซื้อ ส่วนรูปแบบที่เหมาะสมกับการจัดการขาย ผ่านแพลตฟอร์ม แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ก่อนการสั่งซื้อประกอบด้วยกระบวนการ 1.) เตรียมภาพถ่าย สินค้าที่สวยงาม หมุนเวียนองค์ประกอบภาพใหม่ ๆ เตรียมไว้เสมอ 2.) เตรียมข้อความสำเร็จรูปพร้อมให้ก๊อปปี้ไป วางตอบเพื่อความรวดเร็วในพิมพ์ตอบลูกค้า 3.) อัปเดต ข้อความและรายการสินค้าเสมอ 4.) หมั่นคิดโปรโมชั่นใหม่ ๆ เล่นกับลูกค้า 5.) นำสินค้าของรายอื่นที่ตนเองไม่มีมาใส่ในระบบเพื่อขายด้วย ลูกค้าจะได้เห็นและรู้สึกรู้ว่าเป็นร้าน ใหญ่ มีทางเลือกซื้อหลากหลาย ขั้นตอนที่ 2 ขณะสนทนากับลูกค้าผ่านแชท ประกอบด้วยกระบวนการ 1.) ตั้งสติ ขณะสนทนา 2.) ตอบด้วยความรวดเร็วและสุภาพ 3.) ใช้ภาพโปรโมชั่นประกอบการคุย 4.) หากตอบไม่ทันให้แอดมิ นีรีบช่วยตอบในรายที่รอสนทนา 5.) อธิบายด้วยความตั้งใจ จริงใจ ให้ข้อมูลที่เป็นจริงเสมอ 6.) การันตีเวลาที่ จะจัดส่ง ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนหลังจากมีคำสั่งซื้อ ประกอบด้วยกระบวนการ 1.) ดึงรายการจากใบสั่งซื้อออกมาจัด สินค้า 2.) ปรีทึบใบข้อมูลจัดส่งและติดที่กล่อง 3.) ตรวจสอบภาพบรรจุภัณฑ์ก่อนส่งทุกครั้ง 4.) ส่งตามนัดห้ามช้า กว่านัด 5.) ทำการ์ดข้อความสั้นๆขอบคุณและอวยพรให้ลูกค้ามีความสุขในการรับประทาน และจากผลการทดลอง ขายสามารถสร้างรายได้เพิ่มให้ผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 5-18 ของรายได้จากการขายเดิม

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ความรวดเร็วในการตอบข้อมูลลูกค้าผ่านแพลตฟอร์มมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า สอดคล้องกับ เกตุวดี สมบูรณ์ทวี (2561) ศึกษาเรื่องปัจจัยด้านคุณภาพการบริการที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อ นำเสนอไว้ว่า ปัจจัยด้านความน่าเชื่อถือมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสั่งซื้อมากที่สุด รองลงมาเป็นปัจจัยด้านความมั่นใจ ปัจจัยด้านความเอาใจใส่ ปัจจัยด้านการตอบสนอง และปัจจัยด้านสิ่งที่สามารถจับต้องได้ ตามลำดับแสดงให้เห็นว่า คุณภาพบริการสามารถจูงใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจกลับมาใช้บริการอีกครั้ง หลังจากตัดสินใจใช้บริการในครั้งแรก

ความสะดวกในการสั่งซื้อมีผลต่อการซื้อ สอดคล้องกับ วรรณา วันหมด (2558) ศึกษาเรื่องปัจจัยของบุคคลที่ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต อธิบายว่า พฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อสินค้าทาง อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่มีความถี่ในการสั่งซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต 2-3 ครั้งต่อเดือน ช่วงเวลา ในการสั่งซื้อสินค้าทาง อินเทอร์เน็ต 16.01-24.00 น. มีความพอใจในคุณภาพของสินค้าที่

เคยสั่งซื้อในระดับ พอใจมาก เลือกซื้อสินค้าประเภทเสื้อผ้าแฟชั่นมากที่สุด มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งในการสั่งซื้อ สินค้าทาง อินเทอร์เน็ต 500-1,999 บาท สถานที่ที่ผู้บริโภคสั่งซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ตคือสถานที่ทำงานและ โรงเรียน มหาวิทยาลัย วิธีที่ชำระค่าสินค้าที่สั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ตคือโอนเงินเข้าบัญชีผู้ขาย วิธีการสั่งซื้อ ที่สะดวกเป็นเหตุผลที่ ตัดสินใจที่สั่งซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต แหล่งอ้างอิงของผู้มีประสบการณ์กับ ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ มีผลกับการตัดสินใจซื้อ สินค้าทางอินเทอร์เน็ตและผู้ใช้จะหาข้อมูลทุกครั้งที่ทำกาสั่งซื้อสินค้า

Shopee คือช่องทางขายที่ได้รับความนิยม สอดคล้องกับ นางสาวณัฐกานต์ กองแก้ว (2559) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการของผู้ใช้ Application Shopee ในประเทศไทย อธิบายไว้ว่า พฤติกรรมการซื้อสินค้า และบริการของผู้ใช้Application Shopee พบว่า สินค้าที่ผู้ใช้Application Shopee สนใจมากที่สุด คือ สินค้าประเภท



เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อทันทีที่ทราบว่ามีกรให้ส่วนลดในช่วงเวลาต่าง ๆ สาเหตุในการซื้อสินค้าของผู้บริโภคพบว่า คุณภาพของสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อของลูกค้า ช่องทางในการซื้อส่วนใหญ่ซื้อจาก Application Shopee ในโทรศัพท์มือถือ โดยชื่อเสียงของ Application Shopee ทำให้ผู้ใช้เกิดความสนใจซื้อสินค้ามากที่สุด การตัดสินใจซื้อของผู้ใช้คือ มีการเปรียบเทียบราคาจากหลาย ๆ ร้านค้าก่อนการตัดสินใจซื้อและชำระเงินโดยการโอนเงินผ่านธนาคาร

เฟสบุ๊ค คือ ช่องทางสำคัญที่ลูกค้าใช้หาข้อมูลก่อนการซื้อ สอดคล้องกับอาณิสสา ไชยสิกร (2559) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อและความเต็มใจจ่ายในการซื้อสินค้าเสื้อผ้าผู้หญิงจากร้านค้าในเฟสบุ๊คของคนในกรุงเทพมหานคร อธิบายว่าธุรกิจการขายเสื้อผ้าผู้หญิงผ่านทางเฟสบุ๊คได้รับความนิยม เนื่องจากเฟสบุ๊คเป็นเครือข่ายสังคมขนาดใหญ่ สามารถนำเสนอรูปลักษณ์เสื้อผ้าต่อกลุ่มเป้าหมาย กระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อ และต้นทุนในการตั้งธุรกิจ ผู้ประกอบการจำนวนมากจึงนำเสนอเสื้อผ้าผู้หญิงขายทางเฟสบุ๊คเพจธุรกิจนี้จึงมีการแข่งขันสูง ดังนั้น เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้ประกอบการและสร้างความพอใจให้กับ ผู้บริโภค งานวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความเต็มใจจ่ายสำหรับบริการเสริมในการซื้อสินค้า เสื้อผ้าผู้หญิงผ่านทางเฟสบุ๊ค โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด ไปยังกลุ่มผู้หญิงที่เคยซื้อ เสื้อผ้าทางเฟสบุ๊คมาก่อน ร่วมกับการวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบร่วม (Conjoint Analysis) ผลการศึกษา พบว่า ต่อการซื้อสินค้า 1 ชิ้น ผู้บริโภคมีมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้นสูงสุด 186 บาท สำหรับความรวดเร็วในการบริการตอบคำถามสินค้าภายใน 15 นาที รองลงมา เป็น 154 บาท สำหรับการรีวิวสินค้า, 151 บาท สำหรับการให้บริการรวดเร็วภายใน 1 วัน, 139 บาท สำหรับการให้ข้อมูลสินค้าที่ครบถ้วน ตั้งแต่ต้น, 131 บาท สำหรับการคืนสินค้าหากไม่พอดีตัว และ น้อยที่สุดคือ 42.25 บาท สำหรับการมี เพื่อนกดไลค์สินค้า นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่อายุ21-30 ปี พบว่า การที่เพื่อน กดไลค์ไม่มีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อ ผู้ประกอบการสามารถนำผลการศึกษาตัวเลขความเต็มใจ จ่ายเพิ่มขึ้นของผู้บริโภคในบริการต่าง ๆ ไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจ ที่จะให้บริการเพิ่มเติม โดย หากต้นทุนในการให้บริการต่ำกว่าความเต็มใจจ่ายที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภค ผู้ประกอบการสามารถที่จะให้บริการและเพิ่มราคาได้ อีกทั้งผู้ประกอบการยังสามารถใช้ผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการทำการส่งเสริมการขาย สร้างแรงจูงใจในส่วนที่ผู้ชายไม่สามารถให้บริการเอง เช่น การกำหนดมูลค่า ส่วนลดหากลูกค้าทำการรีวิวสินค้า

แพลตฟอร์มทางการตลาดเป็นช่องทางการตลาดที่ดีสำหรับสินค้าชุมชน สอดคล้องกับ อารยา เสือเดช ศึกษาเรื่องกระบวนการส่งเสริมการขายสินค้าชุมชนผ่านช่องทางระบบพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษา วิสาหกิจชุมชนสายบัวนำเสนอด้งนี้การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการส่งเสริมการขายสินค้าชุมชนผ่าน ช่องทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กรณีศึกษาของวิสาหกิจชุมชนสายบัว ผลการศึกษาพบว่า วิสาหกิจชุมชนสายบัวประสบความสำเร็จได้จากกระบวนการดังต่อไปนี้ 1) จัดทำเว็บไซต์สำหรับ รวบรวมและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร 2) ส่งเสริมการขายผ่านเฟสบุ๊คแฟนเพจสำหรับเจาะกลุ่มผู้บริโภค 3) ส่งเสริมการขายผ่านไลน์แอดสำหรับรักษาฐานผู้บริโภค ผลการศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สายบัว พบว่า ผู้บริโภคตัดสินใจ ซื้อผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนสายบัวโดยประเด็นที่ให้ความสำคัญมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหา ประเด็นที่ให้ความสำคัญรองลงมา คือรูปถ่ายของผลิตภัณฑ์ที่ถ่ายจากผลิตภัณฑ์จริง ถัดมาคือความ น่าเชื่อถือที่ให้เครดิตความน่าเชื่อถือจากสื่อภายนอก ปัจจัยต่อมาคือมีสต็อกพร้อมส่ง และการตอบ ข้อความของผู้บริโภคอย่างรวดเร็วตามล าดับ ผลการศึกษาปัจจัยที่ผู้บริโภคต้องการให้วิสาหกิจชุมชนสายบัวเพิ่มเติม พบว่า ผู้บริโภค ต้องการให้เพิ่มเนื้อหาคำแนะนำสรรพคุณสมุนไพรแต่ละชนิด ปัจจัยที่ให้ความสำคัญรองลงมาคือ มี VDO แนะนำสินค้า และปัจจัยต่อมาคือ มีช่องทางชำระเงินผ่านบัตรเครดิต ตามลำดับ



ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอข้อเสนอแนะเป็น 2 ส่วนประกอบด้วยข้อเสนอจากผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ภาพถ่ายและข้อความที่ใช้ในการสื่อสารบนแพลตฟอร์มมีความสำคัญมากควรมีการสร้างสรรค์ให้พร้อมใช้งานเสมอ
2. การวางแผนกระบวนการบริการลูกค้าทั้งก่อนการขาย ขณะขาย และหลังการขาย มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า เป็นผลให้เกิดการซื้อซ้ำและบอกต่อ ผู้ให้บริการขายควรต้องให้ความสำคัญ
3. การตอบลูกค้าผ่านแชทพูดคุย ต้องมีความรวดเร็ว เข้ามาตอบในเวลาไม่เกิน 15 นาที จึงสามารถสร้างการขายได้ ดังนั้นควรมีแผนการตอบ หรือการจัดคนตอบข้อความไว้เสมอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษา สินค้ากลุ่มอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากสินค้าจากสับปะรดเพื่อเปรียบเทียบผล และสร้างกลยุทธ์เพิ่มเติมในการขาย

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ จันทอุดมสุข, ปาลิตา ศรีศรคำพล. (2560). การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์สับปะรด

กวน ในอำเภอเมือง จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์.วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 36 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน : พฤษภาคม - มิถุนายน 2560

จิตรลดา วิวัฒน์เจริญวงศ์.(2553). ส่วนประสมการตลาดออนไลน์. [ออนไลน์].ได้จาก :

<http://spsstheis.blogspot.sg/>

ชฎาพร โพศัยสุวรรณ และคณะ. (2561) โครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้น

เศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ณัฐริกา อ่อนน้อม(2557).การสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ชีสเค้กไส้สับปะรด.รายงานฉบับสมบูรณ์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ. (2560). การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดราชบุรี

ให้เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบ. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ธันยมัย เจียรกุล. (2559). พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผลไม้แปรรูปของไทยของวัยรุ่น

ชาวจีนที่มาศึกษาในประเทศไทย.วารสาร ธุรกิจปริทัศน์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2559)

ผกายมาศ สิงห์ขร. (2550). การตลาดสับปะรดของเกษตรกรตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.

รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

อัจฉริยา โชติกลาง และคณะ. (2560) แนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับผลิตภัณฑ์

สับปะรดอำเภอ บ้านคา จังหวัดราชบุรี. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.



คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดราชบุรี

Service quality that affected user satisfaction of Provincial Electricity Authority in Ratchaburi Province

วิรัตน์ แก้วไกรสร¹ พนารัตน์ แสงวิจิตร²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์สาขาวิชาการจัดการธุรกิจดิจิทัล คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี เป็นการสังเคราะห์จากการรวบรวมข้อมูลระหว่างการฝึกงานสหกิจศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อความพึงพอใจต่อการให้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี 2) เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ประชาชนที่มาใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดราชบุรี จำนวน 122 คน โดยใช้สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อประเมินความพึงพอใจ หลังการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า

1.) ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุอยู่ในช่วง 36 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี และมีรายได้ในช่วง 20,000 – 30,000 บาท

2.) คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

2.1) ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ พบว่า พนักงานให้บริการเท่าเทียมกันตามลำดับก่อน-หลัง มีผลการประเมินอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้าน 4.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33

2.2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ราชบุรี มีที่นั่งรองรับบริการเพียงพอ และสถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมดี อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวม 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

2.3) ด้านการรับรองคุณภาพ พบว่า ผู้ใช้บริการสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง (ไม่เกิดไฟดับ) อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52



2.4) ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน พบว่า พนักงานให้บริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้าน 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57

ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี มีความพึงพอใจด้านการรับรองคุณภาพ เกี่ยวกับการแก้ไขไฟฟ้าที่ขัดข้องในระยะมาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง) โดยมีความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพการให้บริการด้านอื่น ๆ น้อยที่สุด

คำสำคัญ : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ความพึงพอใจ คุณภาพการให้บริการ

ABSTRACT

The research was to investigate the quality of electricity service for users by using the synthesis by collecting data from the cooperative job training. The objectives of this research were to (1) study the personal background of respondents' satisfaction towards the service of Provincial Electricity Authority impact on the users. The total of respondents was 122, selected as convenience sampling. The tool for gathering data was on-line questionnaires, using service by scanning QR code. Those are based on the assessment of satisfaction from after sale service customers provided by the Provincial Electricity Authority. The data were presented in frequency, percentage, mean and standard deviation (S.D.). The result of this study indicated that:

1. Most users of service were women with aged of over 36, finished bachelor's degree and monthly earning at 20,000-30,000 baht.

2. The quality of electricity service towards the satisfaction divided in four areas:

2.1 The process and procedure of service towards the satisfaction found that it is sufficient to balance management operated by the officers as priority, maximum satisfaction was at 4.97 (S.D.= 0.17), and the overall average was at 4.84 (S.D.= 0.33).

2.2 The facilities may be provided to enable convenience found that it has enough seats employed in proper service to the satisfaction in order and good environment, the maximum average was at 4.97 (S.D.= 0.23), and overall average was at 4.65 (S.D.= 0.43).

2.3 The quality guarantees of service towards the satisfaction found that the users can use the electricity continually (without power's out). With maximum satisfaction, an average was at 4.28 (S.D.= 0.56), and overall average was at 3.97 (S.D.= 0.52).

2.4 The careful attention sought for service satisfaction, it found that the officers operate the service with maximum satisfaction, an average was at 4.68 (S.D.= 0.50), and overall average was at 4.36 (S.D.= 0.57).



In addition, the electricity service for the users operated by the Provincial Electricity Authority in Ratchaburi towards the satisfaction of the quality guarantees related to the system malfunction with two-hour standard, the satisfaction average was at 3.52 (S.D.= 0.58) when compared with other quality services, an average was at least level.

Keywords : Provincial Electricity Authority, Satisfaction, Service quality

บทนำ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับการก่อตั้งขึ้นเป็นองค์การเอกเทศตามพระราชกฤษฎีกา ซึ่งให้ไว้เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พุทธศักราช 2497 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2497 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ ขึ้นเป็นผู้ควบคุมการบริหาร อยู่ภายใต้การควบคุมของ กรมโยธาเทศบาล กระทรวงมหาดไทย และรัฐบาลโดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มีอำนาจกำกับ โดยทั่วไป องค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีทุนประเดิมตามกฎหมาย จำนวน 5 ล้านบาท มีการไฟฟ้าอยู่ในความดูแล จำนวน 117 แห่ง จากนั้นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับการสถาปนาตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพุทธศักราช 2503 ณ วันที่ 28 กันยายน 2503 โดยรับช่วงภารกิจต่อจากองค์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาดำเนินการอย่างต่อเนื่อง (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2562) ทั้งนี้คุณภาพการให้บริการโดยรวมของสินค้าหรือบริการ ซึ่งแสดงถึงความสามารถผู้ให้บริการในการตอบสนองความต้องการหรือบริการที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความพึงพอใจและยินดีจ่ายเงินในราคาที่เสนอ (พิรุณ รัตนวนิช และสุวิติ ชูสุวรรณ, 2544) สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี มุ่งเน้นเพิ่มคุณภาพการให้บริการลูกค้าเพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจมากขึ้นทั้งในด้านผลิตภัณฑ์ การบริการ และการแก้ไขปัญหาในการใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ แต่เนื่องจากในปัจจุบันประชาชนมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรีต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ และประกอบกับ ผู้ศึกษาได้ฝึกงานสหกิจศึกษาที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี จึงมีแนวคิดในการศึกษาคุณภาพการให้บริการผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นข้อมูลให้หน่วยงานใช้สำหรับวางแผนกลยุทธ์ในการปรับปรุงคุณภาพการให้บริการที่ดีอีกทั้งมีประโยชน์ต่อประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าจังหวัดราชบุรีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ใช้บริการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการศึกษา

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ลูกค้าที่มารับบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ลูกค้าที่มารับบริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

ในช่วงเดือน กันยายน 2562 จำนวน 122 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience Sampling)



2.ขอบเขตเนื้อหา

ขอบเขตของเนื้อหา เป็นการศึกษาคุณภาพการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ขอบเขตด้านข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ประเภทการใช้ไฟ

2.2 ด้านคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย

ด้านที่ 1 ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ

ด้านที่ 2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ด้านที่ 3 ด้านการรับรองคุณภาพ

ด้านที่ 4 ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน

3.ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการศึกษา

1.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามออนไลน์ โดยผู้ให้บริการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี สามารถสแกนคิวอาร์โค้ด ในการตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ประเภทการใช้ไฟ

ตอนที่ 2 ด้านคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ

ด้านที่ 2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ด้านที่ 3 ด้านการรับรองคุณภาพ

ด้านที่ 4 ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถแบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลและปัญหาที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 ปรึกษาที่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาเสนอถึงความเป็นไปได้ของโครงการและประโยชน์ที่ได้รับหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามออนไลน์ โดยปรึกษาที่เลี้ยงและอาจารย์ที่ปรึกษาในข้อคำถามที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้บริการสแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อตอบแบบสอบถาม ขั้นตอนที่ 5 นำเสนอโครงการสหกิจศึกษา โดยหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงสรุปผลและรายงานผล โดยนำเสนอโครงการสหกิจศึกษาพร้อมแก้ไขตามคำแนะนำจนเสร็จสมบูรณ์

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโครงการสหกิจศึกษาครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยใช้วิธีการประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ศึกษาเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของข้อมูลและตอบวัตถุประสงค์ดังนี้



1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้และประเภทการใช้ไฟ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage)

2. การวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ต์ โดยแบ่งเกณฑ์การให้คะแนนด้วยกัน 5 ระดับ (ซูกรี วงศ์รัตน์.2549 อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด.2535) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

พึงพอใจมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

พึงพอใจปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

พึงพอใจน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

พึงพอใจน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

ทั้งนี้มีการกำหนดเกณฑ์ในการแปรผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

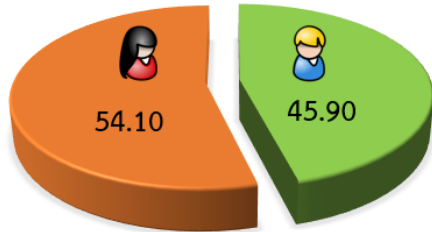
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุอยู่ในช่วง 36 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี และมีรายได้อยู่ในช่วง 20,000 – 30,000 บาท

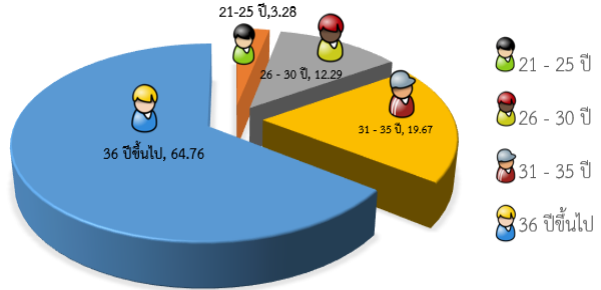


ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ



ชาย หญิง

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

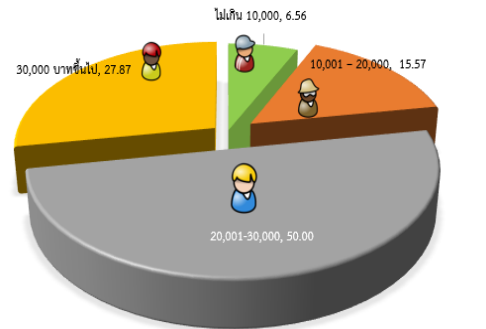


ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับการศึกษา



ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้



ไม่เกิน 10,000 10,001-20,000 20,001-30,000 30,000 บาทขึ้นไป

ภาพที่ 2 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ
ของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

จากภาพที่ 2 แสดงข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุอยู่ในช่วง 36 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี และมีรายได้อยู่ในช่วง 20,000 – 30,000 บาท

เพื่อศึกษา การวิเคราะห์คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี วิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) โดยแบ่งเกณฑ์ การให้คะแนนด้วยกัน 5 ระดับ (ชูศรี วงศ์รัตน์.2553 อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด.2535) โดยแบ่งการวิเคราะห์คุณภาพด้วยกัน 4 ด้าน ดังนี้

- ด้านที่ 1 ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ
- ด้านที่ 2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก
- ด้านที่ 3 ด้านการรับรองคุณภาพ
- ด้านที่ 4 ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน



ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ
คุณภาพได้มาตรฐาน	4.93	0.25
ขั้นตอนไม่ซับซ้อน	4.86	0.35
ระยะเวลารวดเร็ว	4.60	0.55
ให้บริการตามลำดับก่อนหลัง	4.97	0.17
เฉลี่ยรายด้าน	4.84	0.33

ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ
ที่นั่งรองรับเพียงพอ	4.94	0.23
พนักงานให้คำแนะนำ	4.02	0.76
สถานที่สะอาดเป็นระเบียบ	4.94	0.23
จุดบริการชัดเจน	4.70	0.47
เฉลี่ยรายด้าน	4.65	0.43

ด้านการรับรองคุณภาพ

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ
ใช้ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง	4.28	0.56
ไม่เกิดไฟตก/ไฟเกิน	3.92	0.49
ถ้าไฟดับสามารถแก้ไขได้ทันเวลา	3.52	0.58
พนักงานมีความรู้	4.17	0.46
เฉลี่ยรายด้าน	3.97	0.52

ด้านพนักงาน

	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนฯ
พนักงานบริการตรงตามต้องการ	4.68	0.50
พนักงานให้คำแนะนำถูกต้อง	4.64	0.53
พนักงานกระตือรือร้นให้บริการ	4.04	0.61
รับฟังคำร้องเรียน	4.07	0.62
เฉลี่ยรายด้าน	4.36	0.57

ภาพที่ 3 คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี

จากภาพที่ 3 แสดงคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน พบว่า ผู้ใช้บริการ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน พบว่า

1) ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ พบว่า พนักงานให้บริการเท่าเทียมกันตามลำดับก่อน-หลัง มีผลการประเมินอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้าน 4.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.33

1.2) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ราชบุรี มีที่นั่งรองรับบริการเพียงพอ และสถานที่ให้บริการสะอาด เป็นระเบียบและสภาพแวดล้อมดี อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 4.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวม 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

1.3) ด้านการรับรองคุณภาพ พบว่า ผู้ใช้บริการสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง (ไม่เกิดไฟดับ) อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 และมีค่าเฉลี่ยรวมรายด้าน 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52

1.4) ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน พบว่า พนักงานให้บริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และมีค่าเฉลี่ยภาพรวมรายด้าน 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57

ทั้งนี้ ผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี มีความพึงพอใจด้านการรับรองคุณภาพ เกี่ยวกับการแก้ไขไฟฟ้าที่ขัดข้องในระยะเวลามาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง) โดยมีความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพการให้บริการด้านอื่น ๆ น้อยที่สุด



อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการรับรองคุณภาพ ด้านการเอาใจใส่ของพนักงาน ผู้ศึกษาขออภิปรายผล ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percentage) พบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีอายุอยู่ในช่วง 36 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษา ปริญญาตรี และมีรายได้อยู่ในช่วง 20,000 – 30,000 บาท

2. ด้านความพึงพอใจ/คุณภาพการให้บริการลูกค้า พบว่า ได้รับความพึงพอใจมากในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก โดยมีที่นั้รองรับบริการเพียงพอต่อลูกค้าที่มาใช้บริการ ด้านการรับรองคุณภาพ ผู้ใช้บริการสามารถใช้ไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง (ไม่เกิดไฟดับ) และด้านการเอาใจใส่ของพนักงานที่มีต่อลูกค้า ที่ให้บริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐภูมิ ประนม (2550) โดยคุณภาพการให้บริการในด้านความสะดวกสบายให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ หากมีอุปกรณ์ที่ทันสมัย และความรวดเร็วของการให้บริการ จะส่งผลทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัดสัน จันทรัตทัต, ทวีชัย ปลัดทอง และพนารัตน์ แสงวิจิตร (2562) ที่ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บริการบริษัทเมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) เขต 016 จังหวัดราชบุรี โดยพบว่า ระยะเวลาระหว่างรอให้บริการมีความสะดวกรวดเร็ว บริษัทมีความเอาใจใส่ต่อการให้บริการน้ำ และสถานที่ให้บริการมีเครื่องปรับอากาศเย็นสบาย จะส่งผลทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้นตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดราชบุรี มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมุ่งเน้นให้บริการเกี่ยวกับการแก้ไขไฟฟ้าที่ขัดข้องในระยะเวลามาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 2 ชั่วโมง) เนื่องจากพบว่า มีความพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ย 3.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพการให้บริการด้านอื่น ๆ น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า กระแสไฟฟ้ามักมีไฟตก/ไฟเกินบ่อยครั้ง ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปัญหาที่เกี่ยวข้อง

2. ควรศึกษาความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อนำผลมาศึกษาและปรับปรุงการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขยายผลไปสู่แนวทางการวางแผนกลยุทธ์ในการให้บริการและปรับปรุงคุณภาพให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. ควรศึกษาความคาดหวังของผู้ใช้ไฟฟ้าต่อคุณภาพบริการของการใช้ไฟฟ้าเป็นระยะ ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง อาจส่งผลให้มีความคาดหวังต่อคุณภาพบริการของการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเปลี่ยนแปลงไปด้วย



เอกสารอ้างอิง

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2562). รายงานประจำปี 2562. สืบค้นเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม, 2562, จาก [http://www. pea.co.th](http://www.pea.co.th)

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2553). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ณัฐภูมิ ประนม (2550). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาบริษัทไอที จำกัด (มหาชน)

สำนักงานใหญ่. สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยปทุมธานี.

พิรุณ รัตนวนิช และสุวดี ชูสุวรรณ. (2544). ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

จังหวัดตรัง. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.

วัตสัน จันทรัตทัต, ทวีชัย ปลัดทอง และพนารัตน์ แสงวิจิตร (2562). การศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของ

ผู้ให้บริการของบริษัทเมืองไทยแคปปิตอล จำกัด (มหาชน) เขต 016 จังหวัดราชบุรี. รายงานการ

นำเสนอโครงการสหกิจศึกษา ประจำปีการศึกษา 2562. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.



ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านปลอดภัยของหอพัก

ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

The Resident's Opinions Toward Safety Management of Dormitories In

Wangthong Lang District, Bangkok

ลลิตธิชา สายหยุด

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและศึกษาข้อเสนอแนะแนวทางในการรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ประกอบการหอพักระเบียบวิธีวิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณโดยได้ศึกษาจากประชาชนที่พักอาศัยในหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางของทาโรยามาเน (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และค่า f-Test (One Way Analysis of variance)

ผลการวิจัยพบว่า

ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่ ด้านบริการ ด้านผู้ดูแลและด้านมนุษยสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากทุกด้าน

การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการพักอาศัย และลักษณะที่พักอาศัย พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบการหอพัก พบว่า 1) ด้านผู้ดูแล ควรมีการเอาใจใส่ต่อการให้บริการด้วยความเป็นมิตร มีหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส 2) ด้านบริการ ควรให้บริการแก่ผู้เข้าพักโดยเน้นในเรื่องความถูกต้องและรวดเร็ว 3) ด้านอาคารสถานที่ควรปรับปรุงอาคารสถานที่ทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบให้ดูสะอาดร่มรื่น 4) ด้านมนุษยสัมพันธ์ ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัยในที่เดียวกัน

คำสำคัญ : ความคิดเห็น ผู้พักอาศัย ด้านความปลอดภัยของหอพัก



ABSTRACT

The objective of this independent study is 1) to study the opinions of the residents on the operation of dormitory safety in Wang Thonglang area. 2) to compare the opinions of residents towards the operation of dormitory safety in Wang Thonglang district Bangkok Classified by personal factors and 3) to study the problems, obstacles, and recommendations for the safety operation of dormitory operators. The research methodology used quantitative research by studying the people living in dormitories in Wang Thonglang area. Bangkok the total number was 400 the sample size was determined using the Taro Yamane table at 95% confidence level by random sampling. The instrument used in the research was a questionnaire. The statistics used in data analysis were percentage, mean, standard deviation. T-test and f-test (One Way Analysis of variance)

The findings revealed as follows:

Opinions of residents towards the operation of dormitory safety in the area of Wang Thonglang Bangkok Overall is at a high level. When considered in each area, namely buildings, services, care and human relations in all aspects.

A comparison of opinions on the operation of dormitory safety in Wang Thonglang district Bangkok in overall and in each category classified by age, education level, occupation, monthly income Length of stay and residence characteristics were not significantly different at the .05 level.

Problems, obstacles, and suggestions for the operation of the dormitory operators' safety, found that 1) The caregiver should pay attention to the service. Friendly With a smiley face. 2) The service should be provided to guests with an emphasis on accuracy and speed. 3) Building. The building should be renovated both inside the room and the surrounding area. To look clean, shady. 4) Human relations Should organize activities to strengthen the relationship between residents in the same place in order to prevent each other's danger.

Keywords : Opinions, Resident, Safety Management of Dormitories

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และการศึกษาทำให้มนุษย์จำเป็นต้องย้ายถิ่นฐานที่อยู่อาศัยอยู่ตลอดเวลาโดยพยายามเลือกหาที่อยู่อาศัยไว้สำหรับตนเองและครอบครัวทำให้เกิดความต้องการในการหาที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น การเติบโตของเมืองและการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ยิ่งเศรษฐกิจเติบโตเพิ่มขึ้น ประชากรเพิ่มขึ้น เมืองก็เติบโตเพิ่มขึ้นความต้องการที่อยู่อาศัยในเขตเมืองจึงมีเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วยการที่มนุษย์แสวงหาที่อยู่อาศัยที่ดี มีคุณภาพและเป็นไปตามความต้องการย่อมส่งผลให้ผู้อยู่อาศัยมีความสุขอนามัยที่ดีทั้งกายและใจ มีความเป็นสัดส่วนเฉพาะตัว ตลอดจนทำให้มีความมั่นคงในชีวิตมากยิ่งขึ้น ในทางกลับกันถ้าคนในสังคมประสบปัญหาขาดแคลนที่อยู่อาศัยหรือมีที่อยู่อาศัยไม่ตรงกับความต้องการแล้วย่อมส่งผลต่อคุณภาพชีวิตโดยตรง (ทวีเกียรติ พิตรประชา, 2548)



มนุษย์เราเกิดมาก็ย่อมต้องการความปลอดภัยกันทุกคนไม่ว่าจะความปลอดภัยทางด้านร่างกายหรือความปลอดภัยทางด้านทรัพย์สินการที่คนเราไปอยู่ที่ไหนก็ต้องพิจารณาเรื่องความปลอดภัยก่อนเป็นอันดับแรกเสมอ เรื่องการเข้าพักอาศัยในหอพักก็เช่นกันอันดับแรกที่ต้องพิจารณาคือความปลอดภัยผู้คนที่พักอาศัยอยู่ด้วยกันข้างห้องนั้นก็ต้องพิจารณาด้วยเช่นกันเพราะบางที่เจ้าของกิจการไม่ได้เข้มงวดในเรื่องของผู้เข้าพักใครอยากมาเช่าก็เช่าได้ไม่จำกัด จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดแหล่งมั่วสุมเกิดขึ้นซึ่งประเด็นนี้ก็จะพบเห็นเป็นข่าวหน้าหนึ่ง อยู่บ่อย ๆ ปัจจุบันนี้ภัยต่าง ๆ ไม่ว่าจะเรื่องการลักทรัพย์หรือแม้แต่การฆ่า ช่มชู้ ก็มีให้เห็นเป็นประจำซึ่งทางเจ้าหน้าที่ตำรวจเองก็ไม่สามารถที่จะเข้าไปตรวจตราได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่ ปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยได้แก่ มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่เปลี่ยวจนเกินไป การจราจรไม่แออัด ความปลอดภัยด้านกระแสไฟฟ้าและอัคคีภัยการรักษาความปลอดภัยที่ดีไม่มีสิ่งเสพติด ที่พักอาศัยดี ห่างไกลสลัมหรือชุมชนแออัด

ธุรกิจที่พักอาศัยให้เช่าจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการให้อยู่ในมาตรฐาน และได้รับอนุญาตจากนายทะเบียนของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นโดยในหมวดการตั้งหอพักระบุไว้ว่าหอพักที่สร้างต้องมีห้องนอนห้องต้อนรับผู้เยี่ยมเยียนห้องอาหารห้องน้ำและห้องส้วมซึ่งมีสภาพถูกสุขลักษณะตามที่กำหนดในกระทรวงมหาดไทยโดยผู้ประกอบการหอพักต้องจัดให้มีกฎระเบียบประจำหอพักที่มีบริการขั้นพื้นฐานครบและมีความปลอดภัยกับผู้เช่าแต่เนื่องจากในปัจจุบันการแข่งขันมีมากขึ้น ข้อกำหนดต่าง ๆ ใน พ.ร.บ. จึงเป็นเพียงปัจจัยพื้นฐาน การแข่งขันในเชิงธุรกิจทำให้ผู้ประกอบการต่างเสนอเงื่อนไขอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เช่าหรือผู้รับบริการใช้ในการตัดสินใจ เช่น พื้นที่กว้างขวางทำเลที่ตั้งใกล้สถานที่ทำงานหรือสถาบันการศึกษา ราคาเช่าไม่สูงเกินไปที่จอดรถเพียงพอและสะดวกสบายมีร้านอาหารร้านซักอบรีดร้านเสริมสวยตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอพัก อาทิ พัดลม โทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องทำน้ำอุ่น โต๊ะเขียนหนังสือ โทรศัพท์ภายในห้องพัก ยิ่งไปกว่านั้นบางหอพักได้จัดให้มียามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้ทำให้หอพักแต่ละแห่งมีบริการที่ครบครันและครอบคลุมความต้องการของผู้รับบริการ (ณฐา เนื่องจำนง, 2559)

ดังนั้น ธุรกิจที่พักอาศัยให้เช่าโดยส่วนใหญ่จึงมีระบบการบริหารจัดการที่คล้ายคลึงกันและมีการแข่งขันกันสูง หอพักแต่ละแห่งจึงต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงโดยดียิ่งขึ้นเหมาะสมกับยุคสมัยโดยเฉพาะด้านความปลอดภัยจาก ความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะทำให้ทราบถึงความคิดเห็น ปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะในอันจะส่งผลถึงการ พัฒนาการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักและเป็นข้อมูลพื้นฐานต่อเจ้าของกิจการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหอพักในการปรับปรุงพัฒนาดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักสอดคล้องกับความต้องการของผู้พักอาศัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบกิจการหอพัก



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในหอพัก ในชอยรามคำแหง 53 แขวง พลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานครเท่านั้น จำนวนทั้งสิ้น 111,293 คน (ข้อมูลจากสำนักงานเขตวังทองหลาง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือประชากรที่อาศัยในชุมชนรามคำแหง 53 เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดตัวอย่างตามตารางของ Taro Yamane เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแล้วผู้วิจัยเลือกการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Haphazard or Accidental Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างโดยผู้วิจัยพยายามเก็บตัวอย่างเท่าที่จะทำได้ตามที่มีอยู่หรือที่ได้รับความร่วมมือ ตัวอย่างที่ได้จึงเป็นกรณีบังเอิญหรือยินดีให้ความร่วมมือหรืออยู่ในสถานที่หรือตกอยู่ในสภาวะดังกล่าวตามจำนวนที่ต้องการ

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาถึงพฤติกรรมและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานหอพักของผู้พักอาศัย ในหอพักในชอยรามคำแหง 53 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยปัจจัยเหล่านี้ คือ ด้านผู้ดูแล ด้านบริการด้านอาคารสถานที่ และด้านมนุษยสัมพันธ์

3. ขอบเขตพื้นที่

หอพักที่อยู่ในชอยรามคำแหง 53 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้ศึกษาที่รวบรวมข้อมูลและได้สร้างขึ้นจากการศึกษาตลอดจนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของประชากรโดยใช้แบบสอบถาม ปลายปิดและปลายเปิด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

1) ขอนหนังสือจากผู้อำนวยการโครงการหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ถึงผู้เป็นเจ้าของหอพัก โดยผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง

2) นำแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ไปแจกกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง

3) รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามแนวทางการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) คือ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ นำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยายผล



ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่าวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยกำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1977: 174) แปลความหมายดังนี้

ระดับเกณฑ์ประสิทธิผลการดำเนินงาน แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	มากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	มาก
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	ปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	น้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความคิดเห็นทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติเชิงอนุมานการทดสอบความแตกต่างระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามด้านลักษณะที่พักอาศัย โดยใช้ สถิติ t-test สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรอิสระที่มี 2 กลุ่ม และด้านอายุ ด้านระดับการศึกษา ด้านรายได้ต่อเดือน ด้านระยะเวลาในการพักอาศัย ใช้สถิติ One-way ANOVA สำหรับเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรอิสระที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป และหากพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 จะทำการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ LSD (Least Significant Difference Test)

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบกิจการหอพัก โดยอธิบายแบบสรุปความเป็นรายด้าน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยใช้ประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 – 40 ปี มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีอาชีพรับจ้าง/พนักงานทั่วไป มีรายได้ 10,001 – 20,000 บาท ระยะเวลาการพักอาศัย 1-5 ปี ลักษณะที่พักอาศัยเป็นหอพักรวม

2. ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการเข้าพักอาศัยในหอพักอันดับแรกที่ต้องพิจารณา คือ ความปลอดภัยไม่ว่าจะเป็นด้านอาคารสถานที่ ด้านบริการ ด้านผู้ดูแล และด้านมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะสร้างความมั่นใจในการเข้าพักอาศัยในหอพัก

ด้านผู้ดูแล โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก พบว่า มีน้ำใจและความเอื้อเฟื้อต่อผู้พักอาศัย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ มีบุคลิกภาพน่าเชื่อถือได้ อยู่ในระดับมาก และมีความรู้และความสามารถในหน้าที่ที่รับผิดชอบ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านบริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก พบว่า มีอุปกรณ์เสริมช่วยในการดูแลความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด ถังดับเพลิง เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ มีการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าเป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก และจัดให้มีการเข้าออกหอพักอย่างมีระบบโดยใช้ระบบสแกนนิ้วมือ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ



ด้านอาคารสถานที่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก พบว่า อาคารสถานที่ที่พิกรีนรมย์น่าพักอาศัยอยู่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ จัดให้มีการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาความสะอาดหอพักเสมอ อยู่ในระดับมาก จัดให้มีอุปกรณ์เสริมให้แก่ลูกค้า เช่น หลอดไฟ เป็นต้น และอาคารสถานที่ที่พิกมีความมั่นคง แข็งแรงเป็นอย่างดี อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านมนุษยสัมพันธ์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก พบว่า มีการดูแลเอาใจใส่อย่างญาติมิตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากพูดจาสุภาพและให้เกียรติเหมือนญาติสนิท อยู่ในระดับมากรองลงมาคือ มีธรรมาจริยธรรม สุภาพเรียบร้อย อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3. ทดสอบสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตาม อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตาม ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตาม อาชีพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตาม รายได้ต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามระยะเวลาในการพักอาศัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการพักอาศัยต่างกันมีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตาม ลักษณะที่พิกอาศัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะที่พิกอาศัยต่างกัน มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบกิจการหอพัก

1. ด้านผู้ดูแล ปัญหาและอุปสรรค เจ้าหน้าที่ยังขาดการเอาใจใส่ต่อการให้บริการหน้าตาไม่ยิ้มแย้มแจ่มใส การดูแลยังไม่ทั่วถึงเท่าที่ควรเจ้าหน้าที่บางคนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้บริการที่ถูกต้องข้อเสนอแนะควรปรับปรุงในเรื่องเจ้าหน้าที่ที่ให้การต้อนรับ ให้มีการเอาใจใส่ต่อการให้บริการด้วยความเป็นมิตรมีหน้าตาที่ยิ้มแย้มแจ่มใส



โดยจัดฝึกอบรมให้กับพนักงานตั้งแต่เริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน โดยเน้นปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกในการให้บริการซึ่งการปลูกฝังจิตสำนึกในการให้บริการนี้จะต้องครอบคลุมถึงพนักงานทุกคนทุกระดับในหน่วยงานตั้งแต่ผู้บริหารจนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการรวมทั้งพนักงานรักษาความปลอดภัย

2. ด้านบริการ ปัญหาและอุปสรรคการให้บริการของเจ้าหน้าที่บางครั้งเกิดความล่าช้าระบบโทรศัพท์อินเทอร์เน็ตมีปัญหาใช้งานได้ช้าข้อเสนอแนะควรแก้ไขปรับปรุงในเรื่องการให้บริการแก่ผู้เข้าพักโดยเน้นในเรื่องความถูกต้องและรวดเร็วควรปรับปรุงให้ระบบโทรศัพท์และโทรสารมีประสิทธิภาพและนำระบบอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพเข้ามาใช้ในห้องพัก

3. ด้านอาคารสถานที่ปัญหาและอุปสรรค อาคารสถานที่ทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบ บางแห่งยังไม่ถูกสุขอนามัยเท่าที่ควรโดยเฉพาะพื้นที่ส่วนรวม ยังขาดการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่จอดรถมีน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้พักอาศัยข้อเสนอแนะควรแก้ไขปรับปรุงในเรื่องอาคารสถานที่ทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบ ได้แก่ การให้ความสำคัญกับความสะอาดภายในห้องพักรวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักสุขอนามัยสำหรับบริเวณภายนอกห้องพักและโดยรอบอาคารห้องพักผู้บริหารควรเน้นในเรื่องความสะอาดและความปลอดภัยโดยการมีแสงสว่างในระดับที่เหมาะสม ความเพียงพอของสถานที่จอดรถ อีกทั้งควรมีการจัดทำป้ายบอกทางของตำแหน่งต่าง ๆ ได้แก่ ทางหนีไฟ ห้องน้ำ ห้องอาหาร เป็นต้น

4. ด้านมนุษยสัมพันธ์ ปัญหาและอุปสรรค มนุษยสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัยที่ห้องพักยังไม่ดีเท่าที่ควรเพราะสภาพสังคมที่ต่างคนต่างอยู่ต่างทำงานและไม่มีกิจกรรมร่วมกันข้อเสนอแนะควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัยในที่เดียวกันเพื่อเป็นการป้องกันระวังภัยให้แก่กันและกันส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยเคารพกฎกติกาในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

สรุปผลการวิจัย

ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านอาคารสถานที่ ด้านบริการ ด้านผู้ดูแลและด้านมนุษยสัมพันธ์อยู่ในระดับมากทุกด้าน

การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการพักอาศัย และลักษณะที่พักอาศัย พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบกิจการห้องพัก พบว่า 1) ด้านผู้ดูแล ควรมีการเอาใจใส่ต่อการให้บริการด้วยความเป็นมิตร มีหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส 2) ด้านบริการ ควรให้บริการแก่ผู้เข้าพักโดยเน้นในเรื่องความถูกต้องและรวดเร็ว 3) ด้านอาคารสถานที่ ควรปรับปรุงอาคารสถานที่ทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบให้ดูสะอาดร่มรื่น 4) ด้านมนุษยสัมพันธ์ควรจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัยในที่เดียวกัน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของห้องพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษานำสู่การอภิปรายผล ดังนี้



จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามคือผู้พักในหอพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานครโดยแจกแบบสอบถาม จำนวน 400 ชุด แก่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการเข้าพักอาศัยในหอพักอันดับแรกที่ต้องพิจารณา คือ ความปลอดภัยไม่ว่าจะเป็นด้านอาคารสถานที่ ด้านบริการ ด้านผู้ดูแลและด้านมนุษยสัมพันธ์ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะสร้างความมั่นใจในการเข้าพักอาศัยในหอพักจึงทำให้ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของ Maslow (1954) ที่กล่าวว่าถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้วมนุษย์จะต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ ความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคตความต้องการสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยจากอันตรายทั้งทางกายและจิตใจ ต้องการได้รับการปกป้องคุ้มครองต้องการความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ซึ่งมีความจำเป็นต่อ

ด้านผู้ดูแลความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ดูแลมีน้ำใจและความเอื้อเฟื้อต่อผู้พักอาศัย มีบุคลิกภาพน่าเชื่อถือและมีความรู้และความสามารถในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจึงทำให้ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชัชวาล เวศย์วรุฒม์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพักอาศัยของผู้บริโภคในอำเภอเมืองจังหวัดนครปฐม ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนประสมการตลาดด้านบุคลากรที่ให้บริการอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับสุนิศา ตรีธนพัฒน์ (2558) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหอพักเอกชนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ผลการวิจัย พบว่า 1) พฤติกรรมการเช่าหอพักของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่หอพักในช่วง 22:01 น.-02:00 น. กลับบ้าน 1 ครั้ง ต่อเดือน เล่นเกม/อินเทอร์เน็ตเวลาอยู่หอพักนอกเหนือจากกิจวัตรประจำวัน เหตุผลที่เลือกเช่าหอพักภายนอกมหาวิทยาลัย คือ มีความสะดวกสบายมากกว่า บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเช่าหอพักมากที่สุด คือ ตัวเอง 2) นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์ส่วนประสมทางการตลาดในด้านลักษณะหอพัก ด้านราคา ด้านทำเลที่ตั้ง ด้านบุคลากร ด้านการสร้างและนำเสนอลักษณะทางกายภาพและด้านกระบวนการบริการ อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก

ด้านบริการ ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็น เพราะ ว่า หอพักการบริการอุปกรณ์เสริมช่วยในการดูแลความปลอดภัย เช่น กล้องวงจรปิด ถึงดับเพลิง เป็นต้น มีการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าและจัดให้มีการเข้าออกหอพักอย่างมีระบบโดยใช้ระบบสแกนนิ้วมือจึงทำให้ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชัชวาล เวศย์วรุฒม์ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพักอาศัยของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนประสมการตลาด ด้านบริการอยู่ในระดับมาก

ด้านอาคารสถานที่ ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหอพักมีอาคารสถานที่ร่มรื่นน่าพักอาศัยอยู่ มีการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาความสะอาดหอพักเสมอและมีอุปกรณ์เสริมให้แก่ลูกค้า เช่น หลอดไฟ เป็นต้น และอาคารสถานที่พักมีความมั่นคง แข็งแรง จึงทำให้ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพัก ในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา บุญภักดิ์ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเลือกอยู่หอพักของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิจัย



พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกอยู่หอพักของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อยู่ในระดับมาก 5 ด้าน ได้แก่ ด้านราคา ด้านกฎระเบียบ ด้านอาคารสถานที่ด้านบริการและสวัสดิการ

ด้านมนุษยสัมพันธ์ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าพนักงานมีการดูแลเอาใจใส่ลูกค้าเป็นอย่างดี มีการพูดจาสุภาพไพเราะ อ่อนหวาน มีอัธยาศัยดี สุภาพเรียบร้อย จึงทำให้ความคิดเห็นของผู้พักอาศัยต่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับมากไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของกาญจนา บุญภักดี (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การเลือกอยู่หอพักของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกอยู่หอพักของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ควรมีการกำหนดหลักการดำเนินงานหอพัก ให้เป็นรูปแบบที่ชัดเจนในการดำเนินงานหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดเป็นรูปธรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้
2. ควรให้มีการตรวจสอบ ประเมินผล วัตถุประสงค์การดำเนินงานหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โดยการนำเอาหลักประสิทธิผลการดำเนินงานไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เป็นระเบียบ แบบแผน ที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
3. ควรมีการกำหนดยกระดับการดำเนินงานหอพักในเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์และสถานการณ์ปัจจุบัน และให้สอดคล้องกับการดำเนินงานหอพักในเขตอื่น ๆ หรือจังหวัดใกล้เคียงอันจะทำให้หอพักในเขตวังทองหลาง มีความเจริญก้าวหน้าทัดเทียมกับหอพักอื่น ๆ ทั่วไป

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ผู้ดูแล ควรให้การต้อนรับ เอาใจใส่ต่อการให้บริการด้วยความเป็นมิตร มีหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส
2. การบริการ ควรมีการจัดงานเลี้ยงและโบนัสฟรีแก่ลูกค้าตามโอกาสที่เหมาะสม
3. ควรจัดอาคารสถานที่สำหรับพักผ่อนและทำกิจกรรมอื่น ๆ เช่น สวนสาธารณะ สระว่ายน้ำ เป็นต้น
4. ควรเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์โดยจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้พักอาศัยในที่เดียวกัน เพื่อเป็นการป้องกันระงับภัยให้แก่กันและกัน ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยเคารพกฎกติกาในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา บุญภักดี. (2554). ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกอยู่หอพักของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. รายงานวิจัย คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชัชวาล เวศย์วรุฒม์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกพักอาศัยของผู้บริโภคในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- ณฐา เนื่องจำนง. (2559). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการบริหารจัดการที่พักอาศัยให้เช่า : กรณีศึกษาที่พักอาศัยให้เช่าในเขตพื้นที่ ตำบลบ้านเข็ญ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี. หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารจัดการองค์การ คณะศิลปศาสตร์.มหาวิทยาลัยเกริก.
- ทวีเกียรติ พิตรประชา. (2548). การศึกษาพาร์ทเมนท์ให้เช่าในเขตห้วยขวาง. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนิศา ตรีธนพัฒน์. (2557). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเช่าหอพักเอกชนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Best, John. (1977). *Research in Education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1977.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper.



การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง

Management Based on Good Governance Principles of Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization, Phatthalung Province

ธำกร ฉวีวิเชียร

สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง และ 2) เปรียบเทียบการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำนวน 387 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยค่าสถิติ ค่า T-test และ F-test

ผลการวิจัย พบว่า 1. การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ หลักการมีส่วนร่วม หลักความโปร่งใส หลักความรับผิดชอบ หลักความคุ้มค่า หลักคุณธรรม และหลักนิติธรรม ตามลำดับ 2. การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

คำสำคัญ : การบริหารงาน หลักธรรมาภิบาล องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว

ABSTRACT

The study had the objectives to 1) Management Based on Good Governance Principles of Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization, Phatthalung Province, 2) Comparison of Management Based on Good Governance Principles of Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization, Phatthalung Province classified by personal factors.



This research was qualitative research. The population was 387 people who live in Khuan Maphrao Sub District Administrative Organization in Phatthalung Province. The instrument was the five rating scale questionnaire. Statistics were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test.

The findings were as follows; Management Based on Good Governance Principles of Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization, Phatthalung Province as overall was at height level. When considered each aspect, it was found that at the high level in all aspects. The ranking from the highest to the lowest mean scores were the participation, transparency, accountability, value for money, equity, rule of law respectively. Comparison of Management Based on Good Governance Principles of Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization, Phatthalung Province as classified by personal factors was found that accordance personal factors are different opinions were no significant difference at 0.05.

Keywords : Management, Good Governance Principles, Kuan Mapraw Sub-district Administration Organization

บทนำ

รูปแบบการบริหารงานปกครองมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดโดยไม่เคยหยุดนิ่ง เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพเศรษฐกิจและสังคมในโลกปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงการบริหารงานมีทั้งเปลี่ยนแปลงรูปแบบระบบ ระเบียบการปกครองของไทย โดยในปัจจุบันรูปแบบการปกครองได้มีการกระจายอำนาจให้เกิดการปกครองแบบท้องถิ่น ในรูปขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยให้ประชาชนในแต่ละท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการเอง โดยจะทำการเลือกผู้แทนของตนเข้าไปทำหน้าที่บริหาร และกำหนดนโยบายในท้องถิ่นของตน โดยองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบหนึ่งของไทย ซึ่งเป็นผลแห่งความพยายามในการกระจายอำนาจการปกครองสู่ท้องถิ่นให้ถึงมือประชาชนในตำบล หมู่บ้าน อันเป็นรากฐานของการปกครองประเทศ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลได้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติของการปกครองประเทศและได้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมหลังจากที่ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลพ.ศ.2537 ทำให้สภาตำบลทุกแห่งมีฐานะเป็นนิติบุคคล (กรมการปกครอง,2537)

องค์การบริหารส่วนตำบลนั้นถือได้ว่าเป็นพื้นฐานสำหรับคนไทยชนบทอย่างแท้จริง มีบทบาทในการส่งเสริมความเป็นอยู่และสร้างความเจริญให้กับท้องถิ่นในทุกด้าน ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลจึงต้องมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองนโยบายการกระจายอำนาจ และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น การบริหารงานเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในแง่มุมต่าง ๆ องค์การบริหารส่วนตำบล จึงต้องมีศักยภาพในการบริหารเพื่อบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการกระจายอำนาจอย่างแท้จริง การศึกษาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล (ชูวงศ์ ฉายะบุตร, 2539) แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา นับตั้งแต่พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 บังคับใช้ไปแล้ว พบว่า มีการร้องเรียนและตรวจพบการทุจริต หลายรูปแบบในองค์การบริหารส่วนตำบลในหลายพื้นที่ ด้วยเหตุดังกล่าวทำให้เกิดปัญหาขึ้นในการบริหารขึ้นในองค์การบริหารองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นเหตุให้การ



บริหารงานหย่อนประสิทธิภาพ ไม่สามารถพัฒนาท้องถิ่นได้ตามเจตนารมณ์ของการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ส่งผลให้สังคมเกิดความเคลือบแคลงใจต่อกระบวนการกระจายอำนาจ (อนุชา พิมายนอก, 2558)

ผู้วิจัยในฐานะประชาชนที่อยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง มีความสนใจที่จะศึกษา การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง เพื่อเป็นการพิจารณาถึงขีดความสามารถของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ตลอดจนสามารถทราบปัญหาและอุปสรรคข้อขัดข้อง ข้อเสนอแนะในการบริหารงานท้องถิ่นตามหลักธรรมาภิบาล โดยนำผลการศึกษาไปพัฒนาพร้อมกับการกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาและอุปสรรคข้อขัดข้องในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง มีจำนวน 11,322 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2561)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง คำนวณโดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973) จำนวน 387 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 114) แบ่งเป็น 6 ด้าน รวม 30 ข้อ



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อขอความร่วมมือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยและแจกแบบสอบถาม
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง
3. ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (%)
2. วิเคราะห์ข้อมูล การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยแจกแจงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง กับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ส่วนด้านอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA or F - test)

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 มีอายุ 25 – 34 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 47.00 มีอาชีพเกษตรกร มีจำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 39.60

2. ผลการศึกษาสภาพการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ดังรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ในภาพรวม

การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. หลักนิติธรรม	3.96	0.47	มาก
2. หลักคุณธรรม	3.97	0.45	มาก
3. หลักความโปร่งใส	4.08	0.50	มาก
4. หลักการมีส่วนร่วม	4.11	0.55	มาก
5. หลักความรับผิดชอบต่อ	4.06	0.47	มาก
6. หลักความคุ้มค่า	3.98	0.49	มาก
รวม	4.03	0.49	มาก



จากตารางที่ 1 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลักการมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.11$) รองลงมา คือ หลักความโปร่งใส ($\bar{X}=4.08$) หลักความรับผิดชอบ ($\bar{X}=4.06$) หลักความคุ้มค่า ($\bar{X}=3.98$) หลักคุณธรรม ($\bar{X}=3.97$) และหลักนิติธรรม ($\bar{X}=3.96$) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักนิติธรรม

ด้านหลักนิติธรรม	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. มีการออกกฎระเบียบ ข้อบัญญัติที่ครอบคลุมถึงอำนาจหน้าที่ที่ต้องกระทำอย่างครบถ้วน	4.09	0.61	มาก
2. มีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำที่ผิดกฎหมาย หรือนอกอำนาจหน้าที่	3.89	0.70	มาก
3. มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขกฎหมาย ระเบียบข้อบัญญัติต่างๆ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน / ชุมชน	3.86	0.70	มาก
4. การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ คำนึงถึงความถูกต้องและความชอบธรรมตามกฎหมาย	4.06	0.71	มาก
5. เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบังคับหรือระเบียบต่างๆที่จะมีผลบังคับใช้กับชุมชน	3.93	0.78	มาก
รวม	3.96	0.47	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักนิติธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีการออกกฎระเบียบ ข้อบัญญัติที่ครอบคลุมถึงอำนาจหน้าที่ที่ต้องกระทำอย่างครบถ้วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.09$) รองลงมา คือ การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ คำนึงถึงความถูกต้องและความชอบธรรมตามกฎหมาย ($\bar{X}=4.06$) เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบังคับหรือระเบียบต่างๆที่จะมีผลบังคับใช้กับชุมชน ($\bar{X}=3.93$) มีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำที่ผิดกฎหมาย หรือนอกอำนาจหน้าที่ ($\bar{X}=3.89$) และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขกฎหมาย ระเบียบข้อบัญญัติต่างๆ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน / ชุมชน ($\bar{X}=3.86$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรม

ด้านหลักคุณธรรม	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเที่ยงธรรมบนพื้นฐานของศีลธรรมและจริยธรรม	4.17	0.71	มาก
2. เจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตนพร้อมให้บริการ	3.83	0.70	มาก



3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในชุมชน	3.87	0.74	มาก
4. เจ้าหน้าที่มีจิตสำนึก ยึดมั่นหลักการและภาคภูมิใจต่อการให้บริการประชาชน	3.86	0.71	มาก
5. เจ้าหน้าที่มีความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นตามระเบียบข้อบังคับ	4.15	0.68	มาก
รวม	3.97	0.45	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.97$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเที่ยงธรรมบนพื้นฐานของศีลธรรมและจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.15$) รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่มีความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นตามระเบียบข้อบังคับ ($\bar{X}=4.15$) เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในชุมชน ($\bar{X}=3.87$) เจ้าหน้าที่มีจิตสำนึก ยึดมั่นหลักการและภาคภูมิใจต่อการให้บริการประชาชน ($\bar{X}=3.86$) และเจ้าหน้าที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตนพร้อมให้บริการ ($\bar{X}=3.83$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความโปร่งใส

ด้านหลักความโปร่งใส	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบการ บริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล อย่างสม่ำเสมอ	4.16	0.66	มาก
2. การบริหารงานกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีการสรุปเปิดเผยต่อสาธารณะ	4.06	0.70	มาก
3. การจัดเก็บภาษีและจัดงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล กระทำอย่างเปิดเผยและเป็นธรรม	4.14	0.66	มาก
4. ข้อมูลข่าวสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลเผยแพร่ต่อสาธารณชนมีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริง	4.08	0.71	มาก
5. มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับฟังการประชุมสภาท้องถิ่นทุกครั้งโดยผ่านสื่อต่างๆ	3.95	0.72	มาก
รวม	4.08	0.50	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความโปร่งใส โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.08$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบการ บริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.16$) รองลงมา คือ การจัดเก็บภาษีและจัดงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล กระทำอย่างเปิดเผยและเป็นธรรม ($\bar{X}=4.14$) ข้อมูลข่าวสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลเผยแพร่ต่อสาธารณชนมีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริง ($\bar{X}=4.08$) การบริหารงานกิจกรรมต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลมีการสรุปเปิดเผยต่อสาธารณะ ($\bar{X}=4.06$) และมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับฟังการประชุมสภาท้องถิ่นทุกครั้งโดยผ่านสื่อต่างๆ ($\bar{X}=3.95$) ตามลำดับ



ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล
ควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักการมีส่วนร่วม

ด้านหลักการมีส่วนร่วม	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟังการประชุมของสภาท้องถิ่น	4.10	0.66	มาก
2. มีการจัดเวทีประชาคม เพื่อให้ประชาชนเสนอปัญหาและความต้องการของประชาชน	4.15	0.78	มาก
3. มีการนำโครงการ/ข้อเสนอจากการประชุมประชาคมหรือแผนชุมชนไปดำเนินการ	4.14	0.74	มาก
4. มีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม องค์กรชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ	4.02	0.61	มาก
5. เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบแผนงานหรือโครงการต่างๆ	4.13	0.75	มาก
รวม	4.11	0.55	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการจัดเวทีประชาคม เพื่อให้ประชาชนเสนอปัญหาและความต้องการของประชาชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.15$) รองลงมา คือ มีการนำโครงการ/ข้อเสนอจากการประชุมประชาคมหรือแผนชุมชนไปดำเนินการ ($\bar{X}=4.14$) เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบแผนงานหรือโครงการต่างๆ ($\bar{X}=4.13$) เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟังการประชุมของสภาท้องถิ่น ($\bar{X}=4.10$) และมีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม องค์กรชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ($\bar{X}=4.02$) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความรับผิดชอบ

ด้านหลักความรับผิดชอบ	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นำโครงการ กิจกรรม หรือแผนงานที่แถลงไว้ไปดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรมตามที่ได้กำหนดไว้	4.12	0.73	มาก
2. มีการเอาใจใส่ต่อปัญหาของประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง	4.07	0.66	มาก
3. เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน ใส่ใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและพร้อมที่จะแก้ไข	4.12	0.64	มาก
4. การให้บริการต่างๆขององค์การบริหารส่วนตำบล ให้บริการด้วยความรับผิดชอบต่อสนองต่อความต้องการของชุมชน	4.05	0.75	มาก
5. มีการตรวจสอบข้อร้องเรียนและรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบอย่างรวดเร็ว	3.95	0.79	มาก



รวม	4.06	0.47	มาก
-----	------	------	-----

จากตารางที่ 6 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความรับผิดชอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีความรับผิดชอบต่อการทำงาน ใส่ใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและพร้อมที่จะแก้ไข มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.12$) รองลงมา คือ นำโครงการ กิจกรรม หรือแผนงานที่แถลงไว้ไปดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรม ตามที่ได้กำหนดไว้ ($\bar{X}=4.12$) มีการเอาใจใส่ต่อปัญหาของประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.07$) การให้บริการต่างๆขององค์การบริหารส่วนตำบล ให้บริการด้วยความรับผิดชอบต่อความต้องการของชุมชน ($\bar{X}=4.05$) และมีการตรวจสอบข้อร้องเรียนและรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบอย่างรวดเร็ว ($\bar{X}=3.95$) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การบริหารจัดการตาม หลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความคุ้มค่า

ด้านหลักความคุ้มค่า	ระดับการบริหารจัดการ		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ	3.90	0.78	มาก
2. มีการรณรงค์ช่วยกันใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดในเขตชุมชน	4.05	0.61	มาก
3. มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ	4.07	0.63	มาก
4. มีการจัดสรรตำแหน่งบุคลากรมีความเหมาะสมกับภารกิจในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล	3.82	0.64	มาก
5. การบริหารจัดการ มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นหลัก	4.04	0.62	มาก
รวม	3.98	0.49	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักความคุ้มค่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.07$) รองลงมา คือ มีการรณรงค์ช่วยกันใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดในเขตชุมชน ($\bar{X}=4.05$) การบริหารจัดการ มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นหลัก ($\bar{X}=4.04$) ใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ ($\bar{X}=3.90$) และมีการจัดสรรตำแหน่งบุคลากรมีความเหมาะสมกับภารกิจ ในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ($\bar{X}=3.82$) ตามลำดับ



ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบ การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามเพศ

		Sum of Squares	df	Mean Square	t	Sig.
หลักนิติธรรม	ชาย	0.42	1	0.42	1.87	0.17
	หญิง	86.35	385	0.22		
	รวม	86.77	386			
หลักคุณธรรม	ชาย	0.03	1	0.03	0.13	0.71
	หญิง	78.83	385	0.21		
	รวม	78.86	386			
หลักความโปร่งใส	ชาย	.57	1	0.57	2.27	0.13
	หญิง	96.16	385	0.25		
	รวม	96.72	386			
หลักการมีส่วนร่วม	ชาย	2.30	1	2.30	7.77	0.01
	หญิง	113.72	385	0.30		
	รวม	116.01	386			
หลักความรับผิดชอบ	ชาย	0.04	1	0.04	0.17	0.68
	หญิง	85.308	385	0.22		
	รวม	85.345	386			
หลักความคุ้มค่า	ชาย	.458	1	0.46	1.93	0.17
	หญิง	91.582	385	0.24		
	รวม	92.040	386			
รวม	ชาย	.620	1	.620	3.287	.071
	หญิง	72.680	385	.189		
	รวม	73.300	386			

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยรวมไม่ต่างกัน



ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควน มะพร้าว
จังหวัดพัทลุง จำแนกตามอายุ

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
หลักนิติธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.79	4	0.45	2.01	0.09
	ภายในกลุ่ม	84.99	382	0.22		
	รวม	86.77	386			
หลักคุณธรรม	ระหว่างกลุ่ม	0.72	4	0.18	0.88	0.48
	ภายในกลุ่ม	78.14	382	0.21		
	รวม	78.86	386			
หลักความโปร่งใส	ระหว่างกลุ่ม	0.63	4	0.16	0.62	0.65
	ภายในกลุ่ม	96.10	382	0.25		
	รวม	96.72	386			
หลักการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	2.64	4	0.66	2.23	0.07
	ภายในกลุ่ม	113.37	382	0.30		
	รวม	116.01	386			
หลักความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	1.16	4	0.29	1.32	0.26
	ภายในกลุ่ม	84.19	382	0.22		
	รวม	85.35	386			
หลักความคุ้มค่า	ระหว่างกลุ่ม	1.48	4	0.37	1.56	0.18
	ภายในกลุ่ม	90.56	382	0.24		
	รวม	92.04	386			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.14	4	0.28	1.51	0.20
	ภายในกลุ่ม	72.16	382	0.19		
	รวม	73.30	386			

จากตารางที่ 4.9 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน



ตารางที่ 10 การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามระดับการศึกษา

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
หลักนิติธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.70	4	0.43	1.91	0.11
	ภายในกลุ่ม	85.08	382	0.22		
	รวม	86.77	386			
หลักคุณธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.84	4	0.46	2.28	0.06
	ภายในกลุ่ม	77.02	382	0.20		
	รวม	78.86	386			
หลักความโปร่งใส	ระหว่างกลุ่ม	0.29	4	0.07	0.28	0.89
	ภายในกลุ่ม	96.44	382	0.25		
	รวม	96.72	386			
หลักการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	1.09	4	0.27	0.91	0.46
	ภายในกลุ่ม	114.92	382	0.30		
	รวม	116.01	386			
หลักความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	1.70	4	0.43	1.94	0.10
	ภายในกลุ่ม	83.64	382	0.22		
	รวม	85.35	386			
หลักความคุ้มค่า	ระหว่างกลุ่ม	0.78	4	0.20	0.82	0.52
	ภายในกลุ่ม	91.26	382	0.24		
	รวม	92.04	386			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.63	4	0.16	0.83	0.51
	ภายในกลุ่ม	72.67	382	0.19		
	รวม	73.30	386			

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบ การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามอาชีพ

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
หลักนิติธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.21	4	0.30	1.35	0.25
	ภายในกลุ่ม	85.56	382	0.22		
	รวม	86.77	386			
หลักคุณธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.14	4	0.28	1.39	0.24
	ภายในกลุ่ม	77.73	382	0.20		
	รวม	78.86	386			
หลักความโปร่งใส	ระหว่างกลุ่ม	0.59	4	0.15	0.59	0.67
	ภายในกลุ่ม	96.14	382	0.25		
	รวม	96.72	386			
หลักการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	2.61	4	0.65	2.20	0.07
	ภายในกลุ่ม	113.41	382	0.30		
	รวม	116.01	386			
หลักความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	0.58	4	0.14	0.65	0.63
	ภายในกลุ่ม	84.77	382	0.22		
	รวม	85.35	386			
หลักความคุ้มค่า	ระหว่างกลุ่ม	0.44	4	0.11	0.46	0.77
	ภายในกลุ่ม	91.60	382	0.24		
	รวม	92.04	386			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	0.37	4	0.09	0.49	0.74
	ภายในกลุ่ม	72.93	382	0.19		
	รวม	73.30	386			

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบ การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
หลักนิติธรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.45	5	0.29	1.30	0.26
	ภายในกลุ่ม	85.32	381	0.22		
	รวม	86.77	386			
หลักคุณธรรม	ระหว่างกลุ่ม	3.38	5	0.68	3.41	.005**
	ภายในกลุ่ม	75.48	381	0.20		
	รวม	78.86	386			
หลักความโปร่งใส	ระหว่างกลุ่ม	1.24	5	0.25	0.99	0.42
	ภายในกลุ่ม	95.48	381	0.25		
	รวม	96.72	386			
หลักการมีส่วนร่วม	ระหว่างกลุ่ม	0.31	5	0.06	0.20	0.96
	ภายในกลุ่ม	115.71	381	0.30		
	รวม	116.01	386			
หลักความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	2.09	5	0.42	1.92	0.09
	ภายในกลุ่ม	83.25	381	0.22		
	รวม	85.35	386			
หลักความคุ้มค่า	ระหว่างกลุ่ม	0.99	5	0.20	0.83	0.53
	ภายในกลุ่ม	91.05	381	0.24		
	รวม	92.04	386			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.10	5	0.22	1.17	0.33
	ภายในกลุ่ม	72.20	381	0.19		
	รวม	73.30	386			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่รายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05

เมื่อพบว่าความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ต่างกันในบางด้าน ผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบด้วยวิธี การเปรียบเทียบผลต่างรายคู่ด้วยวิธีน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD) ในด้านที่แตกต่างกันได้ผล ดังนี้



ตาราง 13 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD ของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรม จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	Mean	รายได้ต่อเดือน					
		ไม่เกิน 10,000 บาท	10,001-15,000 บาท	15,001-20,000 บาท	20,001-25,000 บาท	25,001-30,000 บาท	ตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป
		3.75	3.95	4.02	3.89	4.11	3.81
ไม่เกิน 10,000 บาท	3.75	-	-.205	-.202*	.144	.364**	.062
10,001-15,000 บาท	3.95	-	-	-.066	.061	-.158*	.144
15,001-20,000 บาท	4.02	-	-	-	.127	-.092	.209
20,001-25,000 บาท	3.89	-	-	-	-	.219**	.082
25,001-30,000 บาท	4.11	-	-	-	-	-	.134*
ตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป	3.81	-	-	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 * *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

จากตาราง 12 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือน 25,001 – 30,000 บาท มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างระดับรายได้อื่น และมีความคิดเห็นแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างรายได้อื่นๆ แทบทุกกลุ่ม โดยมีความคิดเห็นแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างรายได้ 10,001 – 15,000 บาทและ กลุ่มตัวอย่างรายได้ 15,001 – 20,000 บาท อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างรายได้ ไม่เกิน 10,000 บาท และ กลุ่มตัวอย่างรายได้ 30,001 บาทขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลักการมีส่วนร่วม หลักความโปร่งใส หลักความรับผิดชอบ หลักความคุ้มค่า หลักคุณธรรม และหลักนิติธรรม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ



2. ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. สภาพการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลักการมีส่วนร่วม หลักความโปร่งใส หลักความรับผิดชอบ หลักความคุ้มค่า หลักคุณธรรม และหลักนิติธรรม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศสมัย หมกทอง (2554) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของสำนักงานเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของสำนักงานเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านหลักนิติธรรม ด้านหลักคุณธรรม ด้านหลักความโปร่งใส ด้านหลักการมีส่วนร่วม ด้านหลักความรับผิดชอบ ด้านหลักความคุ้มค่า พบว่า บุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน

1.1 ด้านหลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีมีการจัดเวทีประชาคม เพื่อให้ประชาชนเสนอปัญหาและความต้องการของประชาชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการนำโครงการ/ข้อเสนอจากการประชุมประชาคมหรือแผนชุมชนไปดำเนินการ เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบแผนงานหรือโครงการต่างๆ เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมรับฟังการประชุมของสภาท้องถิ่น และมีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม องค์กรชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพจน์ อินหว่าง (2558) ศึกษาการนำหลักธรรมาภิบาลไปใช้ตามนโยบายการบริหารงาน ของเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการนำหลักธรรมาภิบาล ไปใช้ตามนโยบายการบริหารงานของเทศบาล นครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านหลักการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีเพศ และระดับการศึกษา ต่างกัน พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการนำหลักธรรมาภิบาล โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับประชาชน ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นของประชาชนต่อการนำหลักธรรมาภิบาล โดยรวมไม่แตกต่างกัน

1.2 ด้านหลักความโปร่งใส โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เปิดโอกาสให้ประชาชนติดตามตรวจสอบการ บริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบล อย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การจัดเก็บภาษีและจัดงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบล กระทำอย่างเปิดเผยและเป็นธรรม) ข้อมูลข่าวสารที่ องค์การบริหารส่วนตำบลเผยแพร่ต่อสาธารณชนมีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริง การบริหารงานกิจกรรมต่าง ๆ ของ องค์การบริหารส่วนตำบลมีการสรุปเปิดเผยต่อสาธารณะ และมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับฟังการประชุมสภาท้องถิ่นทุกครั้งโดยผ่านสื่อต่างๆ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศสมัย หมกทอง (2554) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของสำนักงานเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านหลักความโปร่งใส โดยรวมอยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านหลักความรับผิดชอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบลมีความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน ใส่ใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและพร้อมที่จะแก้ไข มีค่าเฉลี่ย



สูงสุด รองลงมา คือ นำโครงการ กิจกรรม หรือแผนงานที่แปลงไว้ไปดำเนินการให้เห็นเป็นรูปธรรมตามที่ได้กำหนดไว้ มีการเอาใจใส่ต่อปัญหาของประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง การให้บริการต่างๆขององค์การบริหารส่วนตำบล ให้บริการด้วยความรับผิดชอบต่องานของประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจสอบข้อร้องเรียนและรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบอย่างรวดเร็ว ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภาส วรณทอง และอลงกรณ์ อรรถแสง (2559) ศึกษาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลนาคู อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ความคิดเห็นในการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาล ตำบลนาคู อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ด้านหลักความรับผิดชอบต่อบุคลากรในเทศบาลมีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่ออำนาจหน้าที่ของตนเอง

1.4 ด้านหลักความคุ้มค่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ มีการรณรงค์ช่วยกันใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดในเขตชุมชน การบริหารจัดการ มีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมของชุมชนเป็นหลัก ใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ และมีการจัดสรรตำแหน่งบุคลากรมีความเหมาะสมกับภารกิจ ในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธุ์ศักดิ์ ไทยสิทธิ (2562) ศึกษาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล เทศบาลเมืองอโยธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลเมืองอโยธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ด้านหลักความคุ้มค่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

1.5 ด้านหลักคุณธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเที่ยงธรรมบนพื้นฐานของศีลธรรมและจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นตามระเบียบข้อบังคับ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ประชาชนในชุมชน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีจิตสำนึก ยึดมั่นหลักการและภาคภูมิใจต่อการให้บริการประชาชน และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตนพร้อมให้บริการ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญจวรรณ วันดีศรี (2556) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความเป็นธรรมาภิบาลของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า ด้านคุณธรรม อยู่ในระดับสูง ความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และความรู้ความเข้าใจในการปกครองด้วยหลักธรรมาภิบาล มีความสัมพันธ์กับธรรมาภิบาลของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดร้อยเอ็ด

1.6 ด้านหลักนิติธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีการออกกฎระเบียบข้อบัญญัติที่ครอบคลุมถึงอำนาจหน้าที่ที่ต้องกระทำอย่างครบถ้วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ การดำเนินการของเจ้าหน้าที่ คำนึงถึงความถูกต้องและความชอบธรรมตามกฎหมาย เปิดโอกาสให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบังคับหรือระเบียบต่างๆที่จะมีผลบังคับใช้กับชุมชน มีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำที่ผิดกฎหมาย หรือนอกอำนาจหน้าที่ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขกฎหมาย ระเบียบข้อบัญญัติต่างๆ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน / ชุมชน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรเมธ ทองด้วง (2556) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ทอง อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรขององค์การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ทอง อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ด้านนิติธรรม มีความเห็นอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตาม



หลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่รายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ด้านหลักคุณธรรม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพจน์ อินทหว่าง (2558) ศึกษาการนำหลักธรรมาภิบาลไปใช้ตามนโยบายการบริหารงาน ของเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก พบว่า ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการนำหลักธรรมาภิบาล ไปใช้ตามนโยบายการบริหารงานของเทศบาล นครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับตามได้ดังนี้ ด้านหลักการมีส่วนร่วม ด้านนิติธรรม ด้านความรับผิดชอบ ด้านความโปร่งใส ด้านความคุ้มค่า และคุณธรรม ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการนำหลักธรรมาภิบาล โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับประชาชน ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นของประชาชนต่อการนำหลักธรรมาภิบาล โดยรวมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ด้านหลักนิติธรรม องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ควรมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขกฎหมาย ระเบียบข้อบัญญัติต่างๆ ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน / ชุมชน พร้อมทั้งควรมีการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ เพื่อป้องกันมิให้มีการกระทำที่ผิดกฎหมาย หรือนอกอำนาจหน้าที่อีกด้วย

1.2 ด้านหลักคุณธรรม องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ควรพัฒนาเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี อ่อนน้อมถ่อมตน มีจิตสำนึก ยึดมั่นหลักการและภาคภูมิใจต่อการให้บริการประชาชน

1.3 ด้านหลักความโปร่งใส องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ควรมีการประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนรับฟังการประชุมสภาท้องถิ่นทุกครั้ง โดยผ่านสื่อต่าง ๆ

1.4 ด้านหลักการมีส่วนร่วม องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ควรมีการสนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่ม องค์กรชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น

1.5 ด้านหลักความรับผิดชอบ องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง ควรมีการตรวจสอบข้อร้องเรียน และรายงานให้ผู้ร้องเรียนทราบอย่างรวดเร็ว และควรให้บริการด้วยความรับผิดชอบต่อความต้องการของชุมชน

1.6 ด้านหลักความคุ้มค่า องค์การบริหารส่วนตำบลควนมะพร้าว จังหวัดพัทลุง มีการจัดสรรตำแหน่งบุคลากรมีความเหมาะสมกับภารกิจ ในการปฏิบัติหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลและควรใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาหรือวิจัยในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลการศึกษา และนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลอื่น

2.2 ควรศึกษา หรือวิจัยในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลการศึกษา และนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลอื่น ๆ ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2537). พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537. กรุงเทพฯ: กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย.
- ชูวงศ์ ฉายะบุตร. (2539). การปกครองท้องถิ่นไทย. กรุงเทพฯ: เนศพรินต์ติ้งเซนเตอร์.
- เบญจวรรณ วันดีศรี. (2556). การศึกษาความเป็นธรรมาภิบาลของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์การปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ประภาส วรรณทอง และอลงกรณ์ อรรคแสง. (2559). การบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลนาคู อำเภอนาคู จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารการเมืองการปกครอง. 6(2), หน้า 112-126.
- พันธุ์ศักดิ์ ไทยสิทธิ. (2562). การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล เทศบาลเมืองอโยธยา อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. Journal of Humanities and Social Sciences Thonburi University. 13(1), หน้า 53-69.
- พิศสมัย หมกทอง. (2554). การบริหารตามหลักธรรมาภิบาลของสำนักงานเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- สุพจน์ อินทว้าง. (2558). การนำหลักธรรมาภิบาลไปใช้ตามนโยบายการบริหารงาน ของเทศบาลนครพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 1(2), หน้า 28-37.
- สุรเมธ ทองด้วง. (2556). การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์ทอง อำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด. สารนิพนธ์ (ศน.ม) รัฐศาสตร์การปกครอง—มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
- อนุชา พิมายนอก. (2558). การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล : กรณีศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลสุนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ “สร้างสรรค์และพัฒนา เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน” ครั้งที่ 2. 18-19 มิถุนายน 2558 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. หน้า 591-605.
- Yamane, T. (1973). *Statistic: An introductory analysis*. (3rd ed.). New York: Harper & Row.



การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของ
องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะจันท์ จังหวัดชลบุรี
People's Participation in Making Development Strategy Plan of Tha Bun Mi
Sub-District Administrative Organization in Ko Chan District,
Chonburi Province

ณิชพน อัญญโสภณ

สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะจันท์ จังหวัดชลบุรี

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะจันท์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 386 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะจันท์ จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการตัดสินใจ ด้านการปฏิบัติการ ด้านผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล ตามลำดับ

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม ประชาชน การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา

ABSTRACT

The purpose of this study was to people's participation in making development strategy plan of Tha Bun Mi Sub District Administrative Organization in Ko Chan District, Chonburi Province.

This research was qualitative research. The population was 386 people who live in Tha Bun Mi Sub District Administrative Organization in Ko Chan District, Chonburi Province. The instrument was the five rating scale questionnaire. Statistics were frequency, percentage, mean, standard deviation.

The findings were as follows; people's participation in making development strategy plan of Tha Bun Mi Sub District Administrative Organization in Ko Chan District, Chonburi Province as overall was at highest level. When considered each aspect, it was found that at the high level in all aspects.



The ranking from the highest to the lowest mean scores were the operations, benefits and evaluation respectively.

Keywords : People Participation, Making Development, Strategy Plan

บทนำ

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา เป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งแสดงถึงวิสัยทัศน์พันธกิจและจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาในอนาคต โดยสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 แผนการบริหารราชการแผ่นดินของรัฐบาลการพัฒนาของกลุ่มจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือและจังหวัดชลบุรี การวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากยุทธศาสตร์การพัฒนาเป็นแผนพัฒนาที่มุ่งไปสู่สภาพการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคตเป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการพัฒนาที่ต้องกำหนดถึงสภาพการณ์ที่ต้องการจะบรรลุและแนวทางในการที่จะทำให้บรรลุถึงสภาพการณ์นั้น (งานนโยบายและแผน, องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุง, 2558)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา มีความสำคัญต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นอย่างยิ่งเนื่องจากแผนพัฒนายุทธศาสตร์เป็นแผนพัฒนาที่มุ่งไปสู่สภาพการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต เป็นกรอบในการกำหนดทิศทางการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มุ่งไปสู่สภาพการณ์อันพึงประสงค์ได้อย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจึงเป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ต้องกำหนดถึงสภาพการณ์ที่ต้องการจะบรรลุและแนวทางในการที่จะทำให้บรรลุถึงสภาพการณ์นั้น โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของการรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้านและเป็นระบบ เพื่อให้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง (งานนโยบายและแผน, องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุง, 2558)

ในการจัดทำแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุง ยังประสบปัญหาเนื่องจากประชาชนในพื้นที่ไม่ให้ความสำคัญ ในการร่วมแสดงความคิดเห็น หรือมีการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนเท่าที่ควร โดยไม่สนใจในการร่วมกิจกรรมการจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล จึงทำให้แผนพัฒนาที่ดำเนินการไม่สอดคล้องกับปัญหาความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ถึงแม้ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุง เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการบริหารราชการขององค์การบริหารส่วนตำบลอย่างกว้างขวางก็ตาม การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบล จึงเป็นมาตรการสำคัญที่จะพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน และที่สำคัญอย่างยิ่งคือ เพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นได้ตื่นตัวและตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการมีส่วนร่วมและหน้าที่ของตนเอง ในการมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนา อันจะทำให้องค์กรสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างสูงสุด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุง อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนา อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีประสิทธิภาพต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒน่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 12 หมู่บ้าน จำนวน 11,958 คน (ระบบสถิติทางทะเบียนกรมการปกครอง, 2561) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 386 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยกรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการตัดสินใจ ด้านการปฏิบัติการ ด้านผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจันท์ จังหวัดชลบุรี มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อขอความร่วมมือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยและแจกแบบสอบถาม

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง

3. ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยดำเนินการ ดังนี้



ตอนที่ 1 ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) แล้วเสนอแบบความเรียง

ตอนที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D.

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 216 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 มีอายุระหว่าง 20-35 ปี มีจำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 36.50 มีสถานภาพสมรส มีจำนวน 285 คน คิดเป็นร้อยละ 73.80 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 57.50 มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 43.50 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 39.60

2. ผลการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ในภาพรวม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการตัดสินใจ	4.32	0.663	มาก
2. ด้านการปฏิบัติการ	4.20	0.620	มาก
3. ด้านผลประโยชน์	4.18	0.818	มาก
4. ด้านการประเมินผล	4.05	1.280	มาก
รวม	4.81	0.223	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการตัดสินใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} = 4.32) รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติการ (\bar{X} = 4.20) ด้านผลประโยชน์ (\bar{X} = 4.18) และด้านการประเมินผล (\bar{X} = 4.05) ตามลำดับ



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจ็ญ จังหวัดชลบุรี ด้านการตัดสินใจ

ด้านการตัดสินใจ	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นปัญหาของชุมชน	4.55	0.79	มากที่สุด
2. การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นความต้องการของชุมชน	4.65	0.74	มากที่สุด
3. การมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและหลักการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาภายในพื้นที่ของ อบต.	4.69	0.70	มากที่สุด
4. การมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ	3.78	1.47	มาก
5. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโครงการต่างๆ ของ อบต.ที่จะมีการดำเนินงาน	3.90	1.34	มาก
รวม	4.32	0.66	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจ็ญ จังหวัดชลบุรี ด้านการตัดสินใจ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.32$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและหลักการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาภายในพื้นที่ของ อบต. มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.69$) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นความต้องการของชุมชน ($\bar{X}=4.65$) การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นปัญหาของชุมชน ($\bar{X}=4.55$) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโครงการต่าง ๆ ของ อบต.ที่จะมีการดำเนินงาน ($\bar{X}=3.90$) และการมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ ($\bar{X}=3.78$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอกะเจ็ญ จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติการ

ด้านการปฏิบัติการ	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมลงมือปฏิบัติตามแผนงานของโครงการ	4.51	0.84	มากที่สุด
2. เข้าร่วมเป็นผู้ปฏิบัติงานหรือประสานงานในโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของ อบต.	4.45	0.88	มาก
3. สนับสนุนในด้านการเงินลงทุนหรือการเข้ามาปฏิบัติงานกับ อบต.ในโครงการต่างๆ	3.38	1.21	มาก
4. เข้าฝึกอบรมผู้ที่เข้าปฏิบัติในโครงการ	4.60	0.78	มากที่สุด
5. ร่วมแต่งตั้งหรือเสนอชื่อผู้แทนในชุมชน เพื่อเข้ามาเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาฯ	4.07	1.14	มาก
รวม	4.20	0.62	มาก



จากตารางที่ 3 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ด้านการปฏิบัติการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เข้าฝึกอบรมผู้ที่เข้าปฏิบัติในโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.60$) รองลงมา คือ ร่วมลงมือปฏิบัติตามแผนงานของโครงการ ($\bar{X}=4.51$) เข้าร่วมเป็นผู้ปฏิบัติงานหรือประสานงานในโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของ อบต. ($\bar{X}=4.45$) ร่วมแต่งตั้งหรือเสนอชื่อผู้แทนในชุมชน เพื่อเข้ามาเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาฯ ($\bar{X}=4.07$) และสนับสนุนในด้านการเงินลงทุนหรือการเข้ามาปฏิบัติงานกับ อบต.ในโครงการต่าง ๆ ($\bar{X}=3.38$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ด้านผลประโยชน์

ด้านผลประโยชน์	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ประโยชน์จากแผนพัฒนาของ อบต.ตอบสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น	4.05	1.19	มาก
2. ผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรม ต่าง ๆ ในแผนพัฒนาของ อบต.ส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นแก่ชุมชน	4.55	0.82	มากที่สุด
3. ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาของ อบต.	4.46	0.85	มาก
4. เมื่อโครงการ/ แผนงานของ อบต.ได้ดำเนินการแล้วเสร็จทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น	3.99	1.29	มาก
5. ผลการดำเนินงานของโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของทาง อบต.ได้รับการความเชื่อมั่นจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนมากยิ่งขึ้น	3.86	1.33	มาก
รวม	4.18	0.82	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ด้านผลประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรม ต่าง ๆ ในแผนพัฒนาของ อบต.ส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นแก่ชุมชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.55$) รองลงมา คือ ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาของ อบต. ($\bar{X}=4.46$) ประโยชน์จากแผนพัฒนาของ อบต.ตอบสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น ($\bar{X}=4.05$) เมื่อโครงการ/ แผนงานของ อบต.ได้ดำเนินการแล้วเสร็จทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น ($\bar{X}=3.99$) และผลการดำเนินงานของโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของทาง อบต.ได้รับการความเชื่อมั่นจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนมากยิ่งขึ้น ($\bar{X}=3.86$) ตามลำดับ



ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ด้านการประเมินผล

ด้านการประเมินผล	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. การมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์หรือตัวชี้วัด เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลแผนพัฒนา	4.20	1.35	มาก
2. ได้ร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา	4.00	1.37	มาก
3. การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบระหว่างดำเนินการตามแผนพัฒนา	4.06	1.35	มาก
4. การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบหลังดำเนินการตามแผนพัฒนา	4.02	1.36	มาก
5. การมีส่วนร่วมในการรับทราบการรายงานผลการดำเนินโครงการ/ แผนงานต่าง ๆ ของ อบต.	3.96	1.35	มาก
รวม	4.05	1.28	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี ด้านการประเมินผล โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์หรือตัวชี้วัด เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลแผนพัฒนา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.20$) รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบระหว่างดำเนินการตามแผนพัฒนา ($\bar{X}=4.06$) การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบหลังดำเนินการตามแผนพัฒนา ($\bar{X}=4.02$) ได้ร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา ($\bar{X}=4.00$) และการมีส่วนร่วมในการรับทราบการรายงานผลการดำเนินโครงการ/ แผนงานต่าง ๆ ของ อบต. ($\bar{X}=3.96$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. จากการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการตัดสินใจ ด้านการปฏิบัติการ ด้านผลประโยชน์ และด้านการประเมินผล ตามลำดับสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุธณา แดงนุ้ย (2551) ศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเทศบาลตำบลกำแพง อำเภอละงู จังหวัดสตูล ผลการวิจัย พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเทศบาล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ด้านการตัดสินใจ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและหลักการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาภายในพื้นที่ของ อบต. อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นความต้องการของชุมชน การมีส่วนร่วมในการเสนอประเด็นปัญหาของชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุด การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโครงการต่างๆ ของ อบต.ที่จะมีการดำเนินงาน และการมีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระมหาประกาศิต สิริเมโธ (2556)



ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ของชุมชนบ้านคลองใหม่ อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านคลองใหม่ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน โดยด้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

2. ด้านการปฏิบัติการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า เข้าฝึกอบรมผู้ที่เข้าปฏิบัติในโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ร่วมลงมือปฏิบัติตามแผนงานของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุด เข้าร่วมเป็นผู้ปฏิบัติงานหรือประสานงานในโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของ อบต. ร่วมแต่งตั้งหรือเสนอชื่อผู้แทนในชุมชน เพื่อเข้ามาเป็นคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาฯ และสนับสนุนในด้านการเงินลงทุนหรือการเข้ามาปฏิบัติงานกับ อบต. ในโครงการต่าง ๆ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เด่นดวง อนันตีก (2556) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ขององค์การบริหารส่วนตำบลถนนหัก อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ด้านการนำแผนพัฒนาไปปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก

3. ด้านผลประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรม ต่าง ๆ ในแผนพัฒนาของ อบต. ส่งผลให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นแก่ชุมชน อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ/ กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาของ อบต. อยู่ในระดับมาก ประโยชน์จากแผนพัฒนาของ อบต.ตอบสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น เมื่อโครงการ/ แผนงานของ อบต. ได้ดำเนินการแล้วเสร็จทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น อยู่ในระดับมาก และผลการดำเนินงานของโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของทาง อบต. ได้รับการเชื่อมั่นจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนมากยิ่งขึ้น อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ วิลาทานัง (2557) ศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาคมในการจัดทำแผนพัฒนาสามปีของเทศบาลตำบลนาตุน อำเภอนาตุน จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ อยู่ในระดับมาก

4. ด้านการประเมินผล โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์หรือตัวชี้วัด เพื่อใช้ในการติดตามประเมินผลแผนพัฒนา รองลงมา คือ การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบระหว่างดำเนินการตามแผนพัฒนา การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบหลังดำเนินการตามแผนพัฒนา ได้ร่วมเป็นคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา และการมีส่วนร่วมในการรับทราบการรายงานผลการดำเนินโครงการ/ แผนงานต่าง ๆ ของ อบต. ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เด่นดวง อนันตีก (2556) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนตำบลถนนหัก อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ด้านการติดตามและประเมินแผนพัฒนา ประชาชนมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ด้านการตัดสินใจ ประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการขององค์การบริหารส่วนตำบลทำบุญมี ให้มากยิ่งขึ้น

1.2 ด้านการปฏิบัติการ ประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนในด้านการเงินลงทุนหรือการเข้ามาปฏิบัติงานกับ อบต. ในโครงการต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับท้องถิ่น

1.3 ด้านผลประโยชน์ ควรปรับปรุงผลการดำเนินงานของโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของทาง อบต. มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ได้รับการความเชื่อมั่นจากหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งประชาชนมากขึ้น



1.4 ด้านการประเมินผล ประชาชนควรเข้ามามีส่วนร่วมในการรับทราบการรายงานผลการดำเนินโครงการ/แผนงานต่าง ๆ ของ อบต. เพื่อติดตามการประเมินผลการดำเนินงานของ อบต.อย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากองการบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี อำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นการเจาะลึกถึงปัญหาอุปสรรค เพื่อนำข้อมูลมาใช้กำหนดแผนปฏิบัติการซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

2.2 ควรศึกษา หรือวิจัยในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลการศึกษาและนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2548). **คู่มือการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น (แผนยุทธศาสตร์การพัฒนา แผนพัฒนาสามปีและแผนดำเนินงาน).** กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

จารุวรรณ วิภาทานัง. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาคมในการจัดทำแผนพัฒนาสามปีของเทศบาลตำบลนาโดน อำเภอ นาโดน จังหวัดมหาสารคาม. **วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี**, 12(1), หน้า 156-167.

เด่นดวง อนันต์ก. (2556). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ขององค์การบริหารส่วน ตำบลถนนหัก อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์. (การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์).

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

พระมหาประกาศิต สิริเมโธ (ฐิติปสิทธิกร). (2556). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านคลองใหม่ อำเภอสามพราณจังหวัดนครปฐม.**(บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย).

ยุธนา แดงนุ้ย. (2551). **การมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาเทศบาลตำบลกำแพง อำเภอละงู จังหวัดสตูล.** (ภาคนิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, นโยบายและการวางแผนสังคม,มหาวิทยาลัยทักษิณ).

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าบุญมี. (2558). **งานนโยบายและแผน.** สืบค้นจาก

<http://taboonmee.go.th/public/contact/data/index/menu/122>. สืบค้นเมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2562.

Yamane, T. (1973). **Statistic: An introductory analysis** (3rded.). New York: Harper & Row.



การมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ กิจกรรมการท่องเที่ยว

“เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

The Participation of creation and promotion identities of Phetchaburi Dee Jang

ชนกนาถ สามนคร

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมใน 1) การกำหนดและ 2) การเสริมสร้างอัตลักษณ์ และ 3) การอธิบายอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี โดยเป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mix – Methodology) ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ เครือข่ายเยาวชน และ ประชาชนในพื้นที่จัดกิจกรรม

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว เพชรบุรี...ดีจัง จาก 1) การเตรียมการดำเนินการจัดกิจกรรม 2) การใช้ประโยชน์และได้รับความรู้สึกที่ดี / ไม่ดีจากกิจกรรม 3) การติดตามการดำเนินกิจกรรม สภาพปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการจัดกิจกรรม 4) การรับประโยชน์จากการปรับปรุงและพัฒนาจุดเด่นของกิจกรรม 5) การเข้าร่วมโครงการ / กิจกรรมในงาน 6) การเป็นผู้ติดตาม / ตรวจสอบการดำเนินงานของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ 7) การเป็นวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความรู้หรือเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของกิจกรรม 8) การบริจาคเงินหรือสนับสนุนสิ่งของ / สถานที่จัดงาน และ การดูแลงบประมาณ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม 9) การเป็นผู้นำโครงการในช่วงจัดกิจกรรม สำหรับอัตลักษณ์ของกิจกรรมการท่องเที่ยวฯ เห็นชัดใน 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) พื้นที่แห่งการเรียนรู้ และ 2) การมีส่วนร่วมจากเครือข่ายสมาชิกและชุมชนในพื้นที่

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม อัตลักษณ์ การท่องเที่ยว เพชรบุรี...ดีจัง

ABSTRACT

The research aimed to explore the participation of 1) the creation and 2) the promotion of identities, including 3) to explain the identities of the tourist activity called “Phetchaburi Dee Jang”. It was progressed in Muang District, Phetchaburi Province. The study was mix-methodology between the quantity research and the quality research. A sample was selected from various stakeholders: Phetchaburi Youth Network and localists.



The findings indicated that the samplings show their participation of creation and promoting identities were from 1) The preparation for Phetchaburi Dee jang 2) The usages and effects from the activity 3) The monitoring the problems and threats during the activity 4) The advantages after the strengths' development dev 5) The participation 6) To be the monitors and the inspectors of the events 7) To be lecturers / specialists of the events 8) The donations and sponsorships 9) To be the leaders of the events. Moreover, the finding about Phetchaburi Dee Jang's identities were 1) The learning spaces and 2) The participation form Phetchaburi Youth Network and localists.

Keywords : Participation, Identities, Tourism, Phetchaburi Dee Jang

บทนำ

ในปัจจุบัน การมีส่วนร่วมของประชาชนหรือหน่วยงานต่าง ๆ มีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนา เนื่องจากมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้น คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนเข้ามาเกี่ยวข้องกับ การใช้ความหมายหรือใช้ทรัพยากรบางอย่างส่วนตัวในกิจกรรมที่มุ่งสู่การพัฒนาชุมชน (ปรัชญา เวสารัชช, 2530) เช่นเดียวกับอัตลักษณ์ของกิจกรรมหรือชุมชนนั้น ๆ ที่ต้องให้ประชาชนและภาคส่วนต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ดังกล่าว เพราะอัตลักษณ์ คือ ลักษณะเฉพาะตัว หรือลักษณะที่แสดงถึงความเป็นสิ่งเดียวกันของสิ่งหรือบุคคล (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) รวมถึงความเป็นปัจเจกที่เชื่อมต่อกับสังคม (อภิญา เฟื่องฟูสกุล, 2546)

กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” เป็นการผสมผสานนำความเป็นเอกลักษณ์ท้องถิ่นและความร่วมมือของผู้คนในชุมชนต่าง ๆ ในจังหวัดเพชรบุรี แสดงออกในเชิงการท่องเที่ยว เพื่อเรียนรู้วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวเพชรบุรี โดยเครือข่ายเด็กและเยาวชนมากกว่า 20 กลุ่มจาก 8 อำเภอของจังหวัดเพชรบุรี ทำกิจกรรม “พื้นที่สร้างสรรค์” ในชุมชนของตนเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2554 เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน) โดยเครือข่ายยังคงได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากทุกภาคส่วนทั้งในและนอกชุมชนเป็นอย่างดี ดังนั้นการศึกษาอัตลักษณ์ของกิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสะท้อนและบ่งบอก “ตัวตน” ของชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรีได้เป็นอย่างดี ซึ่งโคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphof, 1980) ได้เสนอรูปแบบการมีส่วนร่วม ออกเป็น 4 แบบ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ในขณะเดียวกันแคธริน วูดวาร์ด (Kathryn Woodward, 1997) กล่าวว่า อัตลักษณ์คือสิ่งที่เรารับรู้ตนเองว่า เราคือใคร และเราดำเนินความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ตลอดจนโลกที่แวดล้อมตัวเราอยู่อย่างไร เป็นสิ่งที่กำหนดทางเดินให้กับเรา ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาการมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเข้าใจบทบาทของภาคประชาชนและชุมชนที่ส่งผลต่ออัตลักษณ์ของกิจกรรมดังกล่าว ตลอดจนคงรักษาและพัฒนาต่อยอดอัตลักษณ์ที่มีอยู่ให้คงอยู่สืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี



2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
3. เพื่ออธิบายอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ของชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาเฉพาะประชาชนที่อยู่โดยรอบบริเวณจัดงาน และตัวแทนจากเครือข่ายเยาวชนเพชรบุรีดีจังประมาณ 20 กลุ่ม จาก 8 อำเภอ ของจังหวัดเพชรบุรี โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ร่วมกับการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snow Ball) ดังนี้

- 1) ตัวแทนจากเครือข่ายเยาวชนเพชรบุรีดีจัง ได้แก่ กลุ่มลูกหว่า กลุ่มรักษ์หนองปรุง กลุ่มกระสวยน้อย ฯลฯ จำนวน 20 คน และประชาชนในชุมชนที่แบ่งปันพื้นที่บ้านหรือบริเวณบ้านเป็นที่จัดกิจกรรม จำนวน 30 คน รวม 50 คน
- 2) ผู้นำท้องถิ่น / ผู้นำชุมชนทั้งจากภาครัฐและเอกชน ได้แก่ ที่ปรึกษากลุ่มลูกหว่า, ผู้ประสานงานเครือข่ายเพชรบุรีดีจัง จำนวน 5 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วม 2 ลักษณะ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หมายถึง การมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์ของกิจกรรมการท่องเที่ยว และ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน หมายถึง การมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างอัตลักษณ์ของกิจกรรมการท่องเที่ยว

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาพื้นที่ 3 ตำบลของอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ อำเภอตำบลท่าราบ ตำบลคลองกระแซง และตำบลบ้านหม้อ เนื่องจากทั้ง 3 ตำบลเคยเป็นพื้นที่จัดงานของกิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ตั้งแต่เริ่มโครงการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน โดยสับเปลี่ยนหมุนเวียนพื้นที่กันไปในแต่ละปี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ช่วงเตรียมงาน และ ช่วงจัดกิจกรรม กล่าวคือ วันที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยว “เพชรบุรี...ดีจัง” ปี พ.ศ. 2560 (วันเสาร์และวันอาทิตย์ที่ 18-19 มีนาคม 2560)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สำรวจมาตรวจสอบความถูกต้องและจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดที่เป็นข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง



2) การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ของกิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี ...ดีจึง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ผ่าน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) จัดระเบียบข้อมูล (Data Organizing) นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มา จัดบันทึก จำแนกประเด็น และสรุปสาระสำคัญจากเครื่องมือแต่ละประเภท จากนั้นค้นหาประเด็นและเลือกสรรข้อความบางส่วนเพื่อนำไปให้รหัส (coding) ต่อไป

2) แสดงข้อมูล (Data Display) โดยจัดกลุ่ม (cataloging) ข้อมูลตามตัวแปรของวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา เพื่อมองหความสัมพันธ์และเปรียบเทียบความแตกต่างในข้อมูลแต่ละชุด ก่อนจะนำไปสร้างข้อสรุปอภิปรายผลการศึกษา และสร้างข้อเสนอแนะให้แก่วิจัยครั้งต่อไป

3) สร้างข้อสรุป อภิปรายผล และสร้างข้อเสนอแนะ (Conclusion, Discussion and Suggestion) สรุปและนำเสนอผลการศึกษาว่า สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากผลการวิจัยอาจไม่ครอบคลุมในบางประเด็น จากนั้นอภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งสร้างข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน เป็นเพศชายร้อยละ 54 เป็นเพศหญิงร้อยละ 46 โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 24 กลุ่มที่อายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 22 และกลุ่มที่อายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 20 กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 16 กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 8 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 66 และมีสถานภาพสมรส ร้อยละ 34 ด้านระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 18 และระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 12 ระดับประถมศึกษา มีเพียง ร้อยละ 4 ด้านอาชีพนั้น อาชีพนักเรียน / นักศึกษา และข้าราชการ คิดเป็นร้อยละ 20 ลูกจ้าง / พนักงาน ร้อยละ 16 รัฐวิสาหกิจ / เอกชน ร้อยละ 14 อาชีพอื่น ๆ (เช่น ว่างาน เกษตรกร ฯลฯ) ร้อยละ 12 อาชีพอิสระ ร้อยละ 10 และเจ้าของกิจการ / ค้าขาย ร้อยละ 8 สำหรับรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด ถึงร้อยละ 32 รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 และผู้มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 20 อันดับสุดท้าย ได้แก่ ผู้มีรายได้เฉลี่ย 20,001 – 30,000 บาท มีเพียงร้อยละ 18

ด้านระยะเวลาที่พักอาศัยในชุมชน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยน้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 66 รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 30 โดยกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัย 5-10 ปี มีค่าร้อยละ 4 สำหรับการเป็นสมาชิกกลุ่มของเครือข่ายเยาวชน กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 60 ไม่เป็นสมาชิก และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40 เป็นสมาชิก

2. การมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์

จากการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมทั้ง 2 ลักษณะ มีหลากหลายระดับตั้งแต่ไม่น้อยไปจนถึงมาก ขึ้นกับลักษณะ/รูปแบบของกิจกรรม ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ



ตารางที่ 1 แสดงการมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจัง

การมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์ กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจัง	\bar{x} ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม
1. การให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับพื้นที่จัดกิจกรรม	2.28	0.89	น้อย
2. การติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในกิจกรรม (เครือข่ายเยาวชน และภาคี เครือข่ายจากภาครัฐ)	2.00	0.97	น้อย
3. การวิเคราะห์สภาพปัญหาและนำเสนอสาเหตุในการจัดกิจกรรม	2.22	0.91	น้อย
4. การเข้าประชุมเกี่ยวกับจุดเด่นของการจัดกิจกรรม	1.85	0.95	น้อย
5. การแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะจุดเด่นของกิจกรรมในที่ประชุม	2.00	0.96	น้อย
6. การปรึกษาหารือและพิจารณาจุดเด่นของกิจกรรม	2.11	0.87	น้อย
7. การวางแผนหรือคัดเลือกจุดเด่นของกิจกรรม	2.04	1.00	น้อย
8. การลงมติเกี่ยวกับจุดเด่นของกิจกรรม	1.95	0.93	น้อย
9. การกำหนดขั้นตอนหรือแผนการจัดกิจกรรม	2.02	0.92	น้อย
10. การเตรียมการดำเนินงานการจัดกิจกรรม	3.45	1.17	มาก
11. การติดตามการดำเนินกิจกรรม สภาพปัญหา และอุปสรรคในระหว่างการจัด กิจกรรม	3.42	1.09	มาก
12. การประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรม	2.63	0.94	ปานกลาง
13. การใช้ประโยชน์และได้รับความรู้สึกที่ดี / ไม่ดีจากกิจกรรม	3.83	0.97	มาก
14. การได้เรียนรู้ประเพณี วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และวิถีชีวิตชุมชน จากการจัดกิจกรรม	3.39	0.87	ปานกลาง
15. การรับประโยชน์จากการปรับปรุงและพัฒนาจุดเด่นของกิจกรรม	3.28	1.00	ปานกลาง
รวม	2.56	0.69	ปานกลาง

เมื่อพิจารณาแต่ละด้านจากกิจกรรมการมีส่วนร่วม พบว่า การใช้ประโยชน์และได้รับความรู้สึกที่ดี / ไม่ดีจากกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (ระดับมาก) รองลงมาได้แก่ การเตรียมการดำเนินงานการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 (ระดับมาก) และ การเข้าประชุมเกี่ยวกับจุดเด่นของการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเป็นลำดับสุดท้าย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 (ระดับน้อย)



ตารางที่ 2 แสดงการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจัง

การมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์ กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจัง	\bar{x} ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ การมีส่วนร่วม
1. การเข้าร่วมเสวนา / เสนอความคิดเห็นบนเวทีที่จัดขึ้นในช่วงเวลาจัดกิจกรรม	2.80	1.00	ปานกลาง
2. การเข้าร่วมโครงการ / กิจกรรมในงาน	3.29	1.12	ปานกลาง
3. การบริจาคเงินหรือสนับสนุนสิ่งของ / สถานที่จัดงาน	2.85	1.04	ปานกลาง
4. การปฏิบัติตามกฎระเบียบ แนวทางและข้อตกลงของกิจกรรม	2.78	0.99	ปานกลาง
5. การเป็นวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความรู้หรือเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนในระหว่างจัดกิจกรรม	2.88	1.03	ปานกลาง
6. การเป็นผู้นำโครงการในช่วงจัดกิจกรรม	2.83	1.40	ปานกลาง
7. การดูแลงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม	2.85	0.95	ปานกลาง
8. การเป็นผู้ติดตาม / ตรวจสอบการดำเนินงานของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ	3.17	0.92	ปานกลาง
9. การเป็นผู้ประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ	2.82	0.68	ปานกลาง
รวม	2.93	0.19	ปานกลาง

จากตาราง พบว่า การมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างอัตลักษณ์ในด้านการเข้าร่วมโครงการ / กิจกรรมในงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 (ระดับปานกลาง) รองลงมาคือ ด้านการเป็นผู้ติดตาม / ตรวจสอบการดำเนินงานของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 (ระดับปานกลาง) ส่วนกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ แนวทาง และข้อตกลงของกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.78 (ระดับปานกลาง)

3. อัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี ... ดีจัง

สำหรับอัตลักษณ์ของมทรรมาฯ ที่เห็นได้ชัดเจน สามารถแบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การมีส่วนร่วมจากเครือข่ายสมาชิกและชุมชนในพื้นที่ กล่าวคือ ยึดหลักตามแนวคิด SPACES ซึ่งประกอบด้วย Space (พื้นที่สำหรับเด็กและเยาวชน), Play and participation (การเล่นและมีส่วนร่วม, Arts and activities (ศิลปะและกิจกรรม), Community (ความเป็นชุมชน), Empowerment (การเรียนรู้ เสริมพลัง) ทั้งในระดับของการทำงาน เครือข่าย เด็ก ๆ และคนในชุมชน และ Sharing (การแบ่งปัน)

2.2 การส่งต่อสู่ชุมชนและภาคีเครือข่าย โดยในปี 2560 รูปการจัดงานของมทรรมาฯ ได้รับการถ่ายทอดและขยายผลไปจนเกิดเป็นกิจกรรม / โครงการต่าง ๆ ตามแนวคิด "พื้นที่สร้างสรรค์" หรือ "พื้นที่เรียนรู้" ขึ้นในทุกอำเภอของ จ. เพชรบุรี โดยสร้างเป็นเส้นทางท่องเที่ยวชุมชน (Community Tour) 5 แห่ง ได้แก่ 1) หุบกะพง – สุขใจในแผ่นดินพ่อ อ.ชะอำ 2) ถ้ำรงค์ดงตาล – สาระภูมิใจ อ.บ้านลาด 3) นาพันสาม – ปันสุข อ.เมือง 4) หนองปรังนี้ – ดีแต่ดีว่า อ.เขาย้อย และ 5) ดีจริง ๆ ณ ดอนผิงแดด อ.บ้านแหลม

ทั้งนี้เครือข่ายเยาวชนเพชรบุรี โดยเฉพาะแกนนำของกลุ่ม คือ กลุ่มลูกหว่าเพชรบุรี มองตนเองและรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างพื้นที่เรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ โดยกำหนดและสร้างอัตลักษณ์จากการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย เพื่อให้มีการขยายผลต่อยอดแนวคิดสำคัญของโครงการพื้นที่นี้ดีจังต่อไปในแต่ละปี



สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในด้านกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจึงสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ฯ ในลักษณะต่างๆ (ในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2) สอดคล้องกับแนวคิดของ วิลเลียม ดับบลิว ริดเดอร์ (1980) ที่ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ทางสังคม โดยหมายรวมถึงการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลและการมีส่วนร่วมของกลุ่ม และสอดคล้องกับแนวคิดของไพร์ตัน เตชะรินทร์ (2527) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง กระบวนการที่รัฐบาล (ในที่นี้คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ หรือ สสส.) ส่งเสริม ชักนำ และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชน ทั้งบุคคล กลุ่มชน ชมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์กรอาสาสมัครรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ได้แก่ กิจกรรมพื้นที่นี้ดีจึง จนสามารถต่อยอดกลายเป็นกิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี ... ดีจึง

ในขณะที่เดียวกันก็สอดคล้องแนวคิดของ โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen John M. & Uphoff, Norman T. , 1980) ที่กล่าวถึงรูปแบบและขั้นตอนของการมีส่วนร่วม 4 รูปแบบ ได้แก่ 1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นการกำหนดความต้องการและจัดลำดับความสำคัญ 2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) เป็นการดำเนินงานตามโครงการนั้น ด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากร การบริหารงาน และการประสานงานขอความช่วยเหลือ 3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) เป็นการพิจารณาถึงการกระจายผลประโยชน์ในทางบวกและทางลบของโครงการภายในกลุ่ม และ 4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) ซึ่งจะเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มได้ ทั้งนี้การมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี ... ดีจึง เป็นรูปแบบหรือขั้นตอนของการมีส่วนร่วมทั้ง 4 รูปแบบ ดังนี้

ด้านการมีส่วนร่วมในการกำหนดอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี ... ดีจึงนั้น มีการมีส่วนร่วมทั้ง 4 รูปแบบ จาก 1) การเตรียมการดำเนินการจัดกิจกรรม 2) การใช้ประโยชน์และได้รับความรู้สึกที่ดี / ไม่ดีจากกิจกรรม 3) การติดตามการดำเนินกิจกรรม สภาพปัญหาและอุปสรรคในระหว่างการจัดกิจกรรม รวมทั้ง 4) การรับประโยชน์จากการปรับปรุงและพัฒนาจุดเด่นของกิจกรรม

ด้านการมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยว มีการมีส่วนร่วมทั้ง 4 รูปแบบ จาก 1) การเข้าร่วมโครงการ / กิจกรรมในงาน 2) การเป็นผู้ติดตาม / ตรวจสอบการดำเนินงานของกิจกรรมในด้านต่าง ๆ 3) การเป็นวิทยากร / ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความรู้หรือเผยแพร่ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของกิจกรรม 4) การบริจาคเงินหรือสนับสนุนสิ่งของ / สถานที่จัดงาน และ การดูแลงบประมาณ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม และ 5) การเป็นผู้นำโครงการในช่วงจัดกิจกรรม

ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของสุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2545) ที่แบ่งรูปแบบหรือระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 6 ระดับ โดยมีการมีส่วนร่วมระดับที่ 1 (ร่วมรับรู้) จากการมีส่วนร่วมในการติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในกิจกรรม การให้ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับพื้นที่จัดกิจกรรม และการวิเคราะห์สภาพปัญหาและนำเสนอสาเหตุในการจัดกิจกรรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวของ กุลจิรา เสาวลักษณ์จินดา (2555) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน คือ การพัฒนาศักยภาพของประชาชนต่อการดูแลและจัดการกับทรัพยากรที่มีให้แก่ชุมชน รวมถึงการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ของตน ด้วยการที่ประชาชนและชุมชนแสดงให้เห็นว่า การท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมที่พึงประสงค์ของชุมชน ชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการจัดการและผลประโยชน์จะกลับไปสู่ชุมชนโดยตรง โดยการมีส่วนร่วมในการกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจึง



เกิดจากการมีส่วนร่วมของเครือข่ายเยาวชนและชุมชนในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรีจาก 3 ตำบล ร่วมกันบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อภายในและนอกชุมชน

2. อัตลักษณ์ของมทรรณพื้นที่สร้างสรรค์เพชรบุรี...ดีจัง อภิปรายผลได้ดังนี้ การที่กิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจัง เป็นส่วนหนึ่งในการทำให้เกิดพื้นที่สร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ ตามแนวคิด SPACES ที่ต้องการสร้างพื้นที่สุภาพะให้มีมากขึ้น โดยส่งเสริมกิจกรรมทางหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแนวคิดนี้ประกอบด้วย 1) Space (พื้นที่สำหรับเด็กและเยาวชน) 2) Play and Participation (การเล่นและมีส่วนร่วม) 3) Arts and Activities (ศิลปะและกิจกรรม) 4) Community (ความเป็นชุมชน) และ Empowerment (การเรียนรู้ เสริมพลัง) ทั้งในระดับผู้ทำงาน เครือข่าย เด็ก ๆ และคนในชุมชน และ 5) Sharing (การแบ่งปัน) จนก่อให้เกิดการพัฒนากลายเป็น “มทรรณพื้นที่สร้างสรรค์เพชรบุรี...ดีจัง” เรื่อยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวคิดเรื่องอัตลักษณ์ของ แคธริน วูดวาร์ด (Kathryn Woodward, 1997) กล่าวว่า อัตลักษณ์คือสิ่งที่เรารับรู้ตนเองว่า เราคือใคร และเราดำเนินความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ตลอดจนโลกที่แวดล้อมตัวเราอยู่อย่างไร เป็นสิ่งที่กำหนดทางเดินให้กับเรา

ขณะที่ การกำหนดและเสริมสร้างอัตลักษณ์ฯ สอดคล้องกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของอัตลักษณ์ โดย กรองแก้ว วัฒนะมงคลรักษ์ (2545 อ้างถึงใน ธงชัย สมบูรณ์, 2549) ให้ความเห็นว่า อัตลักษณ์องค์กร (Corporate Identity) คือ การแสดงออกของลักษณะเฉพาะตัวขององค์กรที่สามารถรับรู้ได้ด้วยการแสดงออกทางพฤติกรรม การใช้สัญลักษณ์ และการสื่อสารขององค์กร และยังสอดคล้องกับประเภทของอัตลักษณ์ในทัศนะของ Barker (2001 อ้างถึงใน ธงชัย สมบูรณ์, 2549) เกี่ยวกับอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม (Cultural Identity) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้หรือตัวตนที่เป็นผลผลิตทางวัฒนธรรม (Cultural product) โดยกิจกรรมการท่องเที่ยวเพชรบุรี...ดีจังได้สะท้อนวัฒนธรรม ภูมิปัญญา รวมถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น ด้วยการสร้างความหมายต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมทางวัฒนธรรม แล้วสะท้อนออกมาใน “คำสร้อย” ของชื่องานและรูปแบบการจัดงานในแต่ละปี เช่น เพชรบุรีดีจัง... ฯลฯ ในปี 2559 (อ่านว่า เพชรบุรีดีจัง...ไปยาลใหญ่) หรือเพชรบุรีดีจัง ... มาส่งต่อกัน ในปี 2560 นี้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ควรกำหนดแนวทางการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมอย่างเป็นระบบอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อสร้างการรับรู้ในทุกภาคส่วน และเร่งสร้างความตระหนักในกลุ่มเยาวชนและประชาชนถึงประโยชน์ที่จะได้รับการจัดกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น SWOT หรือ P-D-C-A เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการมีส่วนร่วมในด้านการรับรู้ และ/หรือ การมีส่วนร่วมในการประเมินผลและการรับผลร่วมด้วย อาทิ ด้านการรับรู้จากการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมฯ หรือด้านผลประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากการจัดกิจกรรมฯ

2.2 ควรศึกษาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย (นอกเหนือจากเครือข่ายฯ และชุมชนที่เป็นพื้นที่จัดงาน) เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน สถานศึกษาที่สนใจ วิสาหกิจชุมชน ฯลฯ ได้เข้ามามีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น เพื่อให้รับทราบข้อมูลรอบด้าน และนำมาปรับปรุง รวมถึงประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมในครั้งต่อ ๆ ไป



เอกสารอ้างอิง

- กุลจิรา เสาวลักษณ์จินดา. (2555). การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว ภูมิศึกษา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, คณะบริหารธุรกิจ.
- ธงชัย สมบูรณ์. (2549). รายงานวิจัยอัตลักษณ์ของชาติตามนโยบายการศึกษา. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นรินทร์ จงวุฒิเวศย์. (2527). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เบญจวรรณ สุพันธ์ทอง. (2555). การใช้อัตลักษณ์ในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของจังหวัดอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, คณะนิเทศศาสตร์.
- ปรัชญา เวสารัชช์. (2530). รายงานการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมพ์ภัส พงศกรรังศิลป์. (2557). การจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน: ภูมิศึกษา บ้านโคกไทร จังหวัดพังงา. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, 7(3), 650 – 665.
- ภัทรภาพร จันตะนี. (2554). การจัดการท่องเที่ยวบนพื้นฐานของชุมชน : ภูมิศึกษาวิสาหกิจชุมชนเห็ดดับเต่า ตำบลสามเรือน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, คณะวิทยาการจัดการ.
- มณฑิยา ทองนิตย์. (2558). ปิดเมืองจัดใหญ่ “เพชรบุรี...ดีจังไม่รู้จบ”. การสัมภาษณ์ (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <http://www.thaihealth.or.th>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2554. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์
- วิลาสินี อุดุลยานนท์. (2556). เปิดพื้นที่นี้ดีจัง สรรค์สร้างสื่อสู่ “เมืองสุขภาวะ”. การสัมภาษณ์ (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <http://www.thaihealth.or.th>.
- สถาบันสื่อเด็กและเยาวชน. (2559). “เพชรบุรี ดีจัง ไปไกลใหญ่” มหกรรมพื้นที่สร้างสรรค์ เพื่อสุขภาวะทางปัญญา. สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <http://www.childmedia.net>
- สุคนธ์จิต วงษ์เผือก. (2556). เปิดพื้นที่นี้ดีจัง สรรค์สร้างสื่อสู่ “เมืองสุขภาวะ”. การสัมภาษณ์ (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <http://www.thaihealth.or.th>.
- สุนิสา ประทุมเทือง. (2558). ปิดเมืองจัดใหญ่ “เพชรบุรี...ดีจังไม่รู้จบ”. การสัมภาษณ์ (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <http://www.thaihealth.or.th>.
- อภิญญา เฟื่องฟูสกุล. (2546). อัตลักษณ์ Identity. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- Oporshady, นามแฝง. (2557). มหกรรมพื้นที่สร้างสรรค์ เพชรบุรี...ดีจัง ทั้งเมืองเรืองแสง. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 5 มกราคม 2560, จากชื่อเว็บไซต์ : <https://travel.mthai.com>
- Cohen, John M. and Uphoff, Norman T. (1980). Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity through Specificity. *World Development*, 8(3), 213-235.
- Reeder, William W. (1974). *Some Aspects of Information Social Participation of Farm Families in New York State*. New York: United Nation.



ผลการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

The Effect of Learning Activities Using Open-Ended Questions in Problem-Based Learning on Mathematics Achievements

กานต์วลี อ่ำประเวทย์¹ สุวรรณมา จ้อยทอง² ฐิติพร พิทยกุล³

^{1,2,3}หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 41 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน และ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานที่มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียวและแบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน สูงกว่าเกณฑ์ (ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : คำถามปลายเปิด การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ABSTRACT

The objectives of this research are 1) to compare the mathematical achievement of students before and after used open-ended questions in problem based



learning management in congruence and parallel 2) to compare the mathematical achievement of students used open-ended questions in problem based learning management in congruence and parallel with the criteria of 70 percent. The samples were 41 students Grade 8 Students , from the second semester of the academic in 2019 at Ban Na "Nayokpittayakorn" school were selected by Multi-Stage Sampling. The research instruments consisted of 1) the learning management plan by using open - ended questions in problem - based learning management 2) the mathematics learning achievement test on congruence and parallel lines with the Reliability value 0.88. The statistics used for data analysis is mean ,the standard deviation t-test and t-test for t-test dependent.

The results of the research showed that

1. Mathematics learning achievement posttest of students using open - ended questions in problem based learning in congruence and parallel higher than that pretest at the 0.05 level.

2. Mathematics learning achievement of students using open - ended questions in problem based learning in congruence and parallel lines were higher than the criteria (passed the criteria of 70 percent) with statistical significant difference at the 0.05 level.

Keywords : Open-end question, Problem-based learning, Mathematics achievement

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบและถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 60: 1) ซึ่งสอดคล้องกับอัมพร ม้าคะนอง (2557) ได้กล่าวว่ามีคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการพัฒนาความคิดและการให้เหตุผลของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในยุคปัจจุบันที่กิจกรรมทางสังคมของมนุษย์มีความซับซ้อนมากขึ้นทำให้ผู้เรียนต้องใช้ทั้งความรู้ ความคิด และการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาและจัดการกับสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากอดีต นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศาสตร์อื่น ๆ อันเป็นรากฐานในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 60: 1)

อย่างไรก็ตามผลการจัดการศึกษาในรายวิชาคณิตศาสตร์ก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจนัก จากผลการทดสอบระดับชาติ (Ordinary National Educational Test หรือ O-NET) รายวิชาคณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2558 – 2561



ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีค่าเฉลี่ยของคะแนนคือ 32.40, 29.31, 26.3, 30.04 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2562) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับผลการสอบโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ หรือ PISA (Programme for International Student Assessment) กลุ่มตัวอย่างของโครงการคือนักเรียนที่มีอายุ 15 ปี และอยู่ในประเทศที่เข้าร่วมโครงการ จากการประเมินในครั้งที่ 6 ปี ค.ศ. 2015 มีประเทศที่เข้าร่วมโครงการ 72 ประเทศ/ เขตเศรษฐกิจ ผลการประเมินพบว่ามีคะแนนด้านคณิตศาสตร์ 415 คะแนน จากค่าเฉลี่ย 490 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า PISA 2015 เน้นการประเมินกระบวนการทางคณิตศาสตร์สามด้าน ได้แก่ การคิดเชิงคณิตศาสตร์ การใช้ และการตีความเชิงคณิตศาสตร์ในบริบทหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยเน้นว่านักเรียนต้องสามารถใช้ความเป็นเหตุเป็นผลทางคณิตศาสตร์ สามารถใช้กรอบแนวคิดและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่ออธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ (ผลการประเมิน PISA 2015 วิทยาศาสตร์ การอ่าน และคณิตศาสตร์ ความเป็นเลิศและความเท่าเทียมทางการศึกษา, 2561) ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่านักเรียนยังไม่สามารถใช้กรอบแนวคิดและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เพื่ออธิบายและทำนายปัญหาต่าง ๆ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเกิดจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivist learning theory) และมีรากฐานมาจากทฤษฎีทางการศึกษาของ จอห์น บี ดิวอี้ (John B. Dewey) ซึ่งมีชื่อว่าการศึกษารูปแบบพัฒนาการ และได้มีการศึกษาขั้นตอนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาช่วยแก้ปัญหาในทางการแพทย์ และการศึกษาดังแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (ณัฐพร ขำสุวรรณ, 2556) และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการใช้ปัญหาจริงเป็นสื่อในการเรียนรู้และวิธีแสวงหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (วัชรรา เล่าเรียนดี, 2553: 112) โดยแนวทางในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานนั้น สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550) ได้กล่าวว่า สิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้คือ ปัญหา เพราะปัญหาที่ดีจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่หาความรู้ในการเลือกศึกษาปัญหาที่มีประสิทธิภาพผู้สอนจะต้องคำนึงถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน และประสบการณ์ของผู้เรียนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทัดชวดี ปานพุ่ม (2560) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้ เรื่องอัตราส่วนและร้อยละที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ และความสุขในการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีจุดมุ่งหมายในการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้กับเกณฑ์ และเปรียบเทียบความสุขในการเรียนของนักเรียน ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้ ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และความสุขในการเรียนของนักเรียนโดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และจุฑามาศ ภูนาศ (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) เจตคติทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก



ดังนั้นการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ที่ดีขึ้น การให้ผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหาจะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกลุ่ม ร่วมกันหาคำตอบ จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับคำถามปลายเปิด เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานกับเกณฑ์ ร้อยละ 70

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาเขต 7 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งครอบคลุมโรงเรียน จำนวน 44 โรงเรียน มีนักเรียน 38,159 คน ในจังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และสระแก้ว โดยใช้หลักการสุ่มตัวอย่าง แบบกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) โดยมี ขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. สุ่มจังหวัดทั้งหมด 3 จังหวัด ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คือจังหวัดนครนายก
2. สุ่มโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จากจังหวัดนครนายก ซึ่งได้โรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร”
3. สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร” ซึ่งได้ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 1

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน จำนวน 19 คาบ คาบละ 50 นาที โดยมีเนื้อหา 2 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ความเท่ากันทุกประการ

1. ความเท่ากันทุกประการของรูปเรขาคณิต
2. ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม
3. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบด้าน – มุม – ด้าน
4. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบมุม – ด้าน – มุม



5. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบด้าน - ด้าน - ด้าน
6. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบมุม - มุม - ด้าน
7. รูปสามเหลี่ยมสองรูปที่สัมพันธ์กันแบบฉาก - ด้าน - ด้าน
8. การนำไปใช้

หน่วยที่ 2 เส้นขนาน

1. เส้นขนานและมุมภายใน
2. เส้นขนานและมุมแย้ง
3. เส้นขนานและมุมภายนอกกับมุมภายใน
4. เส้นขนานและรูปสามเหลี่ยม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 แผน แผนละ 50 นาที ซึ่งได้จากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบเนื้อหาคุณภาพของแผน ความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยคือ 4.29

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัย จำนวน 20 ข้อ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน ที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นำผลการวิเคราะห์หาคุณภาพแบบทดสอบ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.40 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.23 – 0.77 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.88 โดยใช้สูตร (KR-20) ของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ, 2538, น.198)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One-group pretest - posttest only design

ขั้นทดลอง

การจัดการเรียนรู้แบบแผนกึ่งทดลอง (quasi experimental research) มีวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสอบก่อนเรียนและสอนด้วยตนเองกับกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้เนื้อหา เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน ใช้เวลาสอน 18 ชั่วโมง โดยวิธีการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2. ทดสอบหลังเรียนกับนักเรียนกลุ่มทดลองหลังจากสิ้นการเรียนการสอนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

ขั้นหลังการทดลอง

นำผลการทดสอบหลังการทดลองที่ได้ มาวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการทางสถิติโดยใช้โปรแกรม

สำเร็จรูปเพื่อทดสอบสมมติฐาน



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน โดยใช้สถิติ t - test for dependent Sample

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้สถิติ t - test for One Sample

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลัง การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน

คะแนน	\bar{x}	n	S.D.	t	Sig.
ก่อนทดลอง	6.27	41	2.70	21.46	.000
หลังทดลอง	17.39	41	1.69		

จากตารางที่1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังจากใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์	ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม = 14 คะแนน				
	\bar{x}	S.D.	df	t	Sig.
	17.39	1.67	40	199.7	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานมีคะแนนเฉลี่ย 17.39 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.95 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70



สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนและนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ (ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่านักเรียนที่ได้ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่กำหนด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถนำสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก การเริ่มต้นการเรียนรู้จากปัญหาโดยใช้การระดมความคิดผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งปัญหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้จะเป็นปัญหาที่มีรูปแบบเฉพาะตัวที่มีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ในขั้นนี้ผู้สอนจะเตรียมปัญหา หรือสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และอยากค้นหาคำตอบเพื่อให้ได้มาซึ่งโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะให้หาและอธิบายความสัมพันธ์ในเรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนาน
ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจปัญหา เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องร่วมกันทำความเข้าใจปัญหาหรือสถานการณ์ที่ได้รับกับกลุ่มย่อยของตนเองเพื่อวางแผนในการหาคำตอบ โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะของการประเมินสถานการณ์ของปัญหาที่ได้รับ
ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วมกันหาคำตอบด้วยกระบวนการที่หลากหลาย โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะของการจำแนกประเภท
ขั้นที่ 4 สรุปและประเมินค่าคำตอบ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ของเรื่องนั้นๆ และตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ภายในกลุ่มของตนเอง โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะให้หาและอธิบายความสัมพันธ์
ขั้นที่ 5 นำเสนอและประเมินผลงาน นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตนเอง และร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มอื่นๆ โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะให้อธิบายความสัมพันธ์ และคำถามในลักษณะของการให้ยกตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน
และขั้นที่ 6 ทำความเข้าใจโน้ตค้นทางคณิตศาสตร์ ในขั้นนี้นักเรียนทุกคนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโน้ตค้น และทำแบบฝึกการสร้างโน้ตค้นที่ผู้สอนเตรียมให้ โดยคำถามที่ใช้จะเป็นคำถามที่มีลักษณะของการให้ยกตัวอย่างซึ่งนักเรียนจะได้หาความสัมพันธ์ของของมูลและพัฒนาความคิด ซึ่งเมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้จัดขึ้นแล้วจะสามารถทำให้นักเรียนมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและสามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

2. จากผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องความเท่ากันทุกประการและเส้นขนานกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ (ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่านักเรียนที่ได้ใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผ่านเกณฑ์การทดสอบที่กำหนด ทั้งนี้เป็น



ผลมาจาก กระบวนการในการจัดการเรียนการสอนที่มีการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งนันทิยา ไชยสะอาด (2558) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ จากปัญหาหรือสถานการณ์ที่สนใจ ผ่านทางกระบวนการทำงานกลุ่มการสืบค้น กระบวนการทำ ความเข้าใจและแก้ไข ปัญหาด้วยเหตุผล ซึ่งตัวปัญหานั้นจะมีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงและเป็นจุดตั้งต้นของกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนเป็น เพียงผู้คอยให้คำแนะนำและจัดสภาพแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ และผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน โดยผู้วิจัย ได้ตั้งคำถามปลายเปิดที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา ฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาและ แก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน ได้เลือกแนวทางการการแก้ไข ปัญหานั้น รวมทั้งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันกับสมาชิกในกลุ่มตนเองและนำข้อสรุปที่ได้นั้นไป ร่วมอภิปรายกับกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นจนสามารถสรุปมโนทัศน์ของตนเองได้ และสามารถนำมโนทัศน์ที่ได้ไปใช้ในกระบวนการฝึกหัดตามขั้นตอนการสอนที่ผู้วิจัยวางไว้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ นันทิยา ไชยสะอาด (2557) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนต้องศึกษาและทำความเข้าใจการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นอย่างดี ให้โอกาสนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือตอบคำถามอย่างเต็มความสามารถ ฟังคำตอบของนักเรียนอย่างทั่วถึง รวมไปถึงการคอยให้คำชี้แนะหากคำตอบของนักเรียนไม่ตรงประเด็นที่ศึกษา

1.2 ในการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สิ่งที่สำคัญที่สุดคือตัวคำถามในแต่ละขั้นตอน ดังนั้นก่อนการจัดการเรียนการสอนทุกครั้งผู้สอนจะต้องเตรียมคำถามที่ใช้ในการสอนเป็นอย่างดี คำถามจะต้องไม่ซับซ้อนและถูกเรียบเรียงมาเป็นอย่างดี

1.3 การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ในบางขั้นตอนผู้สอนจะต้องรอฟังคำตอบจากนักเรียนตั้งนั้นเวลาในแต่ละขั้นตอนจึงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับ การใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เช่น ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์

2.2 ควรมีการศึกษาการใช้คำถามปลายเปิดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษา. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จุฑามาศ ภู่นาค. (2561). การพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐมที่จัดการเรียนรู้โดยใช้คำถามปลายเปิด. Veridian E-Journal Silpakorn University. 11(3), 401-419.
- ณัฐพร ชำสุวรรณ์. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การให้เหตุผลโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และความใฝ่ใฝ่เรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์การศึกษาหาบัณฑิต สาขามัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทัศนชาติ ปานพุ่ม. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานร่วมกับการเขียนบันทึกการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสุขในการเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษาหาบัณฑิต สาขาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทศนา แหมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน:องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 19. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทิยา ไชยสะอาด. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทักษะการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขา มัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคทางการวิจัยการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2553). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- อัมพร ม้าคนอง. (2557). คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



แนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษานานาชาติ ในจังหวัดปทุมธานี

Guidelines for the Development of a Learning Organization of an International Institute in Pathumthani Province

นางสาวปาจริย์ ตรีตราเพชร

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษานานาชาติในจังหวัดปทุมธานี 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการกับแนวทางในการพัฒนาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ รวม 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation(r)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.09 มีอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 40.57 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 77.36 มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 78.30 และมีอายุงาน 3 ปีขึ้นไป ร้อยละ 74.53

2. ระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) บริหารงานให้เกิดเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านรูปแบบ-วิธีคิด (Mental models) ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ด้านการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) และด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Share vision)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการ ได้แก่ การเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) รูปแบบ-วิธีคิด (Mental models) การมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) การเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) และการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) ของคณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01

คำสำคัญ : องค์การแห่งการเรียนรู้ วินัย 5 ประการ การพัฒนา



ABSTRACT

The purpose of this research were to 1) Study the level of learning organization of the International Institute of Pathumthani Province and 2.) Study the relationship between the 5 disciplines model and the development of a learning organization in Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT), Thammasat University, Rangsit campus. The research sample group consisted of 106 division's chiefs and staffs of SIIT. Research instrument of this survey were questionnaire. The statistics used for data analysis are the frequency, percentage, average, standard deviation and Pearson's correlation were used as analytical techniques.

The findings of this study were as follows:

1. Personal information, most of the target group are female at 65.09%, aged within 31-40 years at 40.57%, bachelor degree of education at 77.36%, positions as staffs at 78.30% and working period within 3 years at 74.53%.

2. The level of the development of a learning organization in Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT), Thammasat University, Rangsit campus in overall was rated at a high level. When considered in each aspects, it found out that the target group agreed that an organization management of SIIT it in the scope of being a learning organization and the personal master is the highest level, followed by mental models, team learning, systems thinking and shared vision.

3. The relation between the 5 disciplines model includes with the personal matter, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking for the division's chiefs and staffs of SIIT and the development of a learning organization were positive relationship at statistical significance level of 0.01

Keywords : Learning Organization, the 5 Disciplines, Development

บทนำ

สังคมในปัจจุบัน เป็นสังคมแห่งการใช้ฐานความรู้ (Knowledge Base Society) ที่ความรู้และภูมิปัญญาของแต่ละสังคมถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาศักยภาพและความสามารถในการแข่งขัน องค์กรใดมีความรู้หรือข้อมูลที่มากกว่าย่อมได้เปรียบขององค์กรที่มีข้อมูลหรือความรู้น้อยกว่า ดังนั้น การที่จะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้นั้น บุคลากรในองค์กรจะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องแบบไม่รู้จักจบ คือ บุคลากรต้องรู้จักวิธีแสวงหาความรู้ สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้รวดเร็วและมากขึ้น สามารถสร้างความรู้ใหม่ได้มากขึ้น และเมื่อนำมาบูรณาการระหว่างความรู้เก่าที่มีอยู่กับความรู้นิวที่รับมากก็จะเกิดความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น จนสามารถสร้างเป็นความรู้ ทักษะ และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรได้ สำหรับองค์กรที่มีความสามารถในการเรียนรู้ได้เร็วก็จะปรับตัวได้เร็วกว่าทำให้มีข้อได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ ที่สำคัญในโลกแห่งการเรียนรู้แบบใหม่นี้ จะสามารถนำเอาความชาญฉลาดที่สั่งสมไว้ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับอื่น ๆ มาใช้อย่างได้ผล ศักยภาพเหล่านี้เมื่อผสมผสานกับการเอื้ออำนาจ (Empowerment) การจัดการความรู้



(Knowledge management) รวมทั้งเทคโนโลยี และสถานะที่ดีขึ้นขององค์กรจะทำให้องค์กรสามารถนำคู่แข่งไปได้ไกลอีกด้วย ดังนั้น บุคลากรในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องฝึกฝนและพัฒนาด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ในที่ทำงานนั้นไม่ใช่การเรียนรู้แบบกลุ่มหรือตามกำหนดเวลาที่ชัดเจน หรือในสถานที่ที่เฉพาะเจาะจง หรือเรียนเพื่อเอาใจไว้ว่าจะนำไปใช้ในบางโอกาสอีกต่อไปแล้ว แต่มันจะดำเนินไปตามความจำเป็นจริงภายในเวลาที่ต้องการและสถานที่ที่มีความจำเป็นต้องเรียนรู้ การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้บุคลากรในองค์กรต่าง ๆ ได้มีโอกาสในการศึกษาหาความรู้ พัฒนานตนเองและหน่วยงานให้มีความเจริญจากการทำงานร่วมกัน เกิดการสร้างความรู้ใหม่ให้แก่งานและได้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่เพื่อนร่วมงาน การมุ่งเน้นที่การบริหารและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่สนับสนุนความเจริญมั่นคงขององค์กร ตลอดจนช่วยให้องค์กรมีความสามารถในการยืดหยุ่น และปรับตัวตามกระแสการเปลี่ยนแปลงรอบด้าน รวมถึงแนวคิดสังคมโลกที่เป็นระบบเศรษฐกิจที่อาศัยความรู้เป็นฐาน (knowledge-Based Learning) การจัดการความรู้จึงไม่ใช่เป็นเรื่องของการใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการคนให้เกิดการเรียนรู้และช่วยให้สามารถนำความรู้ที่มีอยู่มาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ถือว่าเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาประเทศที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นกฎหมายบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2564 นั้น มีหลักการสำคัญคือ "ยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา" มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีสำหรับคนไทย พัฒนาคคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์ มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดี รับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรมและจริยธรรม ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานหลักในภาคการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพคนของประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์และวางเป้าหมายที่สามารถตอบสนองการพัฒนาที่สำคัญในด้านต่าง ๆ ซึ่งในขั้นตอนการกำหนดสาระสำคัญของแผนพัฒนาการศึกษาข้างต้นนั้นประกอบด้วย เป้าหมายหลัก วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์ ที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศได้ทั้งมิติความมั่นคง มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติการบริหารจัดการภาครัฐได้อย่างเป็นรูปธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ : 2559)

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นสถาบันการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และการจัดการ สังกัดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งไปสู่การเป็นสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติชั้นนำในด้านการเรียน การสอน และการวิจัยภายใต้พันธกิจผลิตวิศวกรและนักเทคโนโลยีที่มีความสามารถสูงทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานการวิจัยและพัฒนาในด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและอุตสาหกรรมที่ทันสมัยด้วยความมุ่งมั่นในวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบันฯจึงทำให้สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรได้เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งด้านจำนวนนักศึกษาและคณาจารย์ จำนวนสาขาวิชาที่เปิดสอน จำนวนงานวิจัยและบทความวิชาการ จนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับกันทั้งในระดับชาติและนานาชาติ (สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร, เอกสารเผยแพร่, ม.ป.ป.)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ลักษณะการเรียนรู้ขององค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) และที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางการศึกษา และทำการวิจัยที่สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบันและมีมาตรฐานที่ทัดเทียมกับนานาชาติ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถาบันนานาชาติในจังหวัดปทุมธานี เพื่อประโยชน์ต่อองค์กรและบุคลากร ตลอดจนนักศึกษาของสถาบันนานาชาติของจังหวัดปทุมธานี



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันวิจัยนานาชาติในจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการ ประกอบด้วย 1) บุคคลที่รอบรู้ 2) รูปแบบ-ความคิด 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วม 4) การเรียนรู้เป็นทีม และ 5) ความคิดเชิงระบบ กับแนวทางในการพัฒนาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันวิจัยนานาชาติในจังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ บุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 106 คน ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ จำนวน 106 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาวินัย 5 ประการของความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) บุคคลที่รอบรู้ 2) รูปแบบ-ความคิด 3) การมีวิสัยทัศน์ร่วม 4) การเรียนรู้เป็นทีม และ 5) การคิดเชิงระบบ

3. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย คือ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วย คำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) และคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale Questions) โดยแบ่งโครงสร้างคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ (วินัย 5 ประการ) ในสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขอความอนุเคราะห์ให้คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตอบแบบสอบถาม

2.2 ทำการนัดหมายวัน เวลา เพื่อตอบแบบสอบถามตามที่กำหนดไว้

2.3 ดำเนินการแจกแบบสอบถาม ตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนดนัดไว้ จนครบทุกประเด็น

2.4 นำข้อมูลที่ได้กลับคืนมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย และนำเสนอ

ต่อไป



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยด้านสังคมศาสตร์ และใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation(r) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1) ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามหลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.2) บันทึกข้อมูลที่เป็นรหัสลงในแบบบันทึกข้อมูลและเครื่องคอมพิวเตอร์ตามลำดับ

3.3) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.4) ประมวลผลข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.09 และเพศชายร้อยละ 34.91 มีอายุระหว่าง 31-40 ปีร้อยละ 40.57 อายุ 50 ปีขึ้นไปร้อยละ 20.75 อายุระหว่าง 41-50 ปีร้อยละ 19.81 และระหว่าง 21 – 30 ปีร้อยละ 18.87 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 77.36 ระดับปริญญาโทร้อยละ 17.92 และระดับปริญญาเอก 4.72 มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ร้อยละ 78.30 หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน ร้อยละ 28.70 และมีอายุงาน 3 ปีขึ้นไป ร้อยละ 74.53 มีอายุงาน 3 ปีขึ้นไปร้อยละ 74.53 อายุงาน 1-2 ปีร้อยละ 17.92 และมีอายุงานน้อยกว่า 1 ปีร้อยละ 7.55

2. ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับระดับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จากผลการศึกษาพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับที่
1. ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery)	3.22	0.36	มาก	1
2. ด้านรูปแบบ-วิธีคิด (Mental models)	3.21	0.35	มาก	2
3. ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision)	3.08	0.40	มาก	5
4. ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning)	3.15	0.43	มาก	3
5. ด้านการคิดเชิงระบบ (System thinking)	3.13	0.37	มาก	4
รวม	3.14	0.42	มาก	

3. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จากผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นแนวทางใน



การพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรายข้อพบว่า ข้อ 7. บุคลากรมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เป็นแรงผลักดันให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมายมากที่สุด รองลงมา คือ ข้อ 6. มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนา ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้	\bar{x}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับที่
1. มีโครงสร้างและสายการบังคับบัญชาที่เหมาะสม	3.00	0.57	มาก	3
2. เปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความสามารถในการปฏิบัติงานและมีอิสระในการตัดสินใจ	2.93	0.66	ปานกลาง	7
3. ทุกคนในหน่วยงานมีการสร้างและถ่ายทอดความรู้แลกเปลี่ยนข่าวสารซึ่งกันและกัน	2.97	0.57	ปานกลาง	4
4. มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานในการเรียนรู้อย่างทั่วถึง	2.93	0.56	ปานกลาง	6
5. มีการสร้างบรรยากาศเป็นประชาธิปไตย และการมีส่วนร่วม	2.96	0.58	ปานกลาง	5
6. มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม	3.04	0.49	มาก	2
7. บุคลากรมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน เป็นแรงผลักดันให้การปฏิบัติงานสำเร็จตามเป้าหมาย	3.08	0.55	มาก	1
รวม	2.99	0.42	ปานกลาง	

4.ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการกับแนวทางในการพัฒนาสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ ของ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จากผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการกับแนวทางในการพัฒนาสู่องค์การแห่งการเรียนรู้ของ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ความคิดเห็นเกี่ยวกับวินัย 5 ประการ	r	sig	ระดับความสัมพันธ์
1. ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery)	0.36	0.006*	ปานกลาง
2. ด้านรูปแบบ-วิธีคิด (Mental models)	0.38	0.000*	ปานกลาง
3. ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision)	0.37	0.000*	ปานกลาง
4. ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning)	0.52	0.000*	ปานกลาง
5. ด้านการคิดเชิงระบบ (System thinking)	0.29	0.008	น้อย
รวม	0.38	0.002*	ปานกลาง



สรุปผลการวิจัย

1.สรุปผลการศึกษาและข้อมูลทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 65.09 มีอายุระหว่าง 3140 ปีร้อยละ 40.57 การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 77.36 มีตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ร้อยละ 78.30 และมีอายุงาน 3 ปีขึ้นไปร้อยละ 74.53

2.สรุปผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อศึกษาระดับความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันวิทยานานาชาติของจังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.14) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก ยกเว้น ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้ได้รับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และการพัฒนาด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.98)

ด้านรูปแบบ-วิธีคิด (Mental models) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.21) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีความคิดเห็นในระดับมาก ยกเว้น สามารถนำวิสัยทัศน์ของหน่วยงานไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 2.86)

ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ด้านการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 3.13) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวินัย 5 ประการ กับ แนวทางในการพัฒนาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสถาบันวิทยานานาชาติในจังหวัดปทุมธานี

การศึกษาวินัย 5 ประการของคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ สิรินคร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี ที่มีความสัมพันธ์กับแนวทางในการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation(r) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ผลการศึกษาพบว่า

1)ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) พบว่า บุคลากรมีวินัยลักษณะการเป็นบุคคลที่รอบรู้ และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ทุกข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2)ด้านรูปแบบ-วิธีคิด (Mental Models) พบว่า บุคลากรมีวินัยลักษณะการมีรูปแบบความคิด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ทุกข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3)ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision)พบว่า บุคลากรมีวินัยลักษณะการมีวิสัยทัศน์ร่วมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ทุกข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4)ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) พบว่า บุคลากรมีวินัยลักษณะการเรียนรู้เป็นทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ทุกข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



5)ด้านการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) พบว่า บุคลากรมีวินัยลักษณะการคิดเชิงระบบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ในข้อ 1 เชื่อว่าความสำเร็จของทีมคือความสำเร็จของพนักงานทุกคน ข้อ 4 สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในการทำงาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อกันอย่างเป็นลูกโซ่ ข้อ 5 ในการพัฒนาองค์การเรียนรู้ให้เป็นรูปธรรมนี้จำเป็นต้องใช้แนวทางของระบบมาประยุกต์ใช้ทุกขั้นตอน และ ข้อ 6 เชื่อว่าหน่วยงานจะเกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้ถ้าเจ้าหน้าที่ตระหนักในหน้าที่ของตน และมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ด้วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

ความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์การแห่งการเรียนรู้ ของสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และทุกด้านอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้าน มีประเด็นสำคัญที่ควรอภิปรายดังนี้

1.ด้านการเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการบริหารงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ คือ บุคลากรเชื่อว่าศักยภาพความรู้และความสามารถ เป็นสิ่งที่ทุกคนแสวงหาและเพิ่มพูนได้มากที่สุด ส่วนการได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานให้ได้รับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ และการพัฒนาด้วยตนเองน้อยที่สุด ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจากส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเชื่อว่าตนมีศักยภาพ มีความรู้ มีความสามารถ และมีความภาคภูมิใจในวิชาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สนใจและใฝ่หาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีการตั้งเป้าหมายในการทำงานที่สูงขึ้น มีความสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ใช้เครื่องมือที่ทันสมัยเข้าช่วยในการทำงาน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าในวิชาชีพอยู่เสมอ แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างยังมีความต้องการการสนับสนุนจากทางหน่วยงานด้วย ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Seng (1990) กล่าวถึง การเป็นบุคคลที่รอบรู้ (Personal mastery) คือ คนที่เป็นบุคคลที่รอบรู้จะขยายขีดความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่ต้องการได้อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ลักษณะการเรียนรู้ของคนในองค์กรจะสะท้อนให้เห็นถึงการเรียนรู้ขององค์กรได้นั้น สมาชิกขององค์กรแห่งการเรียนรู้จะต้องมีคุณลักษณะที่เรียกว่า Human mastery คือ การเป็นคนที่มีทัศนคติการเรียนรู้ที่เรียบง่าย ยอมรับความเป็นจริง มีความกระตือรือร้น สนใจและใฝ่หาที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ การพัฒนาคนให้มีความเป็นบุคคลที่รอบรู้ถือเป็นมิติที่ต้องการฝึกฝนเพื่อสร้างมุมมอง หรือปรับมุมมองอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของความต้องการที่แท้จริงหรือบนิสัยทัศน์ของคนแต่ละคน

2.ด้านรูปแบบ-วิถีคิด (Mental models) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการบริหารงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ คือ บุคลากรไม่ยึดติดกับรูปแบบและกระบวนการทำงานแบบเดิม ๆ และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่มากที่สุด ส่วนการเชื่อว่าปัญหาในการทำงานไม่ใช่อุปสรรค แต่เป็นโอกาสในการแสดงความสามารถหากเอาชนะได้ น้อยที่สุด ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจากการเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ไปถ่ายทอดให้กับบุคลากรรุ่นต่อไป จะเห็นได้จากอดีตจนถึงปัจจุบันรูปแบบการปฏิบัติงานมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอด รวมถึงทางสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ให้มีศักยภาพในการทำงานที่สูงขึ้น และมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรมากให้มากขึ้น มีการกำหนดแผนการพัฒนา การปรับแผนกลยุทธ์และแผนการปฏิบัติงานของสถาบันฯ ให้สอดคล้องกับแผนของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา รวมทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตาม



แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Pedler, Burgoyne และ Boydell (1991) กล่าวถึงลักษณะที่เหมาะสมของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (The Learning Company) ซึ่งด้านโอกาสในการเรียนรู้ (Learning opportunities) องค์กรจะต้องสร้างและสนับสนุนให้บุคลากรในหน่วยงานมีโอกาสในการเรียนรู้ตลอดเวลา มีบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนรู้ (Learning climate) และสุดท้ายคือบุคลากรในองค์กรมีการพัฒนาตนเอง

3.ด้านการมีวิสัยทัศน์ร่วม (Shared vision) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต บริหารงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ คือมีการตระหนักว่าอนาคตและความสำเร็จของหน่วยงานเป็นภาระรับผิดชอบร่วมกันของบุคลากรทุกคน มากที่สุด ส่วนสามารถนำวิสัยทัศน์ของหน่วยงานไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงได้น้อยที่สุด ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตราที่ 39 และ 40 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ได้กระจายอำนาจการบริหารและจัดการศึกษาทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ไปยังสถานศึกษาโดยตรง ดังนั้น รูปแบบการบริหารงานจะมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเริ่มจากการกำหนดเป้าหมาย จากนั้นจึงดำเนินการตามแผนร่วมกันซึ่งต้องมีการบริหารแบบมีส่วนร่วม โดยจะต้องกระตุ้นให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการวางแผนการทำงานที่สอดคล้องกับพันธกิจและเป้าหมายของสถาบัน เพื่อเป็นการปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน และร่วมแสดงความคิดเห็นตามความรู้ความสามารถของบุคลากรแต่ละคน ทำให้บุคลากรรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Seng (1990) กล่าวถึง การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared vision) เป็นแบบแผนทางจิตสำนึกของบุคลากรในองค์กร ซึ่งเป็นตัวสะท้อนพฤติกรรมของบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ ในการตั้งข้อสมมติฐานเพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นการสร้างทัศนคติของความร่วมมือกันอย่างยึดมั่นของคนในองค์กร เพื่อการพัฒนาภาพอนาคตและความต้องการที่จะมุ่งไปสู่ความสำเร็จขององค์กร และเมื่อทุกคนในองค์กรมีวิสัยทัศน์ร่วมกันแล้ว จะต้องมีการสื่อสารให้รับรู้ในทุกระดับตั้งแต่ระดับสูงถึงระดับล่างว่า องค์กรมีวิสัยทัศน์อย่างไร เป้าหมายคืออะไร และจะต้องซึมซาบลงไป ในความคิดของทุกคนในองค์กรเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมายขององค์กร

4.ด้านการเรียนรู้เป็นทีม (Team learning) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต บริหารงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ คือบุคลากรต้องการการเรียนรู้และทำงานร่วมกันในบรรยากาศที่เปิดเผยและโปร่งใสมากที่สุด ส่วนหน่วยงานของท่านมักมีการแลกเปลี่ยนความรู้และสอนงานซึ่งกันและกันอยู่บ่อยครั้งที่สุด ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจากทางสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตยึดหลักการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ สถาบันฯ มีการประชุมปรึกษาเพื่อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น รวมทั้งการตัดสินใจเพื่อหาข้อสรุปที่สามารถนำมาปฏิบัติงานได้ และบุคลากรมีการทำงานร่วมกันเป็นทีม และทางสถาบันฯ เปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคนได้นำเสนอสิ่งสร้างสรรค์ใหม่มาอภิปรายร่วมกัน ได้แก้ไขปัญหาพร้อมกันโดยการติดต่อแบบสองทางวางแผนการทำงานด้วยตนเองมากกว่าคำสั่งจากผู้บริหาร ร่วมกันวิเคราะห์และหาวิธีการที่จะทำให้งานสำเร็จ บุคลากรจึงมีความสามัคคีและมีบรรยากาศการทำงานเป็นทีมอย่างเห็นได้ชัดเจน ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ จันทิวา ยศแก้ว (2548) ได้ทำการศึกษาเรื่องสภาพปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ : กรณีศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 14 ผลการศึกษาแสดงให้เห็น ปรากฏการณ์สำคัญของสภาพปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 14 คือ การปฏิบัติของครูและทีมงาน แบ่งทีมงานตามโครงสร้างโรงเรียนในรูปองค์คณะ บุคคลเลือกทีมงานตามความสามารถ



และความสมัครใจ และการพัฒนาครูและทีมงาน กำหนดนโยบายอย่างชัดเจนมีการพัฒนาทีมงานด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

5. ด้านการคิดเชิงระบบ (System thinking) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต บริหารงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ คือ บุคลากรเชื่อว่าความสำเร็จของทีม คือ ความสำเร็จของพนักงานทุกคนมากที่สุด ส่วนในหน่วยงานท่านมีการจัดระบบฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจน้อยที่สุด ซึ่งสาเหตุน่าจะมาจาก สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิตมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรเข้าอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการทั้งในและภายนอกหน่วยงานที่เกี่ยวกับการศึกษาหรือการทำงาน จึงส่งผลให้บุคลากรสามารถปรับเปลี่ยนความคิดการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายของสถาบันฯ ส่งผลให้บุคลากรสามารถแยกแยะงานได้อย่างเป็นระบบและทำงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้ มีการสนับสนุนบุคลากรให้พัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานโดยเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนาหรือศึกษาด้วยตนเองเพื่อหาประสบการณ์อยู่เสมอทำให้เกิดการพัฒนาตนเอง พัฒนางานและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานในองค์กรอย่างเหมาะสม ทั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประธาน เสนีวงศ์ ณ อยุธยา (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา ผลวิจัยพบว่า การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน เขตการศึกษา 1 ตามแนวคิดวินัย 5 ประการ ด้านวิธีการ วิธีคิดและมีมุมมองที่เปิดกว้าง โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นกันเอง หลากหลาย ส่งเสริมความคิดที่สร้างและมีโลกทัศน์ใหม่

การทดสอบสมมติฐาน พบว่า วินัย 5 ประการ ของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแนวทางในการพัฒนาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ออเลนโด วี กิลโก และ คณะ (Orlando V. Griego, 2000) ได้ศึกษาตัวทำนายความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จากการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่หวัง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ตัวที่ทำนายความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้มี 2 คู่ จาก 5 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กัน คือ การให้รางวัลและการจดจำ ได้พบว่ามีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.003 เท่า ๆ กัน การฝึกฝนและการให้การศึกษายู่ที่ระดับนัยสำคัญ 0.045 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ เมื่อตัวแปรดังกล่าวข้างต้นก็จะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมการทำงานให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีความต้องการในการที่จะเรียนรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพ และควรส่งเสริมให้บุคลากรใช้ความรู้ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้เกิดผลทางบวกโดยผ่านการจัดกิจกรรมต่าง เช่น การจัดสัมมนา ฝึกอบรม ให้กับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และมีการให้รางวัลตอบแทนเพื่อกระตุ้นการพัฒนาตนเองให้แก่บุคลากร

1.2 ควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมให้บุคลากรที่มีความรู้หลากหลายแตกต่างกันได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีการนำปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานมาวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

1.3 สนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาความสามารถในการทำความเข้าใจวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ขององค์กรในการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยให้บุคลากรเกิดการยอมรับและยินยอมพร้อมใจและกระตุ้นให้บุคลากรเกิดการสร้างสรรค์วิสัยทัศน์ของตนให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์รวมขององค์กร



1.4 สนับสนุนให้แก่บุคลากรพัฒนาความรู้ความสามารถโดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์การทำงานซึ่งกันและกัน

1.5 ควบคุมจัดระบบฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบเพื่อให้บุคลากรใช้ในการตัดสินใจ และส่งเสริมให้บุคลากรใช้วิธีการคิดและการอภิปรายเพื่อทำความเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควบคู่กับงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

2.2 ควบคู่กับงานวิจัยความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในลักษณะของการวิจัยเชิงคุณภาพของสถาบันการศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการนำแนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ไปปฏิบัติ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีมุมมองของผู้ปฏิบัติที่หลากหลาย ทั้งผู้บริหารระดับสูงของสถานศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมประเด็นสภาพการดำเนินงาน สภาพปัญหาอุปสรรค ผลการดำเนินงาน ปัจจัยที่เอื้อต่อจุดแข็ง จุดอ่อน และความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). **แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)** :

สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.

กานต์สุดา มาฆะศิริรานนท์. (2557). **การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร. : เอ็กสเปอร์ เน็ทบุคส์.**

ชุตินา ระบอบ และคณะ. (2552). **ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพมหานคร. : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.**

สุวิมล ติรภานันท์. (2543). **การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

จันทิวา ยศแก้ว. (2548). **สภาพปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ : กรณีศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 14. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.**

ไชยสิทธิ์ ปิยมาตย์. (2556). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนเหล่าสายวิทยาการของกองทัพบก.**

ดุชนิพนธ์สาขาวิชาการบริหารการศึกษา : วิทยาลัยบัณฑิตศึกษา ด้านการจัดการมหาวิทยาลัยศรีปทุม

นฤมล จันทรสุข. (2556). **รูปแบบและกลยุทธ์การพัฒนาการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของวิทยาลัยพยาบาล. ดุชนิพนธ์ คณะครุศาสตร์ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

ประธาน เสนิวังศ์ ณ ออยุธยา. (2546). **การพัฒนาสถานศึกษาสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของผู้บริหารโรงเรียนเอกชนเขตการศึกษา 1. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) : สาขาการบริหารการศึกษา ภาควิชาการศึกษา.**

ประไพทิพย์ ลือพงษ์. (ม.ป.ป). **การพัฒนาแบบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจ. ดุชนิพนธ์ (อัดสำเนา) : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ**

เอกสารเผยแพร่เนื่องในโอกาสเปิดตึกสิรินธราลัย. (ม.ป.ป.). **"10th Anniversary Sirindhorn International Institute of Technology"**, สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (SIIT)



การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล

ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

Administration According to good governance principles of Subdistrict Administrative Organizations in the District Chachoengsao

ชัยวิวัฒน์ ลาไป

สาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ วิทยาลัยสงฆ์พุทธโสธร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็น เปรียบเทียบระดับความคิดเห็น และ เสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพ เกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะผู้บริหาร สมาชิกสภา พนักงาน และพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 293 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน
2. การเปรียบเทียบเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และรายได้ต่างก็มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์กร ในภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ
3. แนวทางในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารมีความเป็นกลาง ควรจัดการปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำลังคน จัดสรรคนให้เหมาะสมกับงาน และจัดสรรงานให้เท่าเทียมกัน มีการจัดอบรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: หลักธรรมาภิบาล การบริหารงาน ความคิดเห็น

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the level of opinion. Compare levels of opinions and propose ways to increase efficiency. About administration according to good governance principles



of subdistrict administrative organizations in Mueang District Chachoengsao. The sample group consisted of 293 administrators, staff members and employees of the subdistrict administrative organization. The research instruments were questionnaires 5 level estimation scale. Statistics used in data analysis using computer program. Statistics used in data analysis were percentage (%), average (\bar{X}), standard deviation (S.D.).

The results of the research were as follows : 1) Opinions about administration according to good governance principles of subdistrict administrative organizations in Mueang district Chachoengsao, overall and each aspect is at a high level in every aspect. 2) Comparison of administration according to good governance principles of subdistrict administrative organizations in Mueang district Chachoengsao Province found that personnel in organizations with different gender, age, education level, job position and income. There was no significant difference in the opinions of the administration according to the good governance of the organization at the level of 0.05 and 3) the guidelines for the administration according to the good governance principles of the administrative organization. Subdistrict in Mueang District Chachoengsao There are suggestions for management to be neutral. Should manage workloads to suit manpower Allocate people to suit the job and allocate jobs equally There are regular training on morality and ethics. In order to ensure the quality of work that is effective and sustainable

Keywords : Good Governance principles. Administration, The opinions.

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 หมวด 4 มาตรา 74 วรรคหนึ่ง กำหนดว่า “บุคคลผู้เป็นข้าราชการ ลูกจ้างของหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือเจ้าหน้าที่อื่นของรัฐ มีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายเพื่อรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม เพื่ออำนวยความสะดวก และให้บริการแก่ประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี” (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550, หน้า 20) โดยรัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายในด้านการบริหารราชการแผ่นดินโดยพัฒนาระบบงานภาครัฐ มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรมของเจ้าหน้าที่ ควบคู่ไปกับการปรับปรุงรูปแบบและวิธีการทำงานเพื่อให้การบริหารราชการแผ่นดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งส่งเสริมให้หน่วยงานของรัฐใช้หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีเป็นแนวทางในการปฏิบัติราชการและจัดระบบงานราชการและงานของรัฐ เพื่อให้การจัดทำและการให้บริการสาธารณะเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยนำหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (good governance) ที่นำมาปรับใช้ในหน่วยงานภาครัฐ หลักธรรมาภิบาล ประกอบด้วยหลักพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า ซึ่งเป็นตัวกำหนดให้ส่วนราชการมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายเพื่อประโยชน์สุขของส่วนรวมอำนวยความสะดวกและให้บริการแก่ประชาชนตามหลักธรรมาภิบาลหรือการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีในการปฏิบัติหน้าที่หรือการปฏิบัติการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับประชาชน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำหรับในภาคเอกชนและ



ภาคประชาสังคมการสร้างธรรมาภิบาลให้เกิดขึ้นนั้นยังไม่มี การดำเนินการในเรื่องนี้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งประชาชนยังขาดความเข้าใจในเรื่องนี้อย่างดีพอ จึงทำให้ยังขาดกลไกของการตรวจสอบและการกำกับดูแลในทางปฏิบัติงานเพื่อก่อให้เกิดธรรมาภิบาลขึ้น

เนื่องจากสภาพปัญหาและข้อจำกัดในการบริหารงานปัจจุบันแนวคิดเรื่องธรรมาภิบาลมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งกับทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งที่ผ่านมารัฐบาลพยายามปรับตัวเข้าสู่ระบบธรรมาภิบาลอย่างเห็นได้ชัด เช่น การจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา เพื่อกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น มีการปรับลดขนาดของหน่วยราชการ ปรับปรุงการให้บริการเพื่อสร้างความประทับใจให้กับผู้มาใช้บริการ และตอบสนองความต้องการของประชาชน มีการพัฒนาการคัดเลือกบุคลากรในองค์กรให้มีคุณภาพและผลงาน ขณะเดียวกันที่ผ่านมาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้พบสภาพปัญหาข้อจำกัดในการบริหารงาน เช่น ปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน ขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่และแนวทางปฏิบัติของข้าราชการประจำและฝ่ายการเมือง รวมถึงความไม่ยุติธรรมในการบริหารจัดการ ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงาน อันเป็นการบริหารจัดการที่ขาดคุณธรรม จริยธรรม มีความซับซ้อน ทั้งในเรื่องโครงสร้างอำนาจหน้าที่ และการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขาดประสิทธิภาพไม่สามารถพัฒนาท้องถิ่นให้เจริญก้าวหน้าตามวัตถุประสงค์ของการกระจายอำนาจ สู่ท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูประบบราชการและให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการองค์การโดยเน้นการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีหรือหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้หน่วยงานของรัฐปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากที่สุด

องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นของประเทศไทยในปัจจุบันมีอยู่ 5 รูปแบบ แบ่งออกเป็นรูปแบบทั่วไป 3 รูปแบบ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และรูปแบบพิเศษ 2 รูปแบบ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร และ เมืองพัทยา ซึ่งการปกครองแบบท้องถิ่นที่มีมากที่สุดคือเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (โกวิท พวงงาม, 2550 : 32) องค์การบริหารส่วนตำบล คือ หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น มีฐานะเป็นนิติบุคคล และราชการส่วนท้องถิ่น จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2538 และมีฉบับแก้ไขเพิ่มเติมในเวลาต่อมา พระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ส่งผลให้มีการกระจายอำนาจสู่องค์กรประชาชนในระดับตำบลอย่างมาก โดยได้ยกฐานะสภาตำบลซึ่งมีรายได้ตามเกณฑ์คือ มีรายได้ไม่รวมเงินอุดหนุนในปีงบประมาณที่ล่วงมาติดต่อกัน 3 ปี เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 150,000 บาท ขึ้นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล กล่าวได้ว่า การจัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบลนี้เป็นผลผลิตหนึ่งของกระแสสังคมที่ต้องการจะปฏิรูปการเมือง ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลจึงมีมิติหนึ่งของความพยายามในการปฏิรูปการเมืองโดยการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น (ประหยัด หงส์ทองคำ, 2554 : 93)

สำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 18 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าไข่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนา องค์การบริหารส่วนตำบลบางตีนเป็ด องค์การบริหารส่วนตำบลบางไผ่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองจุกกระเฉด องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว องค์การบริหารส่วนตำบลบางขวัญ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองนครเนื่องเขต (นอกเขตเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต) องค์การบริหารส่วนตำบลวังตะเคียน องค์การบริหารส่วนตำบลไสธร์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ องค์การบริหารส่วนตำบลบางกะเฒ่า องค์การบริหารส่วนตำบลหนามแดง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเปรง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองอุดมชลจร องค์การบริหารส่วนตำบลคลองหลวงแพ่ง และ องค์การบริหารส่วนตำบลบางเตย (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารทางราชการ จังหวัดฉะเชิงเทรา, 2561) จะสามารถบริหารจัดการกิจการตามอำนาจหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้น ต้องคำนึงคือการ



ยึดหลักบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หรือ หลักธรรมาภิบาล “good governance” โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการกำกับดูแล และสนับสนุนการบริหารงาน ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน และเกิดประโยชน์แก่ประชาชนอย่างแท้จริงแล้ว จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่องค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาลซึ่งเป็นแนวทางที่สำคัญในการบริหารงาน การพัฒนาท้องถิ่น สามารถแก้ไขปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง โดยให้ภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาาร่วมกัน

ด้วยเหตุผลและสาเหตุดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา และเห็นความสำคัญในประเด็นการนำหลักธรรมาภิบาลไปใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล สามารถเป็นตัวอย่างที่ดี และนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงาน การพัฒนา และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอื่น ๆ ต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อเสนอแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร สมาชิกสภา พนักงาน และพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 1,099 คน (ระบบสถิติทางการทะเบียนระดับตำบล, 2561)

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร สมาชิกสภา พนักงาน และพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน จำนวน 293 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ (Taro Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งกำหนดความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มเท่ากับ 293 คน โดยใช้สูตร

$$N = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

2. ขอบเขตเนื้อหา

มุ่งศึกษาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้หลักเกณฑ์การบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 คือ หลักธรรมาภิบาล (Good Governance) ซึ่งประกอบด้วยหลักสำคัญ 6 ประการ คือ หลักนิติธรรม (Rule of Law) หลักคุณธรรม (Virtues) หลัก



ความโปร่งใส (Transparency) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) หลักความรับผิดชอบ (Accountability) และหลักความคุ้มค่า (Effectiveness)

3. ขอบเขตพื้นที่

องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 18 แห่ง (muangccha.com, 2561) ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าไข่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านใหม่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนา องค์การบริหารส่วนตำบลบางตีนเป็ด องค์การบริหารส่วนตำบลบางไผ่ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองจุกกระเฉด องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว องค์การบริหารส่วนตำบลบางขวัญ องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองนครเนื่องเขต (นอกเขตเทศบาลตำบลนครเนื่องเขต) องค์การบริหารส่วนตำบลวังตะเคียน องค์การบริหารส่วนตำบลโสธร องค์การบริหารส่วนตำบลบางพระ องค์การบริหารส่วนตำบลบางกะไห องค์การบริหารส่วนตำบลหนามแดง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองประมง องค์การบริหารส่วนตำบลคลองอุดมชลจร องค์การบริหารส่วนตำบลคลองหลวงแพ่ง องค์การบริหารส่วนตำบลบางเตย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบบสอบถามดังกล่าวประกอบด้วยคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Questions) และคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Questions) รวมทั้งแบบมาตราส่วนประเมินค่าแบบลิเคิร์ต (Likert Ration Scales) 5 ระดับ โดยแบ่งโครงสร้างคำถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางในเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วย คณะผู้บริหาร สมาชิกสภา พนักงาน และพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 293 ตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และค่าร้อยละ เพื่อบรรยายรายละเอียดของคุณสมบัติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3) การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้สถิติ t-test และค่า f-test



ผลการวิจัย

1) สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ปริญญาตรี จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 61.1 มีตำแหน่งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และมีรายได้ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0

2) ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกด้าน

2.1) ด้านหลักนิติธรรม พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักนิติธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

2.2) ด้านหลักคุณธรรม พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักคุณธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

2.3) ด้านหลักความโปร่งใส พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักความโปร่งใส โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

2.4) ด้านหลักการมีส่วนร่วม พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักการมีส่วนร่วม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

2.5) ด้านหลักความรับผิดชอบ พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักความรับผิดชอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

2.6) ด้านหลักความคุ้มค่า พบว่าบุคลากรมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลักความคุ้มค่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกข้อ

3) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีตำแหน่งงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านหลักการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ปัญหาและแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

4.1 สรุปปัญหาของบุคลากร

บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคณะผู้บริหารมากกว่าองค์กรและมีผลในภาพรวมทั้ง 6 หลักอยู่ในระดับมาก แต่หากยังคงมีบุคลากรบางส่วนที่ยังมีความคิดเห็นต่อผู้บริหารมีความไม่เป็นกลางทางด้านการบังคับบัญชา ด้านการประเมินผลงาน การสนับสนุนผู้ใต้บังคับบัญชาในการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง รวมทั้งไม่ค่อยรับฟังความคิดเห็นของพนักงานระดับล่าง หรือการจัดให้ทำงานซ้ำซ้อนทำให้งานเกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้ง่าย

4.2 สรุปแนวทางในการพัฒนาของบุคลากร

บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนดังกล่าวข้างต้น จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารมีความเป็นกลาง ควรจัดการปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำลังคน จัดสรรคนให้เหมาะสมกับงาน และจัดสรรงานให้เท่าเทียมกัน มีการจัดอบรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมอย่างสม่ำเสมอ มีการจัดทำพร้อมนำเสนอนโยบายที่ชัดเจนเพื่อให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามไปในแนวทางเดียวกัน มุ่งเน้นที่ผลการปฏิบัติงานที่ออกมาอย่างมีคุณภาพ ผู้บริหารควรดูแลเอาใจใส่บุคลากรให้เกิดความสุขและรู้สึกสนุกกับการทำงาน ดูแลพนักงานเมื่อมีทุกข์และหาทางช่วยเหลือผ่อนคลายจากหนักให้เป็นเบา ให้ขวัญกำลังใจกับบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจังและเต็มที่ เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 64.4 มีอายุ ต่ำกว่า 30 ปี เป็นส่วนใหญ่ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 มีระดับการศึกษาส่วนใหญ่ปริญญาตรี จำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 61.1 มีตำแหน่งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่ จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 34.5 และมีรายได้ส่วนใหญ่ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 43.0

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักนิติธรรม ด้านหลักคุณธรรม ด้านหลักความโปร่งใส ด้านหลักการมีส่วนร่วม ด้านหลักความรับผิดชอบ ด้านหลักความคุ้มค่า



3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม และรายด้าน พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มี เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ รายได้ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา นำมาอภิปรายผลดังนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยรวมพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย 6 หลัก คือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า อาจเป็นเพราะองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีความสามารถในการบริหารงานโดยยึดหลักธรรมาภิบาลได้ครบถ้วนทุกด้าน บุคลากรในองค์กรที่รับผิดชอบมองเห็นผลลัพธ์การพัฒนาย่างเป็นรูปธรรม ย่อมส่งผลให้การพัฒนาท้องถิ่นมีความเจริญทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยยุทธณ์ ถนอมศรีเดชชัย และคณะ (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงกาสาม อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี พบว่า มีผลการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ข้อ ดังนี้ 1) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงกาสาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับมากในทั้ง 10 ด้าน 2) แนวทางการพัฒนาการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงกาสาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ล้วนเห็นด้วยในระดับมากในทั้ง 10 ด้าน

การเปรียบเทียบการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า บุคลากรในองค์กรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และรายได้ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ จุฑามาศ ภูสง่า (2560, หน้า 111-112) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24 ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความคิดเห็นต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษาโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยดังนี้ ด้านหลักคุณธรรม ด้านหลักความโปร่งใส ด้านหลักนิติธรรม ด้านหลักความคุ้มค่า ด้านหลักความรับผิดชอบ และด้านหลักความมีส่วนร่วมตามลำดับ 2) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ครูที่มีเพศ อายุ และประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

จากข้อคิดเห็นคำถามปลายเปิดของบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคณะผู้บริหารมากกว่าองค์กรและมีผลในภาพรวมทั้ง 6 หลักอยู่ในระดับมาก แต่หากยังคงมีบุคลากรบางส่วนที่ยังมีความคิดเห็นต่อผู้บริหารมีความไม่เป็นกลางทางด้านการบังคับบัญชา ด้านการประเมินผลงาน การสนับสนุนผู้ใต้บังคับบัญชาในการเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง รวมทั้งไม่ค่อยรับฟังความคิดเห็นของพนักงานระดับล่าง หรือการจัดให้ทำงานซ้ำซ้อนทำให้งานเกิดความล่าช้าและผิดพลาดได้ง่าย จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารมีความเป็นกลาง ควรจัดการปริมาณงานให้เหมาะสมกับกำลังคน จัดสรรคนให้เหมาะสมกับงาน และจัดสรรงานให้เท่าเทียมกัน มีการจัดอบรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม



อย่างสม่ำเสมอ มีการจัดทำพร้อมนำเสนอนโยบายที่ชัดเจนเพื่อให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามไปในแนวทางเดียวกัน มุ่งเน้นที่ผลการปฏิบัติงานที่ออกมาอย่างมีคุณภาพ ผู้บริหารควรดูแลเอาใจใส่บุคลากรให้เกิดความสุขและรู้สึกสนุกกับการทำงาน ดูแลพนักงานเมื่อมีทุกข์และหาทางช่วยเหลือผ่อนจากหนักให้เป็นเบา ให้ขวัญกำลังใจกับบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจังและเต็มที่ เพื่อให้ผลงานที่ออกมามีคุณภาพเกิดประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการศึกษา การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ควรพัฒนาด้านมาตรฐานของบุคลากรให้มากยิ่งขึ้นไป ควรมีการกำหนดดัชนีชี้วัดของการนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้กำหนดเป็นแนวทางในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลอย่างเป็นรูปธรรม

ควรมีการจัดทำคู่มือเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาล กฎ ระเบียบของหน่วยงาน แก่บุคลากร ผู้รับบริการ ประชาชนทั่วไป พร้อมทั้งเพิ่มช่องทางการให้บริการข่าวสาร และการจัดทำโครงการอบรมด้านการพัฒนาจริยธรรม คุณธรรม ตลอดจนสร้างจิตสำนึกแก่บุคลากรขององค์กรในการใช้กฎ ระเบียบ ด้วยความเป็นธรรม ทบทวนปรับปรุง กฎ ระเบียบ และกระบวนการดำเนินการให้เป็นธรรม

การนำหลักธรรมาภิบาลไปปฏิบัติในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านหลักความรับผิดชอบ ได้แก่ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายในการปฏิบัติงานขององค์กรอย่างชัดเจน ดังนั้น ผู้บริหารควรรักษามาตรฐานของงานด้านนี้ไว้และส่งเสริมกลุ่มต่าง ๆ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ความโดดเด่นของหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง

การนำหลักธรรมาภิบาลไปปฏิบัติในองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านหลักความคุ้มค่า ได้แก่ การจัดสรรตำแหน่งบุคลากรอย่างเหมาะสมกับภารกิจในการปฏิบัติหน้าที่ ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบการจัดสรรตำแหน่งบุคลากรให้เหมาะสมกับภารกิจในการปฏิบัติหน้าที่โดยเร็ว เพราะการจัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จเป็นที่ปรากฏแก่สังคม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1) ควรมีวิจัยเรื่อง แนวทางการส่งเสริมการทำงานที่ดีต่อบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

2.2) ควรมีการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการบริหารงานและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสมกับสถานการณ์

2.3) ควรมีการวิจัยปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำหลักธรรมาภิบาลมาบริหารงานในองค์การบริหารส่วนตำบลและสร้างองค์ประกอบด้านความสำเร็จและนำไปใช้ทดลองกับหน่วยงานเพื่อดูความเหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

โกวิท พวงงาม. (2550). การปกครองท้องถิ่นไทย : กรุงเทพมหานคร : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.



ชัยภรณ์ ถนอมศรีเดชชัย วิจิตร วิชัยสาร และ กัญญาณัฐ เอ็งบ้านแพ้ว. (2558). **การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลบึงกาสาม อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี**. งานวิจัยเพื่อพัฒนาหน่วยงาน.

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. บทความย่อ.

จุฑามาศ ภูสง่า. (2560). **การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 24. วารสารสถาบันวิจัยพินิจธรรม**. 4(1), หน้า 111-112.

ประหยัด หงส์ทองคำ. (2554). **การปกครองท้องถิ่นไทย**. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

ระบบสถิติทางการทะเบียน. (2561). **สถิติประชากรและบ้านระดับตำบล**. ค้นเมื่อ 10 เมษายน 2561. จาก stat.dopa.go.th.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย. (2550). **ราชกิจจานุเบกษา หมวด 4 มาตรา 74**. เล่ม 124 ตอนที่ 47 ก. หน้า 20.

ศูนย์ข้อมูลข่าวสารของราชการ อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา. (2561). **ข้อมูลพื้นฐานอำเภอ**. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2561. จาก <https://sites.google.com/view/muengccs>.

Taro Yamane. (1973). **Statistics : An Introductory Analysis**. 3rdEd. New York : Harper and Row Publications



การสร้างสรรค์สมุดภาพคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมด้านอาหารและการท่องเที่ยวใน อำเภอเมืองเพชรบุรี

A Creative Illustration Book with English Vocabulary of Local Food to Promote Food and Tourism in Mueng District, Phetchaburi

มัชวาน นาคจัน

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ (ค.บ.) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อสร้างสื่อที่เป็นภาษาอังกฤษในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเป็นคำศัพท์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สื่อภาษาอังกฤษที่เป็นคำศัพท์ในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี ในการเก็บข้อมูลซึ่งได้ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ จำนวน 54 คน แล้วนำมาข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผลการวิจัยมีดังนี้

1. ด้านการสร้างสมุดภาพ

สรุปผลการประเมินการสร้างสรรคสมุดภาพคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) มีค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดอยู่ที่ 0.76

2. ผลการประเมินทัศนคติของผู้ใช้งานสมุดภาพ

พบว่าในเนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษได้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77$, S.D. = 0.782) โดยเนื้อหาสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเป็นลำดับที่ 2 ($\bar{X} = 3.64$, S.D. = .721) อันดับที่ 3 คือ สามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้ต่อนักท่องเที่ยว ($\bar{X} = 3.62$, S.D. = .785)

คำสำคัญ : สมุดภาพ คำศัพท์อาหาร การท่องเที่ยว อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี

ABSTRACT

The research objectives of this study were 1) to create English language media in a picture book with food vocabulary related to tourism in order to promote tourism in Mueang District, Phetchaburi Province, 2) to study suggestions on how to The development of English vocabulary media in a picture book with content about food tourism in Mueang Phetchaburi District.



The sample consisted of 54 foreign tourists in Mueang District, Phetchaburi Province. Data were collected using a questionnaire constructed by the researcher with the consistency (IOC) assessed by experts = .87 Data analysis was done using Statistics for social science research using descriptive statistics consisting of frequency, percentage and standard deviation (S.D.). The research results were as the followings:

1. Picture book's evaluation by experts

The picture book developed by the researcher in order to promote local food of Phetchaburi was evaluated by the experts for validity and reliability. The result of the IOC evaluation by the experts was 0.76 as the overall average.

2. The results of the foreign tourists' perspective towards the use of the picture book

It was found that in the overall, the content in the picture could build knowledge of English vocabulary at a high level (= 3.77, S.D. = 0.782), with content and usefulness. The picture book can be applied to promote tourism in the second place (= 3.64, S.D. = .721), and the last is the picture book is able to promote the introduction of local food to tourists (= 3.62, S.D. = .785)

Keywords: picture book, English vocabulary, tourism, Mueng District Phetchaburi

บทนำ

การท่องเที่ยวในประเทศไทยในปัจจุบันนี้มีนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มาจากนานาประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้กันกว้างขวางในงานอาชีพทั้งภาคเอกชนและภาครัฐบาลในส่วนของนักท่องเที่ยวสำหรับการติดต่อสื่อสาร นอกเหนือจากนั้นภาษาอังกฤษมีการใช้อย่างเป็นทางการในส่วนตัวทางธุรกิจ การค้า การอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ประกอบกับนโยบายด้านการท่องเที่ยวของรัฐบาลโดยได้เล็งเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยพยุงเศรษฐกิจของประเทศ มีการกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างรายได้และบรรเทาวิกฤตทางเศรษฐกิจ โดยมุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน รวมถึงความหลากหลายของรูปแบบสื่อที่เป็นภาพและคำศัพท์บรรยายถึงอาหารท้องถิ่นในตัวเมืองจังหวัดเพชรบุรีในการท่องเที่ยวและการบริการ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาชาติรวมทั้งกำหนดให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวแห่งทวีปเอเชีย

ความสำคัญของการท่องเที่ยวอาหารนั้นสามารถทำให้เป็นรูปแบบของการท่องเที่ยวทางเลือก (Alternative Tourism) และเป็นรูปแบบที่สามารถสื่อสารไปยังกลุ่มตลาดที่มีศักยภาพเฉพาะ (Niche Market) ได้ดีเนื่องจากปัจจุบันนี้อาหารตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปนั้นเป็นส่วนประกอบ ที่สำคัญของประสบการณ์การเดินทาง (Destination Experience) ของนักท่องเที่ยว ซึ่งกลุ่มธุรกิจเริ่มเข้าใจเรื่องนี้และให้ความสนใจมากขึ้น (Poon, 1993; Ritchie & Crouch, 2000, Hjalager & Richards, 2002; Long, 2003; Selwood, 2003) บางครั้งอาหารเป็นสิ่งดึงดูดที่สำคัญสำหรับการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวใช้ในการตัดสินใจเลือกที่จะเดินทางไปเที่ยวเป็นลำดับต้นๆ (Boyne et al., 2003) โอกาสที่เกิดขึ้นนี้ทำให้การท่องเที่ยวอาหารเป็นรูปแบบที่สำคัญที่สามารถใช้สร้างและสื่อสารภาพลักษณ์ทางการตลาดสำหรับท้องถิ่นและประเทศได้ รวมทั้งสร้างศักยภาพด้านการแข่งขันและความยั่งยืนด้านการท่องเที่ยวต่อไปได้ (Quan & Wang, 2003) นอกจากนี้การท่องเที่ยวอาหารยังเป็นการสร้างความสำคัญให้เอกลักษณ์ด้านอาหารของแต่ละ



ท้องถิ่นและการเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างท้องถิ่นและวัฒนธรรมเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าทางการท่องเที่ยว นอกจากนี้ พิมพ์วี โรจน์รุ่งสัจย์ (2553) ได้ให้ความหมายของการท่องเที่ยวชุมชนว่า “การท่องเที่ยวที่ชุมชนเป็นผู้กำหนดกระบวนการ ทิศทาง และรูปแบบการท่องเที่ยวของตนเอง ชาวบ้านทุกคน เป็นเจ้าของทรัพยากรท่องเที่ยวอันนั้น ๆ และมีส่วนได้ส่วนเสียจากการท่องเที่ยว ซึ่งการท่องเที่ยวชุมชนนั้นมี จุดขายที่หลากหลาย ทั้งธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต การอนุรักษ์รวมทั้งมีการ พัฒนารูปแบบเพื่อสร้างความยั่งยืนสู่คนรุ่นลูกหลานและเกิดประโยชน์ต่อคนในท้องถิ่นอย่างแท้จริง” การท่องเที่ยวชุมชนเป็นการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนมีความหลากหลายในการนำเสนอสินค้า ทางการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวชุมชนเติบโตขึ้นจากการที่นักท่องเที่ยวจากประเทศที่พัฒนา แล้วซึ่งมีศักยภาพในการเดินทางเที่ยว

อย่างไรก็ตามในด้านการสื่อสารทางภาษาอังกฤษตามท้องถิ่นยังเป็นประเด็นที่เข้าไม่ถึงถึงในการใช้ของผู้คนท้องถิ่นตามสถานประกอบการเช่น ร้านค้าที่ขายอาหารตามตลาดในเมืองเพชรบุรีเท่าไรนักเนื่องจากขาดความรู้ทางด้านภาษา ดังนั้นการสร้างสรรค์สมุดภาพที่มีคำศัพท์เฉพาะในด้านอาหารและการท่องเที่ยวซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการแนะนำอาหารท้องถิ่นในจังหวัดเพชรบุรีเป็นประเด็นความสำคัญในเบื้องต้นเพื่อใช้งานธุรกิจร้านอาหารในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรีเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวในตัวเมืองที่มีอารยธรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวัดและโดยเฉพาะอาหารที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นเมือง

พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวที่หลากหลาย มีภาคธุรกิจน้อยใหญ่เกิดขึ้นมากมายเป็นแหล่งที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวนานาชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมาใช้บริการประเภทต่างๆ หรือมีการลงทุนทางด้านธุรกิจอย่างกว้างขวาง ดังนั้นการพัฒนาผู้ที่เกี่ยวข้องให้มีความสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญโดยใช้สื่อที่เป็นสมุดภาพเข้ามาช่วย ผู้วิจัยจึงสำรวจความต้องการในการพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษของบุคลากรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ ในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรีเพื่อเป็นประเด็นในคิดการพัฒนาท้องถิ่นในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างสื่อที่เป็นภาษาอังกฤษในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเป็นคำศัพท์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สื่อภาษาอังกฤษที่เป็นคำศัพท์ในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่มีจุดประสงค์ในการมาเที่ยวในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 54 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Random Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

สมุดภาพ และ แบบสอบถามความพึงพอใจจากนักท่องเที่ยวที่มีกับสื่อที่เป็นสมุดภาพใช้ในการช่วยบอกความเป็นมาและแหล่งที่มีอาหารท้องถิ่นในตัวเมืองเพชรบุรีโดยมีเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ

3. ขอบเขตพื้นที่

ใช้เวลา 6 เดือน เป็นเวลาการจัดการเก็บข้อมูลในพื้นที่ในตัวอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบภาพเพื่อการสร้างสมุดภาพใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวท้องถิ่นเกี่ยวกับอาหารในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี
- 2) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบการหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) จำนวน 54 ชุดไปดำเนินเก็บข้อมูลด้วยตนเองและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) สมุดภาพที่มีเนื้อหาสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ท้องถิ่นซึ่งมีการแนะนำอาหารท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบุรีโดยมีคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารทางวัฒนธรรมอาเซียนและชาวต่างชาติในภูมิภาคอื่นๆ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
- 2) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานสมุดภาพรูปแบบกิจกรรมการที่สื่อถึงอาหารผ่านในสมุดภาพเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงท้องถิ่นแบบสร้างสรรค์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าหลักการสร้างสรรค์สมุดภาพ จากนั้นนำสมุดภาพเพื่อใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรีเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณารูปแบบ เนื้อหา ภาษาที่ใช้ และประโยชน์ของคู่มือสื่อของการสร้างสรรค์สมุดภาพโดยให้ระดับการประเมินความเหมาะสม เมื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ปรับแก้ไขข้อบกพร่องแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ในช่วงเดือนพฤษภาคม จำนวน 54 คน ลำดับสุดท้ายคือทำการปรับแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นแล้วนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อสมุดภาพเพื่อใช้ในการส่งเสริมการท่องเที่ยว ใช้การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพการใช้งานของสมุดภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการประเมินการสร้างสมุดภาพคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาการออกแบบ สาขาภาษาอังกฤษและสาขาการท่องเที่ยวเพื่อหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) มีค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดอยู่ที่ 0.76



ตารางที่ 1 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญสาขาการออกแบบ สาขาภาษาอังกฤษและสาขาการท่องเที่ยว

ที่	รายการสำรวจความพึงพอใจ	การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่า IOC
		1	2	3		
ด้านเนื้อหา						
1.	รูปภาพและเนื้อหาสามารถถ่ายทอดให้นักท่องเที่ยวต่างชาติและผู้ค้าขายอาหารเข้าใจกันได้	1	0	1	2	0.67
2.	เนื้อหาคำศัพท์มีความชัดเจนในการอธิบายรูปภาพอาหาร	1	1	1	3	1.00
3.	การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย	1	1	1	3	1.00
4.	เนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษ	0	1	1	2	0.67
5.	เนื้อหาสาระและประโยชน์สามารถนำไปใช้งานได้ในการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว	1	1	1	3	1.00
ค่าเฉลี่ย						0.87
ด้านการนำเสนอในการจัดภาพประกอบ						
6.	มีความชัดเจนของภาพและตัวอักษร	1	0	1	2	0.67
7.	การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	0	1	1	2	0.67
8.	ภาพมีความน่าสนใจและความน่าดึงดูดในชิ้นงาน	1	1	1	3	1.00
9.	การจัดวางองค์ประกอบของภาพเหมาะสม	1	1	1	3	1.00
10.	ตัวอักษรมีความชัดเจนและเห็นง่าย อ่านง่าย	1	1	0	2	0.67
ค่าเฉลี่ย						0.80
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์						
11.	สามารถนำไปใช้กับผู้ค้าและนักท่องเที่ยวต่างชาติได้	0	1	1	2	0.67
12.	สามารถส่งเสริมการใช้ภาษาระหว่างผู้ค้าและ	0	0	1	2	0.33



	นักท่องเที่ยวต่างชาติได้					
13.	สามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้นักท่องเที่ยว	1	1	1	3	1
14.	สามารถส่งเสริมด้านเศรษฐกิจภายในท้องถิ่นได้	1	1	0	2	0.67
15.	สามารถเพิ่มความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับผู้ค้าในท้องถิ่นได้	1	1	1	3	1
ค่าเฉลี่ย						0.83
รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด						0.76

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ มีอายุตั้งแต่ 29-39 ปี มีมากที่สุด ร้อยละ 48.36 รองลงมาคือนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ร้อยละ 26.34 และนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มี สัดส่วนน้อยที่สุด ที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 28 ปีขึ้นไปร้อยละ 15.73

ตารางที่ 2 แสดงผลจำนวน ร้อยละ อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
29 – 39 ปี	27	48.36
40 ปีขึ้นไป	18	26.34
18 – 28 ปี	9	15.3
รวม	54	100.0

3. ผลสำรวจทัศนคติต่อการใช้สมุดภาพอาหาร

จากการศึกษาทัศนคติของนักท่องเที่ยวต่างชาติจากการใช้สมุดภาพพบว่าในเนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษได้ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.77, S.D. = 0.782$) โดยเนื้อหาสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในกรส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเป็นลำดับที่ 2 ($\bar{X} = 3.64, S.D. = .721$) อันดับที่ 3 คือ สามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้นักท่องเที่ยว ($\bar{X} = 3.62, S.D. = .785$)



ตารางที่ 3 ผลค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการใช้สมุดภาพของนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ข้อความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านเนื้อหา			
1. รูปภาพและเนื้อหาสามารถถ่ายทอดให้นักท่องเที่ยวต่างชาติและผู้ค้าขายอาหารเข้าใจกันได้	3.59	.722	มาก
2. เนื้อหาคำศัพท์มีความชัดเจนในการอธิบายรูปภาพอาหาร	3.58	.727	มาก
3. การเรียบเรียงเนื้อหาที่เข้าใจง่าย	3.53	.729	มาก
4. เนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษ	3.77	.782	มาก
5. เนื้อหามีสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยว	3.64	.721	มาก
ด้านการนำเสนอในการจัดภาพประกอบ			
6. มีความชัดเจนของภาพและตัวอักษร	3.46	.707	ปานกลาง
7. การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	3.41	.683	ปานกลาง
8. ภาพมีความน่าสนใจและไม่น่าดึงดูดในชิ้นงาน	3.59	.738	มาก
9. การจัดวางองค์ประกอบของภาพเหมาะสม	3.60	.734	มาก
10. ตัวอักษรมีความชัดเจนและเห็นง่าย อ่านง่าย	3.27	.763	ปานกลาง
	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์			
11. สามารถนำไปใช้กับลูกค้าและนักท่องเที่ยวต่างชาติได้	3.61	.984	มาก
12. สามารถส่งเสริมการใช้ภาษาระหว่างผู้ค้าและนักท่องเที่ยวต่างชาติได้	3.77	.782	มาก
13. สามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้ต่อกับนักท่องเที่ยว	3.62	.785	มาก
14. สามารถส่งเสริมด้านเศรษฐกิจภายในท้องถิ่นได้	3.42	.758	ปานกลาง
15. สามารถเพิ่มความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับลูกค้าในท้องถิ่นได้	3.59	.722	มาก
รวม	3.68	.728	มาก

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการสร้างสรรคสมุดภาพและคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพการใช้งานของสมุดภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

สรุปผลการประเมินการสร้างสรรคสมุดภาพคำศัพท์อาหารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี โดยผู้เชี่ยวชาญจากสาขาการออกแบบ สาขาภาษาอังกฤษและสาขาการท่องเที่ยวเพื่อหาค่าความตรง (Validity) และค่าความเที่ยง (Reliability) มีค่าเฉลี่ยโดยรวมทั้งหมดอยู่ที่ 0.76 ซึ่งผ่านเกณฑ์การตัดสินค่า IOC ในระดับ 0.50 ขึ้นไป



2. ด้านข้อมูลทั่วไป

พบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ มีอายุตั้งแต่ 29-39 ปี มีมากที่สุด รองลงมาคือนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี และนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มี สัดส่วนน้อยที่สุด ที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 28 ปีขึ้นไป

3. ผลทัศนคติต่อการใช้สมุดภาพอาหาร

พบว่าในเนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษได้ในระดับมากโดยเนื้อหาสาระและประโยชน์สามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้งานได้ในการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเป็นลำดับรองลงมา ส่วนความสามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้นักท่องเที่ยวของสมุดภาพนั้นเป็นลำดับสุดท้ายจากทัศนคติของนักท่องเที่ยว

อภิปรายผลการวิจัย

1. ด้านการสร้างสื่อที่เป็นภาษาอังกฤษในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเป็นคำศัพท์เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงศัพท์ภาษาอังกฤษในสมุดภาพอาหารท้องถิ่นเมืองเพชรบุรี และนำสมุดภาพไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่านเพื่อให้มีความเที่ยงตรงต่อการนำไปใช้และเก็บข้อมูล โดยเครื่องมือวิจัยที่มีองค์ประกอบตามทฤษฎีในการออกแบบซึ่งตรงกับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานของ จำเนียร ช่วงโชติ (2542) ได้กล่าวถึงความสำคัญของภาพเป็นวัสดุสื่อความหมาย สามารถจูงใจให้เกิดการรับรู้ภาพจะรวบรวม ความรู้ ความคิด และบรรยายให้ทราบถึงเหตุการณ์นั้น ๆ ได้ นอกจากนี้แล้วเครื่องมือที่เป็นสมุดภาพในงานวิจัยมีเนื้อหาสอดคล้องกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวท้องถิ่นในเชิงอาหารอีกด้วย โดยประเด็นนี้ตรงกับคำจำกัดความที่ครอบคลุมไว้คือการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เกิดจากแรงจูงใจที่จะไปยังแหล่งท่องเที่ยวที่มีเอกลักษณ์ทางด้านอาหาร หรือเกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร เทศกาลอาหาร ร้านอาหาร หรือแหล่งท่องเที่ยวเฉพาะเรื่องอาหาร ซึ่งระดับความหมายของการ ท่องเที่ยวอาหารในภาษาอังกฤษได้แตกย่อยออกมาเป็น Gastronomic tourism หรือ Culinary Tourism เป็นความหมายโดยมองระดับความสนใจของนักท่องเที่ยวในเรื่องอาหารเพื่อเป็นภาพรวม มีความสนใจระดับปานกลาง ซึ่งอาจรวมถึงองค์ประกอบอื่นของแหล่งท่องเที่ยวด้วย เช่น วัฒนธรรมท้องถิ่น (Hall & Mitchell, 2005) ส่วนในด้านข้อมูลทั่วไปพบว่านักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ มีอายุตั้งแต่ 29-39 ปี มีมากที่สุด ซึ่งในเขตใจกลางเมืองจังหวัดเพชรบุรีจะมีนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มากันเองโดยไม่ได้อาศัยหรือผ่านตัวแทนบริษัททัวร์ ดังนั้นนักท่องเที่ยวในระดับอายุนี้มีความสนใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมท้องถิ่น นอกจากนี้ข้อมูลอื่นๆ คืออันดับรองลงมาคือนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี และนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มี สัดส่วนน้อยที่สุด ที่มีอายุตั้งแต่ 18 – 28 ปีขึ้นไป ซึ่งนักท่องเที่ยวสองกลุ่มนี้จะมากันเป็นกลุ่มโดยมีรถโดยสารเช่าผ่านตัวแทนบริษัททัวร์เป็นส่วนใหญ่

2. ด้านการศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาสื่อภาษาอังกฤษที่เป็นคำศัพท์ในสมุดภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอาหารในเขตอำเภอเมืองเพชรบุรี

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในเขตตลาดและในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรีเพื่อสอบถามทัศนคติต่อเครื่องมือวิจัยจากนักท่องเที่ยวที่เป็นชาวต่างชาติ ซึ่งพบว่าในภาพรวมเนื้อหาในรูปภาพสามารถสร้างความรู้ทางด้านศัพท์ภาษาอังกฤษได้ในระดับมาก โดยเนื้อหาสาระและประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ในการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวเป็นลำดับที่ 2 และอันดับที่ 3 คือ สามารถส่งเสริมด้านการแนะนำอาหารท้องถิ่นได้นักท่องเที่ยว จากผลที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับการใช้งานของสมุดภาพซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Poon (1993), Ritchie & Crouch (2000), Hjalager & Richards (2002), Long (2003), Selwood (2003) ความสำคัญของการท่องเที่ยวอาหารนั้นสามารถทำให้เป็นรูปแบบของการท่องเที่ยวทางเลือก (Alternative Tourism) และเป็นรูปแบบที่สามารถสื่อสารไปยัง



กลุ่มตลาดที่มีศักยภาพเฉพาะ (Niche Market) ได้ดีเนื่องจากปัจจุบันนี้อาหารตามแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ที่นักท่องเที่ยวเดินทางไปนั้นเป็นส่วนประกอบ ที่สำคัญของประสบการณ์การเดินทาง (Destination Experience) ของนักท่องเที่ยว ซึ่งกลุ่มธุรกิจเริ่มเข้าใจเรื่องนี้และให้ความสนใจมากขึ้น และ Quan & Wang (2003) ได้กล่าวในงานของพวกเขาว่าโอกาสที่เกิดขึ้นนี้ทำให้การท่องเที่ยวอาหารเป็นรูปแบบที่สำคัญที่สามารถใช้สร้างและสื่อสารภาพลักษณ์ทางการตลาดสำหรับท้องถิ่นและประเทศได้ รวมทั้งสร้างศักยภาพด้านการแข่งขันและความยั่งยืนด้านการท่องเที่ยวต่อไปได้ นอกจากนี้การท่องเที่ยวอาหารยังเป็นการสร้างความสำคัญให้เอกลักษณ์ด้านอาหารของแต่ละท้องถิ่นและการเรียนรู้แลกเปลี่ยนระหว่างท้องถิ่นและวัฒนธรรมเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าทางการท่องเที่ยว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้การเก็บข้อมูลโดยการแยกสัญชาติของนักท่องเที่ยวให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และถูกต้องยิ่งขึ้น
2. การทำวิจัยสำหรับสร้างสรรคและส่งเสริมทางด้านการท่องเที่ยวอาหารควรขยายขอบเขตในพื้นที่อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดเพชรบุรี
3. การทำวิจัยสำหรับสร้างสรรคและส่งเสริมทางด้านการท่องเที่ยวอาหารควรมีภาษาจีนเป็นภาษาที่สามเพื่อการสื่อสารให้กับนักท่องเที่ยวจีนเนื่องจากปัจจุบันมีจำนวนเพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กัลป์ยานี กุลชัย (2560). การสร้างคู่มือการท่องเที่ยวชุมชน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลบางน้ำผึ้ง อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีที่ 20 ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม 2560.
- ปรมัยวัฒน์ เก่งงาน. (2559). อิทธิพลของอัตราส่วนแสงในการถ่ายภาพอาหารที่มีต่อความรู้สึกของผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน, คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จำเนียร ช่วงโชติ. (2542). จิตวิทยาการรับรู้และเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พิมพ์ระวี วิจารณ์รุ่งสัจย์. (2553). การท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ. ไทยพิมพ์ลักษณะ, กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์
- วรพงษ์ วรชาติอุดมพงศ์. (2535). บทความรู้ทางการออกแบบพาณิชย์ศิลป์ออกแบบกราฟิก. กรุงเทพฯ : ศิลปบรรณาการ.
- สกนธ์ ภู่งามดี. (2545). จิตวิทยากับการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วาดศิลป์จำกัด.
- Hall, R. & Mitchell, C.M. (2005). Wine food and tourism marketing. Journal of Travel and Tourism Marketing, 14(xxiii).
- Poon, A. (1993). Tourism, Technology, and Competitive Strategies. Wallingford: CAB International.
- Ritchie, J.R.B. & Crouch, G.I. (2000). The Competitive Destination. A Sustainable Tourism Perspective. Wallingford: CAB International.
- Hjalager, A. & Richards, G. (2002). Tourism and Gastronomy. London: Routledge.



Long, L. (2003). *Culinary Tourism: Food, Eating, and Otherness*. Lexington: University of Kentucky Press.

Selwood, J. (2003). *The lure of food: Food as an attraction in destination marketing in Manitoba*. Canada: C.M. Hall



คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครวงอก

ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

Service Quality That Effects Outpatient Satisfaction in

Central Chest Institute of Thailand, Bangkrasor,

Muang District, Nonthaburi

ปิยะพงศ์ หล่อพลุกิจสกุล

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการของสถาบันโรครวงอกกับความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี และ 3) เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาแผนกผู้ป่วยนอกของสถาบันโรครวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี จำนวน 361 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจต่อการบริการของสถาบันโรครวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ตามมิติคุณภาพการให้บริการ 5 ด้าน ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ อยู่ในระดับมาก 2) คุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) คุณภาพการให้บริการประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ ส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครวงอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : คุณภาพการให้บริการ ความพึงพอใจ ผู้ป่วยนอก สถาบันโรครวงอก



ABSTRACT

The purpose of this study are 1) Study the level of service quality and outpatients satisfaction of the central chest institute of Thailand. 2) To study the relativity between the service quality and the outpatient satisfaction of the central chest institute of Thailand. 3) To study the service quality that affects the outpatient satisfaction of the central chest institute of Thailand. The research sample consisted of 361 outpatients visiting the outpatient department of the central chest institute of Thailand. The instrument used in this study was a questionnaire with data analysis using frequency, percentage, mean, standard deviation. Correlation coefficient and multiple regression.

The research found 1) Service quality and satisfaction with the service of the central chest institute of Thailand according to the 5 dimensions of service quality, consisting of reliability assurance tangibles empathy and responsiveness is at a high level. 2) The 5 dimensions of service quality consisting of reliability assurance tangibles empathy and responsiveness which has a positive relationship with a high level of satisfaction with statistical significance at .01. 3) Service quality consisting of reliability tangibles empathy and responsiveness has positively affects the overall outpatients satisfaction of the central chest institute of Thailand statistically significant at .01.

Keywords : service quality, satisfaction, outpatients, the central chest institute of Thailand

บทนำ

ปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นสถานะทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดด ซึ่งเป็นผลกระทบที่สำคัญอันเนื่องมาจากยุคดิจิทัล ซึ่งเทคโนโลยีต่าง ๆ นี้ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากที่ช่วยให้การดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนการทำงานของคนุยุคนั้นง่ายขึ้น และทำให้พฤติกรรมของผู้รับบริการเปลี่ยนแปลงไป มีความต้องการและมีความคาดหวังต่อคุณภาพของสินค้าและบริการที่สูงมากขึ้น โดยภาครัฐนั้นก็ได้อำนาจถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และได้เริ่มมีการปฏิรูประบบราชการครั้งสำคัญจากพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบบริหารราชการให้มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศและความต้องการของประชาชน ตามหลักการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2556)

สถาบันโรคทรวงอก ได้มีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามหลักการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) โดยยึดการปฏิบัติราชการตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 และดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการ พ.ศ. 2556 - 2561 ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความเป็นเลิศในการให้บริการประชาชนนั้น สถาบันโรคทรวงอกได้สำรวจความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการเป็นประจำทุกปี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ



อย่างต่อเนื่อง สถาบันโรคทรวงอก กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ (2561) โดยผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยนอก (ในเวลา
ราชการ) ระหว่างปีงบประมาณ 2559 - 2561 พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการมีแนวโน้มที่ลดลง

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการกับความพึงพอใจ เพื่อค้นหาปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการที่เกี่ยวข้องต่อการเพิ่มขึ้นและลดลงของความพึงพอใจของผู้ป่วยนอก โดยใช้แนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการ SERVQUAL ของ (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990) ประกอบด้วยมิติคุณภาพการให้บริการ จำนวน 5 ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) เนื่องจากเป็นเครื่องมือการทดสอบทางสถิติอย่างกว้างขวางว่าเป็นเครื่องมือสากล ในการวัดเชิงปริมาณของคุณภาพการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ วันเพ็ญ ศุภตระกูล, อภิญญา ศักดา ศีโรรัตน์, และดร.ชา รัตนดำรงอักษร (2559) แบบจำลอง SERVQUAL เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการให้บริการอย่างแพร่หลายของโรงพยาบาลในต่างประเทศ และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเรื่อง “คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี” เพื่อประโยชน์ในการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการและใช้ทรัพยากรเพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับความคาดหวังและความต้องการของผู้รับบริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอกกับความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
3. เพื่อศึกษาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

สมมติฐาน

1. คุณภาพการให้บริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมในระดับสูง
2. คุณภาพการให้บริการส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกของสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในสัปดาห์สุดท้ายของเดือนตุลาคม 2562 จำนวน 3,673 คน

2) กลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตร Yamane (1970) ในระดับความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 361 คน



2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตเนื้อหาในการศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการกับความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยใช้แนวคิดแบบจำลองคุณภาพการให้บริการ SERVQUAL ของ (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990) ประกอบด้วยมิติคุณภาพการให้บริการ จำนวน 5 ด้าน คือ ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)

3. ขอบเขตพื้นที่

สถานที่ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจคุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ประสบการณ์ในการมารับบริการ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และสิทธิการรักษาพยาบาล เป็นคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก 5 ด้าน จำนวน 28 ข้อ ประกอบด้วย 1.ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) จำนวน 3 ข้อ 2.ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) จำนวน 3 ข้อ

3.ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) จำนวน 11 ข้อ 4.การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) จำนวน 8 ข้อ และ 5.การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) จำนวน 3 ข้อ แบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบ Likert Scale ประเมินค่าแบบมาตราส่วน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด - มาก - ปานกลาง - น้อย และ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ 5 ด้าน ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) การให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) จำนวน 6 ข้อ แบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบ Likert Scale ประเมินค่าแบบมาตราส่วน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด - มาก - ปานกลาง - น้อย และ น้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC) ได้ค่า IOC เฉลี่ยรายข้อระหว่าง 0.75 - 0.77 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการประเมินไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และได้ปรับแก้ไขเนื้อหาคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเพื่อปรับให้ประโยคคำถามรายข้อมีความสมบูรณ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและส่งให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินซ้ำอีกครั้ง และได้นำแบบสอบถามไปทดสอบ (Try out) จำนวน 30 ชุด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.96



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 361 คน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ณ จุดบริการห้องยาผู้ป่วยนอกโดยใช้แบบสอบถาม และใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic sampling) ดังนี้

1) กำหนดช่วงของการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากจำนวนประชากรทั้งหมด 3,673 คน หารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากร 361 คน ได้ช่วงของการเลือกหน่วยตัวอย่าง $3,673 \div 361 = 10.2$ คน ผู้วิจัยจึงกำหนดช่วงของการเลือกหน่วยตัวอย่างให้เป็นจำนวนเต็ม 10 คน

2) สุ่มหน่วยตัวอย่างเริ่มต้นโดยวิธีจับฉลาก สุ่มได้หมายเลข 2 และกลุ่มตัวอย่างหน่วยต่อไปนับห่างกันทุก ๆ 10 คน ดังนั้น จะได้การสุ่มหน่วยตัวอย่างดังนี้ 2, 12, 22, 32, 42, 52, 62

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนพฤศจิกายน 2562 วันจันทร์ - วันศุกร์ ในเวลาราชการ และทำการตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามทันทีเมื่อรับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

1) การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก และตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย อำนวนย ปิ่นพิลา (2561) ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป หมายถึงระดับมากที่สุด 3.50 - 4.49 หมายถึงระดับมาก 2.50 - 3.49 หมายถึงระดับปานกลาง 1.50 - 2.49 หมายถึงระดับน้อย และต่ำกว่า 1.50 หมายถึงระดับน้อยที่สุด

2) การวิเคราะห์สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 คุณภาพการให้บริการ (ตัวแปร X) มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวม (ตัวแปร Y) ในระดับสูง ใช้การวิเคราะห์สหสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 คุณภาพการให้บริการ (ตัวแปร X) ส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวม (ตัวแปร Y) ของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรอิสระ (ตัวแปร X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป กับตัวแปรตาม (ตัวแปร Y) จำนวน 1 ตัว ด้วยวิธี Stepwise



ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

		จำนวน (n = 361)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการมารับบริการ	ครั้งแรก	24	6.6
	มากกว่า 1 ครั้ง	337	93.4
เพศ	ชาย	160	44.3
	หญิง	201	55.7
อายุ	ไม่เกิน 30 ปี	23	6.4
	31- 40 ปี	50	13.9
	41- 50 ปี	68	18.8
	51-60 ปี	95	26.3
	61 ปี ขึ้นไป	125	34.6
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	173	47.9
	ปริญญาตรี	137	38.0
	สูงกว่าปริญญาตรี	51	14.1
อาชีพ	รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	110	30.5
	ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท	67	18.6
	ธุรกิจส่วนตัว	74	20.5
	เกษตรกร	22	6.1
	นักเรียน/นักศึกษา	6	1.7
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	82	22.7
สิทธิที่ใช้ในการรักษาพยาบาล	สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	154	42.7
	หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)	113	31.3
	ประกันสังคม	25	6.9
	ไม่มีสิทธิการรักษา (ชำระเงินเอง)	59	16.3
	อื่น ๆ	10	2.8

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มารับบริการมากกว่า 1 ครั้ง จำนวน 337 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.4 เป็นเพศหญิง จำนวน 201 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.7 ส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป จำนวน 125 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.6 มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 173 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.9 เป็นอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 110 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.5 และใช้สิทธิสวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 154 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.7



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการรับรู้คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก

คุณภาพการให้บริการ	\bar{x}	SD	แปลความหมาย
1. คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability)	4.32	0.584	ระดับมาก
2. คุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance)	4.37	0.560	ระดับมาก
3. คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	4.21	0.534	ระดับมาก
4. คุณภาพการให้บริการด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy)	4.30	0.566	ระดับมาก
5. คุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)	4.23	0.655	ระดับมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ระดับการรับรู้คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพการให้บริการมากที่สุด คือ ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ($\bar{x} = 4.37$) และคุณภาพการให้บริการน้อยที่สุด คือ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ($\bar{x} = 4.21$)

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ	\bar{x}	SD	แปลความหมาย
1. ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability)	4.34	0.630	ระดับมาก
2. ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance)	4.33	0.625	ระดับมาก
3. ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles)	4.17	0.751	ระดับมาก
4. ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy)	4.27	0.644	ระดับมาก
5. ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness)	4.27	0.655	ระดับมาก
6. ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรคทรวงอก	4.40	0.621	ระดับมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรคทรวงอก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับมากที่สุด คือ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) ($\bar{x} = 4.34$) และความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับน้อยที่สุด คือ ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ($\bar{x} = 4.17$)



ตารางที่ 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการกับความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรตทรวงอก

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6
1 คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) Sig. (2-tailed)	1					
2 คุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) (X_2) Sig. (2-tailed)	.819**	1				
3 คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) (X_3) Sig. (2-tailed)	.704**	.716**	1			
4 คุณภาพการให้บริการด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) (X_4) Sig. (2-tailed)	.742**	.769**	.762**	1		
5 คุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) (X_5) Sig. (2-tailed)	.697**	.741**	.733**	.800**	1	
6 ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวม (Y) Sig. (2-tailed)	.681**	.670**	.721**	.711**	.702**	1

** $p < .01$

จากตารางที่ 4 พบว่า คุณภาพการให้บริการมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยคุณภาพการให้บริการทุกตัว (ตัวแปร X) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจโดยรวม (ตัวแปร Y) โดยค่า Sig. ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า .05 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์แบบส่งเสริมตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรตทรวงอก

ตัวแปร	ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรตทรวงอก			
	b	SE	Beta	t
ความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1)	.215	.056	.202	3.865**
ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) (X_3)	.347	.064	.298	5.396**
การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) (X_4)	.184	.070	.168	2.641**
การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) (X_5)	.197	.055	.208	3.557**
ค่าคงที่ (Constant)	.386	.174		2.226*



$R^2 = .618$, $SEE = .386$, $F = 144.017$, $Sig. \text{ of } F = .000$, * $p < .05$, ** $p < .01$

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของสมการเท่ากับ .618 ดังนั้น ตัวแปรอิสระในสมการถดถอย พหุคูณ ประกอบด้วย คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) (X_3) การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) (X_4) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) (X_5) ส่งผลต่อความพึงพอใจร้อยละ 61.8 และมีความคลาดเคลื่อนเพียง .386 โดยตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว สามารถร่วมกันทำนายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาคุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรครทรวงอก พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรครทรวงอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรครทรวงอกมากที่สุด คือ ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) (X_3) $Beta = .298$ รองลงมาคือ การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) (X_5) $Beta = .208$ คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) $Beta = .202$ และการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) (X_4) $Beta = .168$ ตามลำดับ โดยสามารถเขียนสมการพยากรณ์เชิงเส้นตรงเพื่อประมาณค่าความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก (Y) ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = .386 + .215(X_1) + .347(X_3) + .184(X_4) + .197(X_5)$$

จากสมการพยากรณ์เชิงเส้นตรงสามารถอธิบายการพยากรณ์ได้ ดังนี้

- 1) ถ้าคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพิ่มขึ้น .215
- 2) ถ้าคุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพิ่มขึ้น .347
- 3) ถ้าคุณภาพการให้บริการด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพิ่มขึ้น .184
- 4) ถ้าคุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เพิ่มขึ้น .197

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ระดับการรับรู้คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรครทรวงอก ตามมิติคุณภาพการให้บริการ 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก อยู่ในระดับมาก
2. คุณภาพการให้บริการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. คุณภาพการให้บริการส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครทรวงอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครหลวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ ผู้วิจัยได้นำผลสรุปการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรครหลวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) และด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจมา แฉงเวชฉาย (2559) ซึ่งวิจัยเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการ ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) ด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) และด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) อยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครหลวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ ที่มีต่อคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญญา จรัสพันธ์ (2557) ซึ่งวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการลูกค้า จีเนท โมบายเซอร์วิส เซ็นเตอร์ จันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า ลูกค้ามีความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก โดยผู้วิจัยมีความคิดเห็นต่อคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรครหลวงอก ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนธ์ ดังนี้

1) คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) สถาบันโรครหลวงอกมีการวางระบบการให้บริการที่ดีทำให้กระบวนการบริการมีความต่อเนื่อง และมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนเป็นมาตรฐานเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจัดทำ Flow Chart ขั้นตอนการให้บริการติดประชาสัมพันธ์ให้กับผู้ป่วยได้รับทราบในแต่ละจุดบริการและมีเจ้าหน้าที่คอยประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยที่รอรับบริการอยู่เป็นระยะตลอดจนมีเจ้าหน้าที่และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญคอยประจำในแต่ละจุดบริการ เพื่อให้คำแนะนำ แก้ไขปัญหา และเฝ้าระวังความปลอดภัยของผู้ป่วยหากมีอาการที่ผิดปกติระหว่างรอรับบริการ ผู้ป่วยจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

2) คุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) สถาบันโรครหลวงอกให้ความสำคัญต่อการให้บริการผู้ป่วยด้วย Service mind และมีการจัดอบรมในเรื่องพฤติกรรมบริการที่เป็นเลิศ (Excellent Service Behavior : ESB) แก่บุคลากรอย่างต่อเนื่อง ในบุคลากรใหม่ที่เข้าปฏิบัติงานจะมีการสอนหน้างาน (On the Job Training : OJT) โดยมีบุคลากรที่มีทักษะและประสบการณ์คอยเป็นที่เลี้ยงให้กับบุคลากรใหม่ จึงทำให้บุคลากรใหม่สามารถเรียนรู้งานได้อย่างรวดเร็วและสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

3) คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) สถาบันโรครหลวงอกได้มีการทบทวนคุณภาพของหน่วยงาน จากการรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการในช่องทางต่าง ๆ เช่น ผู้รับในแสดงความคิดเห็นระบบรับฟังข้อเสนอแนะออนไลน์ การสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการ และจากการเดิน round ของผู้บริหาร ทีมบริหาร สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพการให้บริการด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ อาคาร สถานที่ และสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบการจัดการอากาศในพื้นที่ให้บริการ โดยติดตั้งพัดลมเพื่อควบคุมทิศทางอากาศไหลเวียนของอากาศให้ได้ตามมาตรฐาน เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน ด้านความสะอาดของพื้นที่ให้บริการมีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดรับผิดชอบประจำในแต่ละจุดตลอดเวลา มีการ



ปรับปรุงห้องน้ำที่มีความสวยงามสะอาดถูกสุขอนามัย ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ตู้เอทีเอ็ม ร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟ และร้านอาหาร เป็นต้น ผู้ป่วยจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

4) คุณภาพการให้บริการด้านการเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) พบว่า นอกจากการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยทางกายตามหลักวิชาการที่เป็นไปตามมาตรฐานของแต่ละวิชาชีพแล้วนั้น สิ่งหนึ่งที่สถาบันโรคทรวงอกให้ความสำคัญ คือ การส่งเสริมให้บุคลากรมีความเข้าใจในเรื่อง การให้บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ซึ่งช่วยให้แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการสามารถเข้าใจถึงปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการเยียวยารักษาทั้งทางร่างกายและจิตใจ ผู้ป่วยจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

5) คุณภาพการให้บริการด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) นอกจากการให้บริการด้วย Service mind แล้ว ปัจจุบันสถาบันโรคทรวงอกได้มีการนำระบบคิวอัตโนมัติ (Holistic Patient Flow Management Solution) มาให้บริการทำให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวกเป็นอย่างมาก สามารถทราบคิวและระยะเวลารอคอยของตนเองได้ตลอดเวลาผ่าน Smart Phone และที่ตู้คิวอัจฉริยะ ผู้ป่วยจึงมีความพึงพอใจในระดับมาก

2. คุณภาพการให้บริการมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจโดยรวมในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรยา เศรษฐพัฒน์ และอัญญา กล้าเวช (2562) ซึ่งวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการ และความพึงพอใจโดยรวมจากผู้โดยสารชาวไทยที่ใช้บริการแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการบริการ (Service Quality) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความพึงพอใจโดยรวม (Overall Satisfaction) จากการใช้บริการรถไฟฟ้าแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ อยู่ในระดับสูง ($r_{xy} = .734$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการให้บริการกับความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับจำแนกรายด้านตามมิติ คุณภาพการให้บริการทั้ง 5 ด้าน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง แสดงให้เห็นว่าคุณภาพการให้บริการที่ผู้รับบริการรับรู้มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมมากกว่าความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับรายด้าน สอดคล้องกับแบบจำลองความพึงพอใจสองระดับและการรับรู้คุณภาพการให้บริการของ (Hom, 2000)

3. คุณภาพการให้บริการส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ผู้วิจัยได้ตัดตัวแปรคุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) (X_2) ออกก่อนการวิเคราะห์ เนื่องจากตัวแปรคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) กับ คุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) (X_2) เท่ากับ .819 เป็นคู่ตัวแปรอิสระที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน .80 ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหา Multicollinearity (Devore & Peck, 1993) และตัวแปรคุณภาพการให้บริการด้านการให้ความมั่นใจแก่ผู้รับบริการ (Assurance) (X_2) กับความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรคทรวงอก (Y) มีค่าน้อยกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) กับความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมของสถาบันโรคทรวงอก (Y) ดังนั้น จึงเหลือตัวแปร X จำนวน 4 ตัว ที่นำเข้าสู่สมการ โดยคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ (Reliability) (X_1) ความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) (X_3) การเข้าใจและรู้จักผู้รับบริการ (Empathy) (X_4) และการตอบสนองต่อผู้รับบริการ (Responsiveness) (X_5) สามารถร่วมกันพยากรณ์ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ได้ร้อยละ 61.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พนิดา เพชรรัตน์ (2556) ซึ่งวิจัยเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีอากร สำนักงานสรรพากรพื้นที่นครราชสีมา 2 ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการให้บริการมีผลกระทบทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีอากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกสถาบันโรคทรวงอก ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความสนใจในหัวข้อใกล้เคียงสามารถนำประเด็นที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะไว้ไปใช้ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า คุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมมากที่สุด โดยปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้คุณภาพการให้บริการน้อยที่สุด ($\bar{x} = 3.72$) แต่มีระดับความสัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) มากที่สุดในปัจจัยด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ($r_{xy} = .590$) ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจศึกษาเจาะลึกในประเด็นเรื่อง ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ (Tangibles) ให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น

2. ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรอิสระที่ร่วมกันพยากรณ์ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวม ส่งผลต่อความพึงพอใจร้อยละ 61.8 ($R^2 = .618$) แสดงว่ายังมีตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมอีกร้อยละ 38.2 ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นที่อาจส่งผลต่อความพึงพอใจโดยรวม เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพการบริการให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2556). **แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ.2556 – พ.ศ.2561)**.

กรุงเทพฯ: วิชั่น พริน แอนด์ มีเดีย.

เบญจขภา แจ้งเวชฉาย. (2559). **คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้โดยสารรถไฟฟ้า BTS ใน**

กรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท) มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพฯ.

พนิดา เพชรรัตน์. (2556). **คุณภาพการให้บริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้เสียภาษีอากร สำนักงานสรรพากรพื้นที่**

นครราชสีมา 2. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโท) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา.

พีรยา เศรษฐพัฒน์, และอัญญา กล้าเวช. (2562). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการ และความพึงพอใจ**

โดยรวมจากผู้โดยสารชาวไทยที่ใช้บริการแอร์พอร์ต เรล ลิงก์ ในประเทศไทย. วารสารสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

: บริหารธุรกิจและภาษา, 7(1), 66-74.

เพ็ญนิภา จรัสพันธ์. (2557). **ความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการลูกค้า จิเนท โบบาย**

เซอร์วิส เซ็นเตอร์ จันทบุรี. (งานนิพนธ์ปริญญาโท) มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

วันเพ็ญ ศุภตระกูล, อภิญา ศักดาศิริโรรัตน์, และดร.รา รัตนดำรงอักษร. (2559). **แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการแผนก**

ผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น, 10(4), 234-247.

สถาบันโรคทรวงอก กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ. (2561). **ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน ต่อ**

คุณภาพการให้บริการของสถาบันโรคทรวงอก. นนทบุรี: สถาบันโรคทรวงอก.

อำนาจ ปินพิลา. (2561). **ระเบียบวิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4).** ปราจันบุรี: ละมัยการพิมพ์.

Devore, J. & Peck, R. (1993). **Statistics : The Exploration and Analysis of Data.** California : Wadsworth, Inc.



Hom, W. (2000). *An Overview of Customer Satisfaction Models*. Retrieved from ERIC database. (ED463825)

Yamane, Taro. (1970). *Statistics : An Introductory Analysis*. 2nd ed. Tokyo: John Weatherhill.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service : balancing customer perceptions and expectations*. New York: The Free Press.



นโยบายสาธารณะกับชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง

Public policy and Ban Porn Rung Community, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province

นายวรานนท์ เกื้ออินสิน

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษานโยบายสาธารณะการพัฒนาของพัฒนาชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง และ (2) เพื่อศึกษากระบวนการแปลงนโยบายสาธารณะของพัฒนาชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ไปสู่การปฏิบัติงานวิจัยนี้ใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ข้อมูลปฐมภูมิได้มาจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม อันได้แก่ กรรมการชุมชน และตัวแทนภาคประชาสังคม และจากการบันทึกการสนทนากลุ่ม ข้อมูลทุติยภูมิได้มาจากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาพบว่า

1. นโยบายการพัฒนาชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนองในช่วงแรก เป็นช่วงที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสาธารณะ ประโยชน์ ซึ่งรวมถึงงานด้านสุขาภิบาล ได้รับอิทธิพลทางแนวความคิดจากส่วนกลาง ต่อมาภายหลังนโยบาย การพัฒนาของชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเน้นการพัฒนาระบบ บริการสาธารณสุขสำหรับประชาชนในเขตเมือง ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านสุขาภิบาลและโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ผู้บริหารยุคหลังของชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง นอกจากจะคงดำรงการพัฒนาที่ทำอยู่โดยผู้บริหารยุคก่อนหน้าแล้ว ยังได้การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ที่เมืองใหญ่อย่าง เช่น ชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ต้องเผชิญ ปัญหาที่แก้ไข ได้แก่ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาการจราจร และความปลอดภัย ข้อแตกต่างที่เด่นชัดระหว่างนโยบายทางการพัฒนา ของเมืองชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนองในยุคแรกและยุคหลัง คือ นโยบายในระยะหลังจะมีความสัมพันธ์และมีจุดกำเนิดมาจากปัญหาและความต้องการของประชาชนมากกว่านโยบายในยุคแรก ๆ นับว่าพัฒนาการเชิงนโยบายของชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง มีพัฒนาการตามวิชาการทางด้านนโยบายสาธารณะที่ดีขึ้น

2. เมื่อวิเคราะห์การนำนโยบายไปปฏิบัติจะเห็นได้เช่นกันว่า มีพัฒนาการเชิงวิชาการที่ดีขึ้น โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนองได้จัดทำขึ้นนอกจากมีความสอดคล้องกับตัวนโยบายและปัญหา ของประชาชนแล้ว ยังจะเห็นได้ว่า ในกระบวนการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ นอกจากจะได้รับความร่วมมือ และมีการทำงานเชิงประสานกันด้วยดีของทุกฝ่ายและบุคลากรแล้ว ยังได้เปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ทั้งในแง่ของการจัดทำโครงการและนำความคิดเห็นของประชาชนมาประกอบในกระบวนการจัดสรรงบประมาณ



คำสำคัญ : นโยบายสาธารณะ ชุมชนบ้านพรพรั่ง

ABSTRACT

The purposes of this study were to (1) to study the public policy, the development of Ban Porn Rung community development, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province, and (2) to study the process of public policy conversion of the Ban Porn Rung Community Development, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong into action. This research used both primary and secondary data. Primary data was obtained from interviews with three key informants, community committees and civil society representatives. From the conversations, the secondary data were obtained from relevant documents and research.

The results showed that

1. Ban Porn Rung Community Development Policy, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province was a period focusing on the development of public infrastructure, including sanitation influenced by central concepts Later, after the development policy of Ban Porn Rung Community, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province had given importance to the development of the quality of life of people by focusing on system development public health services for people in urban areas with the development of sanitation and infrastructure of the city, post-executive leaders of Ban Porn Rung Community, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province. In addition to maintain the development done by previous generation executives also resolved various problems that occur according to the situation in Ban Porn Rung Subdistrict, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province Problems solved include flooding, traffic problems. And safety the obvious difference between development policy of Ban Porn Rung Community, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province. In the first and latter stages, the policy in the latter would have a relationship and originated from the problem. And the needs of the people more than the policies in the early days. Regardless, the policy development of Ban Porn Rung Community, Bang Rin Subdistrict, Mueang District, Ranong Province had improved according to the public policy.

2. When analyzing policy implementation, it could be seen that there were better academic development, projects and activities that the Ban Porn Rung community, Bang Rin Subdistrict, Muang District, Ranong Province, in addition to being consistent with the policies and problems of citizens still can see that in the process of converting policies into action aside from receiving cooperation and have a good coordination work of all departments and personnel. It also provided opportunities for the community and the public to participate in terms of project development and public opinion in the budget allocation process.



Keywords : Public Policy Ban Porn Rung Community

บทนำ

จังหวัดระนองเป็นจังหวัดภาคใต้ตอนบน ด้านทิศตะวันตกติดกับทะเลอันดามัน และประเทศเมียนมาร์ โดยมีระยะห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางสายธนบุรี - ปากท่อ ผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ประมาณ 568 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 3,298.045 ตร.กม.(2,061,281.25) ไร่ และเป็นจังหวัดที่มีเนื้อที่มากเป็นอันดับที่ 60 ของประเทศไทย เป็นที่ราบ 14 %และภูเขา 86 % มีเกาะใหญ่น้อยในทะเลอันดามัน จำนวน 62 เกาะ และมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง คือ ทิศเหนือติดต่อกับ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอเมือง , อำเภอสวี , อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพรและอำเภอไชยา , อำเภอท่าฉาง , อำเภอบ้านตาขุน และอำเภอวิภาวดี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอกระบือรี จังหวัดพังงา ทิศตะวันตกติดต่อกับประเทศเมียนมาร์ และทะเลอันดามัน สำหรับเทศบาลเมืองบางริ้นมีพื้นที่ทั้งหมด 78.653 ตารางกิโลเมตร หรือ 49,158.125 ไร่ คิดเป็น 2.38% ของจำนวนพื้นที่จังหวัดระนอง เทศบาลเมืองบางริ้น มีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา มีพื้นที่ติดต่อกับเทศบาลเมืองและเชื่อมต่อกับตำบลอื่น ๆ ทำให้การเดินทางสะดวก แล้วยังใกล้กับแหล่งศูนย์รวมต่างๆของจังหวัด มีปัจจัยที่อำนวยความสะดวก ประกอบธุรกิจ โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารสัตว์ทะเล ยังมีภูมิทัศน์เหมาะสมแก่การส่งเสริมการท่องเที่ยวอันได้แก่น้ำตก 16 ราง และบ่อน้ำแร่ร้อน 2 แห่ง

สำหรับชุมชนพรรั้ง จังหวัดระนอง เป็นชุมชนที่น่าสนใจที่อยู่ในอำเภอบางริ้น มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าพัฒนา โดยใช้งบประมาณของรัฐบาลในด้านนโยบายสาธารณะมาบริหาร ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีหน้าที่ในการดูแลจัดการเมืองในและบริการสาธารณะ แต่ปัญหาในเชิงนโยบาย ระเบียบ ข้อปฏิบัติ และกระบวนการนโยบายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ล้วนแต่ส่งผลกระทบต่อให้บริการสาธารณะสำหรับคนเมืองทั้งในแง่ของการจะให้บริการสาธารณะอะไร อย่างไร และใครที่สามารถเข้าถึงบริการเหล่านั้นได้ (Wei et al., 2015; Mutisya and Yarime, 2014) และที่สำคัญ คือ แม้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีหน้าที่โดยตรงในการจัดการเมือง แต่ปัจจุบันบทบาทดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลง ไปจากผู้ให้บริการแก่ประชาชน มาเป็นผู้สนับสนุนให้ภาคส่วนต่าง ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในการร่วมพัฒนาเมือง มากกว่าแต่ก่อน (Denhardt and Denhardt, 2007)

ที่ผ่านมิงานวิจัยที่มีการศึกษาในประเด็นเฉพาะด้าน เช่น การจราจร การศึกษาด้านวัฒนธรรมชาวไทย เชื้อสายจีน พื้นที่สีเขียว อคติภัย คุณภาพน้ำ สุขาภิบาลอาหาร และมีการศึกษาด้านการกำหนดนโยบายเท่านั้น แต่ไม่ได้มีการศึกษาชุมชนโดยใช้กรอบของกระบวนการนโยบายสาธารณะ (Public policy process) ในการพัฒนา ชุมชนบ้านพรรั้ง ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนอง มาก่อนเลย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีคำถามว่า ชุมชนบ้านพรรั้ง ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนอง มีกระบวนการนโยบายในเรื่องการพัฒนาชุมชนบ้านพรรั้ง ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนองอย่างไร คำตอบของงานวิจัยนี้ จะได้มาจากการวิเคราะห์กระบวนการกำหนดนโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งองค์กรและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่หรือบุคลากร ของชุมชนบ้านพรรั้ง ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนอง ชุมชน และประชาชนในเขตพื้นที่บ้านพรรั้ง ต.บางริ้น อ.เมือง จ.ระนอง



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายสาธารณสุขในการพัฒนาชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง
2. เพื่อศึกษากระบวนการแปลงนโยบายสาธารณสุขของชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง ไปสู่การปฏิบัติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 1) ตัวแทนชุมชน ได้แก่ กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) รวมทั้งผู้รู้ในชุมชน 2) ตัวแทนภาคประชาสังคม ได้แก่ ตัวแทนนักวิชาการ ตัวแทนนักธุรกิจ และตัวแทนชมรมกลุ่มต่าง ๆ และตัวแทนสื่อในพื้นที่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 1) ตัวแทนชุมชน ได้แก่ กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) รวมทั้งผู้รู้ในชุมชน จำนวน 26 คน และ 2) ตัวแทนภาคประชาสังคม ได้แก่ ตัวแทนนักวิชาการ ตัวแทนนักธุรกิจ และตัวแทนชมรมกลุ่มต่าง ๆ และตัวแทนสื่อในพื้นที่ จำนวน 18 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มที่ผู้วิจัยใช้เหตุผลในการ เลือกเพื่อความเหมาะสมในการวิจัย

2. ขอบเขตเนื้อหา

เพื่อศึกษา นโยบายสาธารณสุขในการพัฒนาชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง และเพื่อศึกษา กระบวนการแปลงนโยบายสาธารณสุขของชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองไปสู่การปฏิบัติ

3. ขอบเขตพื้นที่

ชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยออกแบบให้ข้อคำถามมีความเกี่ยวข้องกับนโยบายสาธารณสุขกับชุมชนบ้านพรุรั้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักได้ใช้การสนทนาร่วมด้วยเพื่อสร้างความเข้าใจและความสบายใจซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นความจริงมากที่สุดโดยมีผู้ช่วยวิจัยทำการจดบันทึกข้อมูลอย่างละเอียดข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสรุปผลในภาพรวมโดยการเรียบเรียงให้เป็นข้อมูลใหม่ที่เป็นภาษาเขียนที่ผู้อ่านสามารถอ่านแล้วทำความเข้าใจได้ง่ายและมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นสามารถวิเคราะห์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งวิธีในการเข้าถึงข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลด้านเอกสาร (Review data) และข้อมูลภาคสนาม (Field data)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร (Review data)

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับได้แก่ 1) ตัวแทนชุมชน ได้แก่ กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) รวมทั้งผู้รู้



ในชุมชน จำนวน 26 คน และ 2) ตัวแทนภาคประชาสังคม ได้แก่ ตัวแทนนักวิชาการ ตัวแทนนักธุรกิจ และตัวแทนชมรมกลุ่มต่าง ๆ และตัวแทนสื่อในพื้นที่ จำนวน 18 คน ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการบันทึกข้อสนทนากลุ่มและการสังเกตตัวแทนชุมชน ประชาสังคม และภาคธุรกิจ ในขณะที่แสดงความคิดเห็น ส่วนข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนโยบายของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง แผนพัฒนาชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง งานวิจัยและข้อมูลเชิงปริมาณที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้เก็บรวบรวมหรือทำการวิจัย ข้อมูลต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมมาได้ นี้ ได้นำมาทำการตรวจสอบข้อมูลเป็นแบบสามเส้า (Data triangulation) โดยการตั้งคำถามประเด็นเดียวกัน โดยถามในเวลา สถานที่ และตัวบุคคลที่แตกต่างกัน (สุภางค์ จันทวานิช, 2553) จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ร่วมกันผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมและได้ทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ มาทำการ แยกแยะ จัดหมวดหมู่ข้อมูล เขียนผลการศึกษาและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การศึกษา

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสารบทความหนังสืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทั่วไป เพื่อเป็นการกำหนดขอบเขตและเนื้อหาของงานวิจัย และสร้างเครื่องมือวิจัยให้มีความชัดเจนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field data)

2.1 ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อสำรวจในบริเวณพื้นที่ชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ และบันทึกภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้มีข้อมูลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทำการติดต่อกับทางโรงเรียนสำหรับการสัมภาษณ์

2.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบบตัวต่อตัวระหว่างผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ เพื่อเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งผู้วิจัยจะกำหนดคำถามออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ให้มีความครอบคลุมและสอดคล้องกับเรื่องที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ โดยก่อนเริ่มการทำการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะมีการขออนุญาตสำหรับการจดบันทึกและการบันทึกเสียง ด้วยการกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ และระหว่างการทำสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะมีปฏิสัมพันธ์แบบต่อนหน้ากับผู้ถูกสัมภาษณ์อย่างเป็นกันเอง ไม่อึดอัด เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ

2.3 ผู้วิจัยจะใช้การจดบันทึก โดยสรุปสั้น ๆ เฉพาะประเด็นที่สำคัญ และการบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ และเมื่อจบการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะทำการบันทึกข้อมูลทันที

2.4 ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ถูกรับบันทึกมาทำการถอดเทปรายวัน และทำการถอดเทป แบบประโยคต่อประโยค แล้วตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งด้วยการฟังเทปบันทึกเสียง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยมีขั้นตอนในการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการถอดความกับเครื่องบันทึกเสียงและการบันทึกภาคสนามมาพิจารณาหลาย ๆ ครั้ง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพรวมของข้อมูลที่ได้และพิจารณาประเด็นที่สำคัญ

2. นำข้อมูลที่ได้อ่านพิจารณาอีกครั้งอย่างละเอียด จากนั้นจึงทำการตีความพร้อมกับการตั้งข้อความหรือประโยคสำคัญที่เกี่ยวข้องออกมา



3. นำข้อมูลที่เป็นข้อความหรือประโยคที่มีความหมายเหมือนกันหรือใกล้เคียงมาไว้กลุ่มเดียวกัน เพื่อสร้างหัวข้อสรุป และกลุ่มหัวข้อสรุปแนวคิดในตัวข้อมูล โดยมีรหัสข้อมูลกำกับทุกข้อความหรือทุกประโยค จากนั้นจึงตั้งคำสำคัญ ซึ่งจะจัดเป็นกลุ่มใหญ่ (Themes) และกลุ่มย่อย (Sub-theme) ที่อยู่ภายใต้ความหมายของกลุ่มใหญ่
4. อธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างละเอียดครบถ้วน โดยเขียนให้มีความต่อเนื่องและกลมกลืนกันระหว่างข้อความหรือประโยคของความหมายและหัวข้อต่างๆ ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องพยายามตัดข้อมูลหรือหัวข้อที่ไม่จำเป็นออก
5. ทำการเขียนบรรยายสิ่งที่ค้นพบอย่างละเอียดและชัดเจน โดยจะไม่มีภานาทฤษฎีไปควบคุมถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งยกตัวอย่างคำพูดประกอบคำหลักสำคัญที่ได้ เพื่อแสดงความชัดเจนของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น
6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยนำข้อสรุปที่ได้ไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบถึงความเป็นจริงและความถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อสรุปสุดท้ายที่สมบูรณ์และเป็นข้อค้นพบที่ได้จากผู้ให้ข้อมูล จากนั้นจึงนำข้อมูลมาตรวจสอบกับอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 1) พัฒนาการเชิงนโยบายสาธารณะของชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง 4 ปี และ 2) กระบวนการนำนโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนาชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง ไปปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(1) พัฒนาการเชิงนโยบายสาธารณะของชุมชนบ้านพรุ้ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนอง 4 ปี (2561-2564)

ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

- 1) เส้นทางคมนาคมยังไม่ทั่วถึงทุกหมู่บ้าน ถนนมีสภาพคับแคบไม่สามารถขยายได้ ประชาชนขาดวินัยจราจร
- 2) การขยายเขตไฟฟ้ายังไม่ทั่วถึงครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งเกิดจากการที่ประชาชนมีการบุกรุกเข้าไปอยู่อาศัยและทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าและตั้งบ้านเรือนอยู่กระจัดกระจายทำให้การลงทุนด้านการไฟฟ้าต้องใช้ต้นทุนที่สูงและได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับการลงทุน
- 3) แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค บริโภคเพื่อการเกษตร จังหวัดระนองมีฝนตกชุกแต่จากสภาพพื้นที่ที่ลาดชันและเป็นดินทราย มีการกักเก็บน้ำได้น้อย ในฤดูแล้งประชาชนจะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และเพื่อการเกษตร

ด้านสังคม

ประกอบด้วย ด้านการศึกษา ด้านศาสนาและวัฒนธรรม การสาธารณสุขแรงงานและสวัสดิการ ความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

- 1) ด้านการศึกษา การบริหารจัดการด้านการศึกษา ยังไม่มีศักยภาพและคุณค่าเท่าที่ควรและการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนของเยาวชนยังไม่ทั่วถึง สถานศึกษามีน้อยทำให้ประชาชนมีโอกาสทางการศึกษาน้อย ขาดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง บุคลากรด้านการศึกษา(ครู) เครื่องมือเครื่องใช้ในด้านการศึกษายังไม่เพียงพอ
- 2) ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ประชาชนมีส่วนร่วมในการประกอบกิจกรรมทางศาสนา เด็กและเยาวชนไม่ค่อยให้ความสำคัญด้านศาสนาวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่นน้อย ขาดการส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น ขาดการปลูกฝังให้รักหวงแหนภูมิใจในประเพณีวัฒนธรรม



3) ด้านสาธารณสุขจากปัญหาแรงงานต่างด้าวในตำบลบางรีนก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออย่างรวดเร็วประกอบกับประชาชนขาดความรู้การเฝ้าระวังการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อสถานบริการด้านสาธารณสุขเจ้าหน้าที่ เครื่องมือเครื่องใช้ในการบริการด้านสาธารณสุขยังไม่เพียงพอ ขาดแคลนบุคลากรด้านการแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และเครื่องมือทางการแพทย์

4) ด้านแรงงานและสวัสดิการ ปัญหาแรงงานต่างด้าวแรงงานคนไทยเนื่องจากแรงงานต่างด้าวมียาค่าถูกและมีการใช้แรงงานกันแพร่หลายทำให้คนไทยบางส่วนเกิดการว่างงาน

5) ด้านความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินปัญหาจากชาวต่างชาติหลบหนีเข้าเมืองซึ่งสร้างปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เช่น การเกิดอาชญากรรมการลักขโมย ปล้น จี้ทำร้ายร่างกาย การแพร่ระบาดของยาเสพติดและการมั่วสุมเสพยาเสพติดในชุมชน

ด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว

การรวมตัวของกลุ่มอาชีพและเกษตรกรในหมู่บ้านกลุ่มเศรษฐกิจชุมชนมีน้อย ชุมชนขาดการมีส่วนร่วมในการดำเนินการเศรษฐกิจชุมชน ประชาชนไม่มีความรู้ด้านวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ไม่มีแหล่งจำหน่ายสินค้าชุมชนที่แน่นอน สถานที่ท่องเที่ยวส่วนใหญ่ไม่ได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อม ขาดการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง ขาดการประชาสัมพันธ์และการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวที่สำคัญของท้องถิ่น ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวมีจำนวนน้อย ทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวไม่มากเท่าที่ควร

ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) ปัญหาขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล การจัดเก็บขยะมูลฝอยจัดเก็บไม่เรียบร้อย มีเศษขยะตกหล่นข้างถังขยะ มีน้ำขยะไหลออกจากถัง ส่งกลิ่นเหม็น ระบบการจัดการขยะมูลฝอย และการจัดเก็บขยะยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากท้องถิ่นมีข้อจำกัด ด้านบุคลากร สถานที่ อุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยและปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากประชากรท้องถิ่นและประชากรแฝง

2) ปัญหามลภาวะทางอากาศ มีกลิ่นเหม็นจากถังขยะ คุ้ระบายน้ำ การปล่อยน้ำเสียลงลำคลองที่มีน้ำขัง และจากรถบรรทุก สัตว์น้ำ อาหารทะเล การจัดเก็บขยะยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร คุ้ระบายน้ำตัน/อุดตัน/ไม่ได้ระดับ ชุมชนและคนต่างด้าวทิ้งขยะลงในลำคลอง ขาดการควบคุมผู้ประกอบการ บรรทุกสัตว์น้ำและอาหารทะเลที่ปล่อยน้ำส่งกลิ่นเหม็น อย่างจริงจัง

3) ภูมิทัศน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการบุกรุกพื้นที่ป่าอนุรักษ์, ป่าสงวน และที่สาธารณประโยชน์ ขาดการพัฒนาหรือปรับปรุงภูมิทัศน์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ให้มีภูมิทัศน์และสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่

ด้านการบริหารจัดการ

1) งบประมาณมีจำนวนจำกัด ไม่สามารถกระจายทำโครงการได้ทุกยุทธศาสตร์ และความต้องการของประชาชนมีมาก

2) เงินอุดหนุนทั่วไปที่เทศบาลเมืองบางรีนได้รับการจัดสรรมีจำนวนน้อยลง เงินอุดหนุนส่วนใหญ่ที่ได้รับจะเป็นเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ทำให้มีงบประมาณไม่เพียงพอในการทำโครงการ

3) โครงการเกินศักยภาพมีจำนวนมาก จึงไม่สามารถดำเนินการได้ทั้งหมดทุกโครงการ

4) การขาดเครื่องมือ เครื่องใช้ เทคโนโลยีในการทำงานและไม่เพียงพอ ทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน



(2) กระบวนการนำนโยบายสาธารณะเพื่อการพัฒนาชุมชนบ้านพรุ่ง ต.บางริน อ.เมือง จ.ระนองไปปฏิบัติ
ดังนี้

- 1) ก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม ถนนให้มีมาตรฐานใช้งานได้ทุกฤดูกาลเชื่อมโยงทุกพื้นที่ เพื่อความสะดวกในการเดินทางและขนส่งผลผลิตส่งเสริมให้ประชาชนมีวินัยจราจรมากยิ่งขึ้นและปรับปรุงระบบคมนาคมและระบบจราจร
- 2) จัดให้มีแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตรในฤดูแล้ง ด้วยการขุดลอกแหล่งน้ำ การก่อสร้างเขื่อน ฝายกักเก็บน้ำ การจัดทำระบบประปาหมู่บ้าน และขยายเขตประปาให้ทั่วถึงครอบคลุมทุกครัวเรือน
- 3) การสำรวจ ติดตั้ง ซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่างสาธารณะและสนับสนุนการขยายเขตไฟฟ้าให้ทั่วถึงครอบคลุมทุกครัวเรือน
- 4) จัดสรรงบประมาณในการบริการจัดการด้านการศึกษาให้มีศักยภาพเสริมสร้างจริยธรรมในการบริหารจัดการด้านการศึกษากำกับบุคลากรด้านการศึกษา
- 5) ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา ศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป รวมถึงการเสริมสร้างความรู้ให้แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนในการนำสื่อเทคโนโลยีมาใช้ในทางที่เกื้อประโยชน์และส่งเสริมศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม
- 6) ส่งเสริมให้ความรู้ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อ โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน จัดหน่วยบริการด้านสาธารณสุขลงพื้นที่ชุมชนอย่างต่อเนื่องจัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข
- 7) ออกระเบียบท้องถิ่นเพื่อควบคุมแรงงานต่างด้าว ส่งเสริมการประกอบอาชีพและจัดฝึกอบรมอาชีพให้กับประชาชนที่ว่างงาน สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตเสริมรายได้ให้กับประชาชน
- 8) เสริมสร้างสถาบันครอบครัวให้อบอุ่น ส่งเสริมกิจกรรมด้านกีฬา และส่งเสริมการสร้างอาชีพในชุมชน การสร้างเครือข่ายประชาชนในการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของยาเสพติดเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ทั้งเชิงรับและเชิงรุก
- 9) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินเศรษฐกิจชุมชน
- 10) ส่งเสริมการประกอบอาชีพและจัดฝึกอบรมอาชีพให้กับประชาชน
- 11) สนับสนุนการรวมกลุ่มเพื่อการผลิตเสริมรายได้ให้กับประชาชน
- 12) จัดตั้งสถานที่จำหน่ายสินค้าชุมชน และให้มีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- 13) จัดทำโครงการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวจากภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
- 14) จัดอบรมให้ความรู้ด้านการท่องเที่ยวให้แก่คนในท้องถิ่นและสร้างจิตสำนึกที่ดีในการรักษาสถานที่ท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม
- 15) ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นและการท่องเที่ยวในจังหวัดระนอง
- 16) พัฒนาระบบการจัดการขยะมูลฝอย และการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปลูกฝังจิตสำนึกและรณรงค์ให้ประชาชนรักษาความสะอาดบริเวณบ้านเรือนและที่สาธารณะต่างๆ
- 17) ขุดลอกคูระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ให้ความรู้ด้านสุขลักษณะและการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องแก่ชุมชน ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ควบคุม ดูแลและบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
- 18) จัดทำแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าสงวน และที่สาธารณะประโยชน์ พัฒนาปรับปรุงภูมิทัศน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้ความสวยงามร่มรื่น น่าอยู่



19) พัฒนาระบบการบริการจัดการตามหลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการเสนอปัญหาและความต้องการเพื่อให้การจัดทำแผนพัฒนาและติดตามประเมินผลแผนพัฒนามีประสิทธิภาพ พัฒนาบุคลากรทุกระดับ ให้มีคุณภาพ มีความรู้ในการปฏิบัติหน้าที่ และมีจริยธรรม พัฒนาอาคารสถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ และระบบการบริการประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาการจัดเก็บรายได้และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในการเพิ่มรายได้ให้กับเทศบาลอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

นโยบายการพัฒนาชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองในช่วงแรก เป็นช่วงที่เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นสาธารณะ ประโยชน์ ซึ่งรวมถึงงานด้านสุขาภิบาล ได้รับอิทธิพลทางแนวความคิดจากส่วนกลาง ต่อมาภายหลังนโยบาย การพัฒนาของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยเน้นการพัฒนา ระบบ บริการสาธารณสุขสำหรับประชาชนในเขตเมือง ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านสุขาภิบาลและโครงสร้างพื้นฐาน ของเมือง ผู้บริหารยุคหลังของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง นอกจากจะคงดำรงการพัฒนาที่ทำอยู่โดยผู้บริหารยุคก่อนหน้าแล้ว ยังได้การแก้ไขปัญหาดัง ๆ ที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ที่เมืองใหญ่อย่างเช่น ชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองต้องเผชิญ ปัญหาที่แก้ไข ได้แก่ ปัญหาอุทกภัย ปัญหาคารจรจร และความปลอดภัย ข้อแตกต่างที่เด่นชัดระหว่างนโยบายทางการพัฒนา ของเมืองชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองในยุคแรกและยุคหลัง คือ นโยบายในระยะหลังจะมีความสัมพันธ์และมีจุดกำเนิดมาจากปัญหาและความต้องการของประชาชนมากกว่านโยบายในยุคแรก ๆ นับว่าพัฒนาการเชิงนโยบายของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง มีพัฒนาการตามวิชาการทางด้านนโยบายสาธารณะที่ดีขึ้น เมื่อวิเคราะห์การนำนโยบายไปปฏิบัติ จะเห็นได้เช่นกันว่า มีพัฒนาการเชิงวิชาการที่ดีขึ้น โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองได้จัดทำขึ้นนอกจากมีความสอดคล้องกับตัวนโยบายและปัญหา ของประชาชนแล้ว ยังจะเห็นได้ว่า ในกระบวนการแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ นอกจากจะได้รับความร่วมมือ และมีการทำงานเชิงประสานกันด้วยดีของทุกฝ่ายและบุคลากรแล้ว ยังได้เปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนเข้ามา มีส่วนร่วม ทั้งในแง่ของการจัดทำโครงการและนำความคิดเห็นของประชาชนมาประกอบในกระบวนการจัดสรรงบประมาณ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นตัวอย่างหนึ่งที่น่าจะเห็นว่า นโยบาย กระบวนทัศน์และศักยภาพทางการ บริหาร ของผู้บริหาร นอกจากจะเชื่อมโยงกันแล้ว ยังชี้ให้เห็นว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีศักยภาพ และความสามารถในการ กำหนดนโยบายที่ตอบสนองปัญหาและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือว่าเป็นหน่วยงานหลักหน่วยงานหนึ่งที่ต้องทำหน้าที่กำหนดนโยบาย ในการพัฒนาพื้นที่ของตนตามที่ผู้บริหารของเมืองได้แสดงวิสัยทัศน์ไว้ รวมถึงมีบทบาทในการนำนโยบายภาครัฐ จากส่วนกลางมาดำเนินงานในพื้นที่ ส่วนการแปลงนโยบายไปสู่แนวทางปฏิบัติถือว่าเป็นเรื่องที่ต้องเร่ง ให้มีการดำเนินการโดยเร่งด่วน ให้ทันกับสถานการณ์หรือปัญหาที่เมืองต้องเผชิญ ในหลาย ๆ ท้องถิ่น จะเห็นได้ว่า ปัญหาที่กลายมาเป็นประเด็นที่ต้องกำหนดนโยบายนั้น อาจจะไม่ได้รับการแก้ไข



ทำให้มีผลกระทบต่อสาธารณะ อย่างกว้างขวาง (Hayes, 2004 อ้างถึงใน Thomas, 2007) ส่วนในกรณีชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง ซึ่งมีปัญหาสิ่งแวดล้อมเมือง ทั้งการจัดการขยะ การจัดการน้ำ การจัดการจราจร เป็นตัวอย่างที่ดีของกระบวนการเชิงนโยบาย นโยบายของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองมีความชัดเจน ส่งผลให้ผู้รับผิดชอบในกระบวนการนำนโยบาย ไปปฏิบัติมีความเข้าใจในตัวนโยบายและเป้าหมายของนโยบายที่ตั้งไว้ ส่งผลให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ตาม ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ในกรณีของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง เจ้าหน้าที่ของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองสามารถมองเห็นความ เชื่อมโยงระหว่างงานที่ตนทำเป็นประจำหรือภารกิจที่ตนเองรับผิดชอบทำให้ผู้ปฏิบัติแต่ละคนต้องดีความเอาเองจึงไม่เกิดปัญหาในการนำนโยบายนั้นไปปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิชาการทางด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังเช่นผลงานของ Stevens and Steven (1970) Meranto (1967) Halperin (1974 อ้างถึงใน สมบัติ ชำรงธัญวงศ์, 2550) และสอดคล้องกับงานวิชาการของ Mintzberg (1994) และของ Thomas (2007) ที่ชี้ให้เห็น ถึงความชัดเจนของนโยบายที่จะมีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ได้ซึ่งก็คล้ายกันกับที่ Hogwood and Gunn (1984) ได้สะท้อนไว้ว่า “บางครั้งที่นโยบายสาธารณะไม่ประสบผลสัมฤทธิ์ มิใช่เพราะปัญหาของการนำนโยบาย

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ผลงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่ชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง เป็นผู้มีส่วนสำคัญในการนำนโยบายไปปฏิบัติ การจัดระบบการทำงานในองค์กรเจ้าหน้าที่ต้องอยู่ภายใต้สายการบังคับบัญชา ซึ่งเป็นไปตามกรอบของราชการ แต่คุณลักษณะส่วนตัวของเจ้าหน้าที่ อาทิ การมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน การค้นหาแนวทางการดำเนินงานให้เข้ากับบริบทชุมชนเมือง และการใช้เทคนิคสื่อสารด้วยวิธีการต่าง ๆ มีส่วนทำให้นโยบายสามารถดำเนินไปได้

นอกจากนี้เราจะมองเห็นได้ว่า ในส่วนของตัวผู้บริหารก็มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการ แปรนโยบายไปสู่การปฏิบัติ กล่าวคือ ผู้บริหารสูงสุดของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง ได้ยึดมั่นในพันธะสัญญาที่ตนมีต่อตัวนโยบาย (Policy Commitment) อย่างเคร่งครัดโดยสามารถดูได้จาก การที่การจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน อันได้แก่เงินทุน เวลา บุคลากร และเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำงานอย่างเหมาะสม ถือเป็นปัจจัย สนับสนุนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังที่ Hogwood and Gunn (1984) ได้สรุปว่า เงื่อนไขด้าน “เวลาและทรัพยากร” ที่ใช้ในการนำโครงการปฏิบัติก็มีผลต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของ นโยบายด้วยเช่นกัน กล่าวคือ ในขั้นตอนของการนำนโยบายไปปฏิบัติจำเป็นต้องมีการผสมผสานการใช้ทรัพยากรหลาย ๆ ส่วนเข้าด้วยกัน แต่ในความเป็นจริงกลับเกิดปัญหา “คอขวด” หรือ Bottleneck ในการผสมผสาน การใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็น เงิน บุคลากร ที่ดิน วัสดุอุปกรณ์ หรือ อาจจะเป็นสิ่งปลูกสร้าง ที่ต้องนำมาใช้ร่วมกันด้วย แต่ในกรณีของจำนวนชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง ที่มีเป็นจำนวนไม่มากและจากงบประมาณที่มีจำกัด ผู้บริหารของชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนองได้ทำการปรับโครงการและงบประมาณต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายและเอื้อต่อการทำงาน

ส่วนรูปแบบการทำงานของหน่วยงานระดับท้องถิ่นจะเห็นได้ว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมี การปรับตัวในการทำงานโดยการพัฒนาการบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรให้เตรียมพร้อมทั้งกับสภาพปัญหา ของเมืองที่มีการเปลี่ยนแปลงไปปัจจุบันชุมชนบ้านพรพริ้ง ต.บางรีน อ.เมือง จ.ระนอง เป็นเมืองที่เผชิญกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้ง จากข้อจำกัดของระบบราชการ ในบางครั้งก็ทำให้เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดสินใจ ในช่วงเวลาฉุกเฉินที่ยังต้องดำเนินการตามระเบียบและขั้นตอน ทำให้เหลือเวลาในการดำเนินงานที่จำกัด 19 เช่น การจัดการน้ำท่วมของเมืองที่ต้องมีการจัดการงบประมาณในสถานการณ์เร่งด่วน การทำงานของบุคลากร ภายใต้อคติ ความกดดัน และการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้ ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมีความสำคัญต่อการ ตัดสินใจ เนื่องจาก



สามารถนำมาใช้ในการคาดการณ์และเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น รวมถึงการมีแผนงานสำหรับรับมือกับปัญหาของเมือง (วารสารบริหารท้องถิ่น, 2559)

ที่ผ่านมาการจัดการเมืองถูกมองว่าเป็นหน้าที่หลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินนโยบายสาธารณะเพื่อดูแลเมืองและดูแลคุณภาพชีวิตของคนในเมือง แต่ปัจจุบันประชาชนมีบทบาทมากขึ้นในฐานะเจ้าของเมือง เนื่องจากเป็นผู้ที่ได้รับผลโดยตรงจากการพัฒนาเมืองทั้งด้านที่เป็นความเจริญและผลกระทบของเมือง การจัดการเมืองจึงไม่ใช่หน้าที่ของใครคนใดคนหนึ่ง หรือของนักการเมืองคนใดคนหนึ่ง ขณะเดียวกันนั้นบทบาทของประชาชนจึงไม่ได้เป็นเพียงผู้รับผลจากการพัฒนาเท่านั้น แต่ควรมีส่วนร่วมทั้งการระบุความต้องการ แสดงความคิดเห็น รวมทั้งสะท้อนมุมมองการพัฒนาเมืองในแบบของตนเองในกระบวนการนโยบายสาธารณะ เพื่อจัดการเมืองที่ตนอาศัยอยู่ ด้วยเหตุที่การปกครองท้องถิ่นและการกระจายอำนาจถือว่าเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ และการเมืองของประเทศ และโดยเหตุที่ในปัจจุบันนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องกำหนดนโยบายสาธารณะ เพื่อดูแลและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นของตน

ข้อเสนอแนะ

ในบทความนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นจะต้องดึงประชาชนในฐานะเจ้าของเมืองให้เข้ามามีส่วนร่วมโดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการนโยบาย ด้วยกระบวนการรวมกลุ่มโดยสมัครใจและให้ประชาชนมีอิสระในการทำกิจกรรมที่คิดว่า จะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง โดยความมีจิตอาสาของประชาชนจะก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนกว่าการดำเนินการ พัฒนาโดยกลุ่มที่รัฐจัดตั้งขึ้นมาเอง

เอกสารอ้างอิง

นพพล อัครชาติ. (2559). กระบวนการขับเคลื่อนการจัดทำบริการสาธารณะระหว่างหน่วยงานภาครัฐ กับคณะทำงานชุมชนบนพื้นฐานแนวคิดการบริการสาธารณะแนวใหม่: กรณีศึกษาโครงการชุมชน ตัวอย่างวัฒนธรรมสันติวิธี ตำบลสวาท อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารการบริหารท้องถิ่น, 9(1), 59-82.

ผจงจิต ไกรถาวร, นพวรรณ เปียชื่อ และสุวิจนา น้อยแนม. (2556). ปัจจัยทำนายความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 27(1). สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.prd.go.th>. วรเดช จันทรรต (2552). ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สมาคมนักวิจัยมหาวิทยาลัยไทย.

สมบัติ อารงค์ธัญวงศ์. (2550). นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมาธรรม.

สุภางศ์ จันทวานิช. (2553). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Choosuk, C. and Thitinanthakorn, J. (2015). Smart secondary cities: Research project, Full report. Lee Kuan Yew School of Public Policy: LKYSPP. National University of Singapore. (Draft).



- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2007). *The new public service: Serving, not steer*, New York: M.E. Sharpe, Inc.
- Hogwood, B.W., & Gunn, L.A. (1984). *Policy analysis for the real world*. Oxford: Oxford University Press.
- Kjellstrom, T. (2007). *Our cities, our health, our future: Acting on social determinants for health equity in urban settings*. Report of the Knowledge Network on Urban Settings, WHO Commission on Social Determinants of Health. The WHO Centre for Health Development, Kobe, Japan.
- Mutisya, E., & Yarime, M. (2014). Moving towards urban sustainability in Kenya: A framework for integration of environmental, economic, social and governance dimensions. *Sustainability Science*, 9(2), 205-215.
- Pisano, U., Lepuschitz, K., & Berger, G. (2014). Framing urban sustainable development: Features, challenges and potentials of urban SD from a multi-level governance perspective. *European Sustainable Development Network (ESDN)*. ESDN Quarterly Report No 31. January 2014.
- Roberts, B. (2014). *The Systems of Secondary Cities: The neglected drivers of urbanising economies*. Land Equity International and Rene Peter Hohmann, Cities Alliance. CIVIS



การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล

ศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

People participation in solid waste management of Sisa Chorakhanoi Sub

District Administration, Organization Bang Sao Thong District Samut Prakan

Province

วันดี สุขปรั่ง

สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 394 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยค่าสถิติ ค่า T-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.86$) รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ($\bar{X}=2.83$) ด้านติดตามและประเมินผล ($\bar{X}=2.80$) และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ($\bar{X}=2.77$) ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบ ประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้ ปัจจุบัน ที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม ประชาชน การจัดการขยะ

ABSTRACT

The study had the objectives to 1) study the level of public participation in waste management of Sisa Chorakhanoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan



Province 2) Comparative study of public participation in solid waste management of Sisa Chorakhenoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan Province of classified by personal factors.

This research was qualitative research. The population was 394 people who live in Sisa Chorakhenoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan Province. The instrument was the five rating scale questionnaire. Statistics were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test.

The findings were as follows; 1) Public participation in solid waste management of Sisa Chorakhe Noi Sub district Administration Organization, Ba Wong Sao Thong District, Samut Prakan Province as overall was at moderate level ($\bar{X}=2.81$). When considered each aspect, it was found that at the high level in all aspects. Define the project / activity with the highest average ($\bar{X}=2.86$), The second is the analysis of the potential and the problems ($\bar{X}=2.83$), the monitoring and evaluation ($\bar{X}=2.80$) and the strategy and development ($\bar{X}=2.77$) respectively. 2) People with different gender, age, education level, marital status, occupation, and current income are different. Participate in waste management of Sisa Chorakhe Noi Sub District Administration Organization, Ba Wong Sao Thong District, Samut Prakan Province different with statistical significance at the level of 0.05

Keywords: Participation, Public, Waste management

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากเนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อมปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีหลายประการเช่นมลพิษต่าง ๆ ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นปัญหาที่เกิดจากความเห็นแก่ตัวมักง่ายและขาดระเบียบวินัยรวมถึงการขยายตัวของชุมชนและความหนาแน่นของประชากร ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมก่อให้เกิดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงประชาชนส่วนใหญ่ได้รับบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานและการบริการทางสังคมมากขึ้นในระดับที่น่าพอใจการพัฒนาที่เจริญก้าวหน้าดังกล่าวส่งผลให้การขยายตัวของชุมชนเมืองและการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ด้านสังคมได้แก่ ปัญหาอาชญากรรมและยาเสพติดปัญหาสุขภาพอนามัยได้แก่ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บทั่วไปปัญหา การจราจรที่ติดขัด นอกจากนี้ผลจากการพัฒนาดังกล่าวทำให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างฟุ่มเฟือยและสิ้นเปลืองจนกระทั่งเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและเกิดมลพิษด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำเสียอากาศเป็นพิษ ความดังของเสียงที่เกินกว่ามาตรฐานฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคนทุกหมู่เหล่าทุกชนชั้นและทุกเพศทุกวัยคือ ปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย (สมควร กาพันธ์, 2548:1)

ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งยังไม่สามารถบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนัก ทั้งนี้เนื่องจากมาจากการขาดความรู้ทักษะในการบริหารจัดการขาดงบประมาณรวมทั้งขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการจัดการกับปัญหาจึงเป็นสาเหตุให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งไม่ให้ความสำคัญกับ



ปัญหาดังกล่าวจนหลายท้องถิ่นเริ่มประสบปัญหาไม่สามารถจัดหาสถานที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลได้ทำให้ต้องไปลักลอบทิ้งตามที่สาธารณะต่างๆจนเกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนขึ้นมาและความขัดแย้งดังกล่าวก็ทวีความรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นกรณีพิพาทที่อาศัยความรุนแรงในการแก้ไขปัญหาขึ้นในหลายพื้นที่ (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2550:2)

องค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีแหล่งสร้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ ได้แก่ บิมน้ำมัน สถานศึกษา สถาบันและองค์กรทางศาสนา สถานที่ราชการ จำนวนประชากร 27,646 คน ตลอดจนสถานที่ท่องเที่ยว มีปริมาณขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ย 5.2 ตันต่อวัน ในการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย ได้เตรียมถังขยะตั้งไว้ในหมู่บ้านจำนวน 12 หมู่บ้าน โดยมีพนักงานเก็บขยะและรถบรรทุกขยะไม่เพียงพอแต่ในการจัดการขยะของ อบต.ศรีชะครเขื่อน้อยก็ประสบกับปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี สืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการการจัดเก็บขยะมูลฝอย เช่น เจ้าหน้าที่ให้มีบริการน้อย บริการไม่ทันเวลาให้ทันเวลาทำให้ขยะค้างถังและมีกลิ่นเหม็น ถึงขยะที่มีให้ไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในตำบล และปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณสองข้างถนนมีขยะมากมายซึ่งเกิดจากผู้ที่เดินทางผ่านไปมาทิ้งขยะลงข้างทาง ไม่มีที่ทิ้งขยะที่เป็นมาตรฐาน

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จึงสนใจศึกษา เรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 27,646 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2561)
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยคำนวณโดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1976: 886) จำนวน 394 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

2. ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศรีชะครเขื่อน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ประกอบด้วยการศึกษา



2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย ได้แก่ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม และด้านติดตามและประเมินผล

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545, หน้า 114) แบ่งเป็น 4 ด้าน รวม 20 ข้อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อขอความร่วมมือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยและแจกแบบสอบถาม
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง
3. ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (%)
2. วิเคราะห์ข้อมูล การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแจกแจงหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ กับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA or F - test)



ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 มีอายุ 21 – 30 ปี จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 46.4 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 มีสถานภาพสมรส จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-15,000 บาท มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 39.60

2. ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา	2.83	0.75	ปานกลาง
2. ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	2.77	0.79	ปานกลาง
3. ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม	2.86	0.80	ปานกลาง
4. ด้านติดตามและประเมินผล	2.80	0.78	ปานกลาง
รวม	4.03	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} =2.86) รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา (\bar{X} =2.83) ด้านติดตามและประเมินผล (\bar{X} =2.80) และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา (\bar{X} =2.77) ตามลำดับ



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา

ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น	2.88	0.72	ปานกลาง
2. ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข	2.86	0.71	ปานกลาง
3. ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ	2.76	0.75	ปานกลาง
4. ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะในชุมชน	2.85	0.78	ปานกลาง
5. ร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ	2.28	0.78	ปานกลาง
รวม	2.83	0.75	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.83$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.88$) รองลงมา คือ ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข ($\bar{X}=2.86$) ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะในชุมชน ($\bar{X}=2.85$) ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ($\bar{X}=2.76$) และร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ ($\bar{X}=2.28$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา

ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น	2.89	0.73	ปานกลาง
2. ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ	2.72	0.78	ปานกลาง
3. มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน	2.70	0.78	ปานกลาง
4. ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน	2.77	0.78	ปานกลาง



ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ	2.76	0.87	ปานกลาง
รวม	2.77	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.89$) รองลงมา คือ ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน ($\bar{X}=2.77$) การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ ($\bar{X}=2.76$) ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ ($\bar{X}=2.72$) และมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน ($\bar{X}=2.70$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม

ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน	2.78	0.82	ปานกลาง
2. ร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ	2.77	0.83	ปานกลาง
3. ร่วมในการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน	2.88	0.81	ปานกลาง
4. ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน	2.95	0.83	ปานกลาง
5. ร่วมในการจัดการขยะและได้มีการผลักดันกิจกรรมโครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาคมนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม	2.89	0.71	ปานกลาง
รวม	2.86	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้



ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.95$) รองลงมา คือ ร่วมในการจัดการขยะและได้มีการผลักดันกิจกรรมโครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาชนนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม ($\bar{X}=2.89$) ร่วมในการการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน ($\bar{X}=2.88$) ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน ($\bar{X}=2.78$) และร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ ($\bar{X}=2.77$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านติดตามและประเมินผล

ด้านติดตามและประเมินผล	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน ฯ เสมอ	2.74	0.83	ปานกลาง
2. มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน	2.86	0.76	ปานกลาง
3. กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน	2.82	0.82	ปานกลาง
4. ร่วมการประเมินผลในกิจกรรมโครงการที่เกิดจากการจัดการขยะในชุมชน	2.79	0.78	ปานกลาง
5. มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหา	2.80	0.79	ปานกลาง
รวม	2.80	0.78	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านติดตามและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.86$) รองลงมา คือ กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน ($\bar{X}=2.82$) มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหา ($\bar{X}=2.80$) ร่วมการประเมินผลในกิจกรรมโครงการที่เกิดจากการจัดการขยะในชุมชน ($\bar{X}=2.79$) และร่วมติดตามและประเมินผลกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน ฯ เสมอ ($\bar{X}=3.86$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านติดตามและประเมินผล และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ตามลำดับ



2. ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ อภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านติดตามและประเมินผล และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร สิทธิศักดิ์ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง ปรากฏว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน อาชีพต่างกัน สถานภาพในชุมชนต่างกัน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.1 ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชน ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ และร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิธิ วงศ์มาศ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย มีความตระหนักในปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้น แต่หากมีการสร้างความตระหนักในปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย จะสามารถช่วยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้น

1.2 ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ และมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรชนก ดาล่อง (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลรุสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการคิดและเสนอแนวทางการพัฒนา อยู่ในระดับปานกลาง



1.3 ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมในการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมในการจัดการขยะ และได้มีการผลักดันกิจกรรมโครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาชนนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม ร่วมในการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน และร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณี ตันตัญญานันท์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลท่าเสา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะมูลฝอย คือ การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติกิจกรรม ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย ไม่แตกต่างกัน ตามเพศ ระดับการศึกษา และระดับรายได้ แต่มีระดับการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกันตาม อายุ อาชีพ สถานภาพที่อยู่อาศัย และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลท่าเสา

1.4 ด้านติดตามและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือการประเมินผลในกิจกรรมโครงการที่เกิดจากการจัดการขยะในชุมชน และร่วมติดตามและประเมินผลกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน ฯ เสมอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ราชีะ รอนิง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลตากใบ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของราชีะ รอนิง (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลตากใบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และสถานภาพในครอบครัวแตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มีอาชีพต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้

1. ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา องค์การบริหารส่วนตำบลศีระจรรย์ ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อประชาชนจะได้เห็นถึงสภาพปัญหาการจัดการขยะอย่างแท้จริง



2. ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชนในอนาคต
3. ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม/โครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ เพื่อให้ประชาชนมีความภูมิใจในกิจกรรม/โครงการนั้นๆ
4. ด้านติดตามและประเมินผล องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ แล้วนำมาปรับปรุงหรือกำหนดแนวทางปฏิบัติการมีส่วนร่วมของประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
2. ควรมีการศึกษาการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพและสร้างรายได้ให้ประชาชนเพื่อลดปริมาณขยะและสร้างรายได้แก่ประชาชนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2550). สามแยกชาวบ้าน:คู่มือการมีส่วนร่วมภาคประชาชนเกี่ยวกับหน้าที่สาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: ส่วนแผนพัฒนาท้องถิ่น.
- เนตรชนก ดาล่อง. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลูสมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี. (การศึกษานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- พรรณี ตันติภูยานันท์. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. (ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารงานท้องถิ่น, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ปาณิศรา เมฆกระจ่าย.(2553). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะ: ศึกษากรณี ชุมชนเขตสาทร กรุงเทพมหานคร สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา,
- ราชีระ รอนิง. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอดากใบ จังหวัดนราธิวาส. (การศึกษานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- สมศวรรพารัตน์. (2548) การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน เทศบาลเมืองนาสารอำเภอบ้านนาสารจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี).
- Yamane, Taro. (1976). *Statistics: An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York: Harper &Row,



การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล
ศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

People participation in solid waste management of Sisa Chorakhenoi Sub
District Administration, Organization Bang Sao Thong District Samut Prakan
Province

วันดี สุขปรั่ง

สาขารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 394 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยค่าสถิติ ค่า T-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.81$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.86$) รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ($\bar{X}=2.83$) ด้านติดตามและประเมินผล ($\bar{X}=2.80$) และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ($\bar{X}=2.77$) ตามลำดับ 2) ผลการเปรียบเทียบ ประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้ปัจจุบัน ที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ร้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม ประชาชน การจัดการขยะ

ABSTRACT

The study had the objectives to 1) study the level of public participation in waste management of Sisa Chorakhenoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan



Province 2) Comparative study of public participation in solid waste management of Sisa Chorakhenoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan Province of classified by personal factors.

This research was qualitative research. The population was 394 people who live in Sisa Chorakhenoi Sub District Administrative Organization, Bang Sao Thong District, Samut Prakan Province. The instrument was the five rating scale questionnaire. Statistics were frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test and F-test.

The findings were as follows; 1) Public participation in solid waste management of Sisa Chorakhe Noi Sub district Administration Organization, Ba Wong Sao Thong District, Samut Prakan Province as overall was at moderate level ($\bar{X}=2.81$). When considered each aspect, it was found that at the high level in all aspects. Define the project / activity with the highest average ($\bar{X}=2.86$), The second is the analysis of the potential and the problems ($\bar{X}=2.83$), the monitoring and evaluation ($\bar{X}=2.80$) and the strategy and development ($\bar{X}=2.77$) respectively. 2) People with different gender, age, education level, marital status, occupation, and current income are different. Participate in waste management of Sisa Chorakhe Noi Sub District Administration Organization, Ba Wong Sao Thong District, Samut Prakan Province different with statistical significance at the level of 0.05

Keywords: Participation, Public, Waste management

บทนำ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมากเนื่องจากส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อมปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยมีหลายประการเช่นมลพิษต่างๆขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของมนุษย์เป็นปัญหาที่เกิดจากความเห็นแก่ตัวมักง่ายและขาดระเบียบวินัยรวมถึงการขยายตัวของชุมชนและความหนาแน่นของประชากร ความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมก่อให้เกิดอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างสูงประชาชนส่วนใหญ่ได้รับบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานและการบริการทางสังคมมากขึ้นในระดับที่น่าพอใจการพัฒนาที่เจริญก้าวหน้าดังกล่าวส่งผลให้การขยายตัวของชุมชนเมืองและการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้เกิดปัญหาต่างๆในด้านสังคมได้แก่ ปัญหาอาชญากรรมและยาเสพติดปัญหาสุขภาพอนามัยได้แก่ปัญหาโรคภัยไข้เจ็บทั่วไปปัญหา การจราจรที่ติดขัด นอกจากนี้ผลจากการพัฒนาดังกล่าวทำให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างฟุ่มเฟือยและสิ้นเปลืองจนกระทั่งเกิดปัญหาความเสื่อมโทรมทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและเกิดมลพิษด้านต่างๆไม่ว่าจะเป็นปัญหาน้ำเสียอากาศเป็นพิษ ความดังของเสียงที่เกินกว่ามาตรฐานฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับคนทุกหมู่เหล่าทุกชนชั้นและทุกเพศทุกวัยคือ ปัญหาการบริหารจัดการขยะมูลฝอย (สมควร กาพันธ์, 2548:1)

ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งยังไม่สามารถบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการขาดความรู้ทักษะในการบริหารจัดการขาดงบประมาณรวมทั้งขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการจัดการกับปัญหาจึงเป็นสาเหตุให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งไม่ให้ความสำคัญกับ



ปัญหาดังกล่าวจนหลายท้องถิ่นเริ่มประสบปัญหาไม่สามารถจัดหาสถานที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลได้ทำให้ต้องไปลักลอบทิ้งตามที่สาธารณะต่างๆจนเกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนขึ้นมาและความขัดแย้งดังกล่าวก็ทวีความรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นกรณีพิพาทที่อาศัยความรุนแรงในการแก้ไขปัญหาขึ้นในหลายพื้นที่ (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2550:2)

องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีแหล่งสร้างขยะมูลฝอยในพื้นที่ ได้แก่ ปิมน้ำมัน สถานศึกษา สถาบันและองค์กรทางศาสนา สถานที่ราชการ จำนวนประชากร 27,646 คนตลอดจนสถานที่ท่องเที่ยว มีปริมาณขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ย 5.2 ตันต่อวัน ในการจัดการขยะมูลฝอย องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย ได้เตรียมถังขยะตั้งไว้ในหมู่บ้านจำนวน 12 หมู่บ้าน โดยมีพนักงานเก็บขยะและรถบรรทุกขยะไม่เพียงพอแต่ในการจัดการขยะของ อบต.ศิระจรเข้ชั้นน้อยก็ประสบกับปัญหาปริมาณขยะมูลฝอยที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี สืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร รวมถึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการการจัดเก็บขยะมูลฝอย เช่น เจ้าหน้าที่ให้มีบริการน้อย บริการไม่ทันเวลาให้ทันเวลาทำให้ขยะค้างถังและมีกลิ่นเหม็น ถึงขยะที่มีก็ไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในตำบล และปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณสองข้างถนนมีขยะมากมายซึ่งเกิดจากผู้เดินทางผ่านไปมาทิ้งขยะลงข้างทาง ไม่มีที่ทิ้งขยะที่เป็นมาตรฐาน

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จึงสนใจศึกษา เรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
- 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 27,646 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2561)
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชากรในพื้นที่การปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยคำนวณโดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, 1976: 886) จำนวน 394 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย

2. ขอบเขตเนื้อหา

เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ประกอบด้วยการศึกษา



2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย ได้แก่ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม และด้านติดตามและประเมินผล

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แบ่งเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545, หน้า 114) แบ่งเป็น 4 ด้าน รวม 20 ข้อ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เพื่อขอความร่วมมือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยและแจกแบบสอบถาม
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง
3. ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการศึกษาทางสังคมศาสตร์ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (%)
2. วิเคราะห์ข้อมูล การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแจกแจงหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ กับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ใช้การทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA or F - test)



ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 มีอายุ 21 – 30 ปี จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 46.4 ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 มีสถานภาพสมรส จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 37.0 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-15,000 บาท มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 39.60

2. ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ศีระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบล ศีระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะ มูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ศีระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา	2.83	0.75	ปานกลาง
2. ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	2.77	0.79	ปานกลาง
3. ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม	2.86	0.80	ปานกลาง
4. ด้านติดตามและประเมินผล	2.80	0.78	ปานกลาง
รวม	4.03	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล ศีระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} =2.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (\bar{X} =2.86) รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา (\bar{X} =2.83) ด้านติดตามและประเมินผล (\bar{X} =2.80) และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา (\bar{X} =2.77) ตามลำดับ



ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา

ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น	2.88	0.72	ปานกลาง
2. ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข	2.86	0.71	ปานกลาง
3. ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ	2.76	0.75	ปานกลาง
4. ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะในชุมชน	2.85	0.78	ปานกลาง
5. ร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ	2.28	0.78	ปานกลาง
รวม	2.83	0.75	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.83$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.88$) รองลงมา คือ ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข ($\bar{X}=2.86$) ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการขยะในชุมชน ($\bar{X}=2.85$) ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ ($\bar{X}=2.76$) และร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ ($\bar{X}=2.28$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้ชั้นน้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา

ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น	2.89	0.73	ปานกลาง
2. ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ	2.72	0.78	ปานกลาง
3. มีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน	2.70	0.78	ปานกลาง
4. ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน	2.77	0.78	ปานกลาง



ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
5. การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ	2.76	0.87	ปานกลาง
รวม	2.77	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.77$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.89$) รองลงมา คือ ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน ($\bar{X}=2.77$) การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ ($\bar{X}=2.76$) ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ ($\bar{X}=2.72$) และมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน ($\bar{X}=2.70$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม

ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน	2.78	0.82	ปานกลาง
2. ร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม/โครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ	2.77	0.83	ปานกลาง
3. ร่วมในการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน	2.88	0.81	ปานกลาง
4. ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน	2.95	0.83	ปานกลาง
5. ร่วมในการจัดการขยะและได้มีการผลักดันกิจกรรม/โครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาคมนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม	2.89	0.71	ปานกลาง
รวม	2.86	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศีร์ษะจรเข้ น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้



ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.95$) รองลงมา คือ ร่วมในการจัดการขยะและได้มีการผลักดันกิจกรรมโครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาคมนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม ($\bar{X}=2.89$) ร่วมในการการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน ($\bar{X}=2.88$) ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน ($\bar{X}=2.78$) และร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ ($\bar{X}=2.77$) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านติดตามและประเมินผล

ด้านติดตามและประเมินผล	ระดับการมีส่วนร่วม		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ร่วมกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน ฯ เสมอ	2.74	0.83	ปานกลาง
2. มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน	2.86	0.76	ปานกลาง
3. กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน	2.82	0.82	ปานกลาง
4. ร่วมการประเมินผลในกิจกรรมโครงการที่เกิดจากการจัดการขยะในชุมชน	2.79	0.78	ปานกลาง
5. มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหา	2.80	0.79	ปานกลาง
รวม	2.80	0.78	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ด้านติดตามและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=2.86$) รองลงมา คือ กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน ($\bar{X}=2.82$) มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหา ($\bar{X}=2.80$) ร่วมการประเมินผลในกิจกรรมโครงการที่เกิดจากการจัดการขยะในชุมชน ($\bar{X}=2.79$) และร่วมติดตามและประเมินผลกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน ฯ เสมอ ($\bar{X}=3.86$) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้โขย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนด



โครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านติดตามและประเมินผล และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ตามลำดับ

2. ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสี่ระจรรย์น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสี่ระจรรย์น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลสี่ระจรรย์น้อย อำเภอบางเสด็จ จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา ด้านติดตามและประเมินผล และด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สาคร สิทธิศักดิ์ (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง ปรากฏว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน อาชีพต่างกัน สถานภาพในชุมชนต่างกัน และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1.1 ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมวิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการขยะที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมเสนอปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อให้ได้รับการแก้ไข ร่วมวิเคราะห์ หรือเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการขยะในชุมชน ร่วมแสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการขยะ และร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิธิ วงศ์มาศ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหัวขวาง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย มีความตระหนักในปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการลดปริมาณขยะมูลฝอยก่อนนำไปทิ้งอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้ช่วยส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้น แต่หากมีการสร้างความตระหนักในปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย จะสามารถช่วยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยมากขึ้น

1.2 ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมในการเสนอแนวทางการพัฒนาหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน การคัดเลือกแนวทางการพัฒนาเพื่อกำหนดกิจกรรม/โครงการ ร่วมในการกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นหรือความต้องการ และมีการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนตรชนก ดาล่อง (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การ



บริหารส่วนตำบลรุสะมิแล อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย ด้านการคิดและเสนอแนวทางพัฒนา อยู่ในระดับปานกลาง

1.3 ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ร่วมในการเสนอกิจกรรม/โครงการที่ต้องการให้ได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ร่วมในการจัดการขยะ และได้มีการผลักดันกิจกรรมโครงการที่ได้รับการเสนอจากประชาคมนำไปดำเนินการ/ได้อย่างเป็นรูปธรรม ร่วมในการคัดเลือกกิจกรรม/โครงการเพื่อจัดทำเป็นกิจกิจกรรม/โครงการบรรจุไว้ในชุมชน ร่วมในการจัดการขยะได้มีการเสนอกิจกรรม/โครงการที่เป็นความต้องการของประชาชนในชุมชน และร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมโครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณี ดันตัญญานันท์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีระดับการมีส่วนร่วมในการกำจัดขยะมูลฝอย คือ การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติกิจกรรม ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอย ไม่แตกต่างกัน ตามเพศ ระดับการศึกษา และระดับรายได้ แต่มีระดับการมีส่วนร่วมที่แตกต่างกันตาม อายุ อาชีพ สถานภาพที่อยู่อาศัย และระยะเวลาที่อาศัยในเขตเทศบาลตำบลท่าสะอ้าน

1.4 ด้านติดตามและประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีการติดตามผลและความคืบหน้าในการจัดการขยะในชุมชน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ กิจกรรม/โครงการที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน มีการนำผลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการแก้ปัญหาความร่วมมือของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลตากใบ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ในภาพรวม ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของราชีระ รอนิง (2558, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลตากใบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และสถานภาพในครอบครัวแตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยโดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ส่วนประชาชนที่มีอาชีพต่างกัน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้

1. ด้านวิเคราะห์ศักยภาพและสภาพปัญหา องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมจัดลำดับความสำคัญของปัญหาในการจัดการขยะ เพื่อประชาชนจะได้เห็นถึงสภาพปัญหาการจัดการขยะอย่างแท้จริง
2. ด้านกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือเกี่ยวกับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในชุมชนในอนาคต
3. ด้านกำหนดโครงการ/กิจกรรม องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม/โครงการที่ประชาชนในชุมชนเสนอ เพื่อให้ประชาชนมีความภูมิใจในกิจกรรม/โครงการนั้นๆ
4. ด้านติดตามและประเมินผล องค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย ควรส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลกิจกรรม/โครงการในการจัดการขยะในชุมชน

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ แล้วนำมาปรับปรุงหรือกำหนดแนวทางปฏิบัติการมีส่วนร่วมของประชาชนขององค์การบริหารส่วนตำบลศิระจรเข้้น้อย อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ
2. ควรมีการศึกษาการคัดแยกขยะที่มีประสิทธิภาพและสร้างรายได้ให้ประชาชนเพื่อลดปริมาณขยะและสร้างรายได้แก่ประชาชนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2550). สามแยกชาวบ้าน:คู่มือการมีส่วนร่วมภาคประชาชนเกี่ยวกับหน้าที่สาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพฯ: ส่วนแผนพัฒนาท้องถิ่น.
- เนตรชนก ดาล่อง. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลลูสมิแล อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี. (การศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- พรณี ดันดีถุณันท์. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลท่าเสา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา. (ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารงานท้องถิ่น, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา).
- ปาณิศรา เมฆกระจ่าย.(2553). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะ: ศึกษากรณี ชุมชนเขตสาทร กรุงเทพมหานคร สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา,
- ราชีระ รอนิง. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของสำนักงานเทศบาลตำบลตากใบ อำเภอดงตาล จังหวัดนราธิวาส. (การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

สมควรกาฬรัตน์. (2548) การพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน เทศบาลเมืองนาสารอำเภอบ้านนาสารจังหวัดสุราษฎร์ธานี. (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, บัณฑิตวิทยาลัย,มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี).

Yamane, Taro. (1976). *Statistics: An Introductory Analysis*. 2nd ed. New York: Harper &Row,



การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต
อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

People Participation In Management Of Khlong Nakhon Nuangkhet
Subdistrict Administrative Organization, Muang Chachoengsao,
Chachoengsao

วุฒิชัย วสุวิทย์¹ รวิวงศ์ ศรีทองรุ่ง²

¹นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

²หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 376 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนทางเดียว และการเปรียบเทียบพหุคูณด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

ผลการวิจัยพบว่า

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.99, S.D. = 0.90) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.91) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.83, S.D. = 1.02) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.82, S.D. = 0.84)

2. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วมของประชาชน การบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต



Abstract

The purposes of this research are to 1) study the people’s participation in the administration of Nakhon Neuangkheth Subdistrict, Meuang Chachoengsao District, Chachoengsao Province; and, 2) compare the aforementioned people’s participation in the subdistrict’s administration.

This study is quantitative research employing a questionnaire instrument utilizing Yamane’s sampling table with the reliability at 0,5. The sample number obtained is 376 with statistical means, percentage, average, one way ANOVA, and Scheffe’s multiple comparisons.

The research finds that

1. People’s participation in Nakhon Neuangkheth Subdistrict Administration Organization of Meuang District, Chachoengsao Province, is generally high with Mean = 3.99 and Standard Deviation (S.D.) = 0.90. Considering different perspectives the results show that the policy-making has the highest score with Mean = 4.26, and S.D. = 0.82), followed by Administration with Mean = 3.83 and S.D. = 1.02, Politics with Mean = 3.83 and S.D. = 1.02, and Planning Mean = 3.82 and S.D. = 0.84., constituting the last position.

2. Results of comparison per education levels, monthly income levels, and occupations that affect the subdistrict’s administration are statistically significantly different at .05.

Key Words: People’s Participation, Administration, Nakhon Neuangkheth Subdistrict Administration Organization

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในทางการเมืองตามระบอบประชาธิปไตยได้มากขึ้น ตามที่รัฐบาลกลางได้กระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนมีส่วนร่วมในทางการเมืองตามระบอบประชาธิปไตย ได้ถูกบรรจุไว้ในมาตรา 247 ถึง 254 ในหมวด 14 ของรัฐธรรมนูญฉบับปีพุทธศักราช 2560 ซึ่งนับว่าเป็นการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่นที่เอื้อต่อการพัฒนาระบอบประชาธิปไตยเป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนรับผิดชอบและเรียนรู้การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันคิดร่วมกันทำพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง (สถาบันพระปกเกล้า, 2560)

การมีส่วนร่วมของประชาชนในทางการเมืองถือเป็นบริบทสำคัญยิ่งในการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข เป็นการสะท้อนอำนาจประชาธิปไตยที่เป็นของประชาชนอย่างแท้จริง และในรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2560 ยังได้กำหนดบทบาทของประชาชนในการมีส่วนร่วมทั้งการเมืองการพัฒนาตามบริบทของท้องถิ่นตัวเอง โดยได้กระจายอำนาจการปกครองสู่ส่วนท้องถิ่นให้มีบทบาทกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตย (คงฤทธิ์ กุลวงษ์, 2561)

องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจในการปกครองตนเองและมีอิสระในการบริหารบุคลากรงบประมาณ และพัสดุด้วยตนเอง ตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดไว้ภายใต้การกำกับดูแลของส่วนกลาง การกระจายอำนาจการ



ปกครองในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในความสนใจของหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการเมือง ฝ่ายข้าราชการประจำ นักวิชาการตลอดจนประชาชนทั่วไปด้วยความคาดหวังว่าองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นหน่วยงานการปกครองท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดจะเป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองตนเองในขณะเดียวกันหลายฝ่ายก็ได้ตั้งข้อสังเกตว่าหลังจากที่ได้บริหารงานมาช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วองค์การบริหารส่วนตำบลประสบปัญหาต่าง ๆ หลายประการซึ่งจะต้องหาทางแก้ไข

การมีส่วนร่วมของประชาชนถือเป็นหลักสากลที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญและจำเป็นในสังคมประชาธิปไตย ซึ่งเป็นการสะท้อนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างชัดเจน รวมถึงการปฏิรูปการบริหารงานภาครัฐภายใต้แนวคิดการบริหารภาครัฐแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งที่จะสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนา แนวทางการดำเนินการเพื่อนำไปสู่จุดหมายอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดแผนงานและโครงการขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีทิศทางที่สอดคล้องและประสานสนับสนุนในจุดหมายร่วมกัน ซึ่งนอกจากจะทำให้ปัญหาและความต้องการได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้มุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมต่อการบริหารงานส่วนตำบล โดยต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนภายใน การร่วมแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจนำปัญหาความต้องการจากแผนพัฒนาชุมชนมาบูรณาการร่วมกันเข้าไปบรรจุไว้ในแผนพัฒนาในรูปแบบของโครงการ/แผนงานเพื่อจะได้นำไปประกอบการพิจารณาจัดทำงบประมาณของตำบลในแต่ละปี

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาว่าประชาชนมีส่วนร่วมต่อการบริหารงานส่วนท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรามีมากน้อยเพียงไร จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามปัจจัยบุคคล

สมมติฐาน

1. ประชาชนมีระดับการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ต่างกัน
2. ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ในระดับต่างกัน



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่

1.1 ด้านการกำหนดนโยบาย

1.2 ด้านการวางแผน

1.3 ด้านการบริหารงาน

1.4 ด้านทางการเมือง

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 17 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 6,320 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 และสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีใช้หมู่บ้านเป็นชั้น จำนวน 376 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขอให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขตออกหนังสือขอความร่วมมือยังผู้ใหญ่บ้าน ในองค์การบริหารส่วนตำบลทำอัฐิ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถาม

1.2 จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 376 ชุด

1.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 376 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

1.5 นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

2.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2.2 สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียวใช้หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบพหุคูณด้วยวิธีการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546 : 86-87)



ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 และมีสถานภาพสมรส จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 77.92 ประชาชนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 49.47 และประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 43.62

2. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.90) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.91) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.02) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.84)

3. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 1 ด้านการกำหนดนโยบาย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การเข้าร่วมแสดงความความคิดเห็น เสนอแนะในกระบวนการประชาคมกับ อบต.มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.86) รองลงมาคือ ท่านเข้าร่วมประชุมกับ อบต.ในการแถลงนโยบายของฝ่ายบริหาร โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.77)

4. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 2 ด้านการวางแผน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านเข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานเช่น การก่อสร้างถนน ขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะ ระบายน้ำให้กับ อบต.ของท่านโดยตรง มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.71) รองลงมาคือ ท่านมีส่วนร่วมเสนอโครงการในการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้านต่อ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.90)

5. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 3 ด้านการการบริหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านเข้าร่วมรับรู้เกี่ยวกับงบประมาณที่ อบต. จัดสรรให้กับโครงการ แผนงานในชุมชน/หมู่บ้าน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.87) รองลงมาคือ ท่านมีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ กับ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 4.23)

6. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 4 ด้านการเมือง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านไปร่วมใช้สิทธิในการเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) หรือสมาชิกสภาท้องถิ่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.94) รองลงมาคือ ท่านเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินการด้านการเมืองกับ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.98)

7. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม เพศ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม ระดับการศึกษา พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=4.597, p=.003$) และเมื่อทดสอบรายด้าน พบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบล ด้านการวางแผนและด้านการบริหารงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม อาชีพ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=8.968, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 และมีสถานภาพสมรส จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 77.92 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 49.47 และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001 – 15,00 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 43.62

2. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.99, S.D. = 0.90$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.26, S.D. = 0.82$) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.06, S.D. = 0.91$) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.83, S.D. = 1.02$) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.82, S.D. = 0.84$)

3. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้ง 4 ด้าน ประกอบไปด้วย การกำหนดนโยบาย การวางแผน การบริหารงาน และการเมือง พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการกำหนดนโยบายมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันองค์การส่วนตำบลได้รับความสนใจจากประชาชนค่อนข้างมาก เพราะหน้าที่หลักขององค์การส่วนตำบล คือ การจัดให้มีและบำรุงรักษา ส่งเสริมกิจกรรมโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และในปัจจุบันเป็นยุคของโลกาภิวัตน์ทำให้การติดต่อสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวาง ทำให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ประชาชนเกิดความรักชุมชนของตนเองขึ้น ส่งผลให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน ($t=.392, p=.587$) เมื่อทดสอบราย



ด้าน พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่มีความแตกต่างกัน ในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ กัลยาณี เขียวหลง และกนกทิพย์ บำรุงศรี. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการของเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเพศ ในภาพรวม ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของเทศบาลนครนครสวรรค์ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และได้สอดคล้องกับการผลการศึกษาของทรงพล ตุ่มทอง (2541). ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่น โดยศึกษากรณีเทศบาลตำบลศรีราชา ที่พบว่า เพศ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสาลินี อ่อนวงษ์ (2550). ที่ได้ศึกษาเรื่องบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานของเทศบาลตำบลหัวดวง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ประชาชนมีระดับการศึกษา และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพแตกต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=8.968, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานของ จริยา กลิ่นอุดม (2547) ที่ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของสตรีในกิจกรรมการปกครองท้องถิ่น : ศึกษากรณีเทศบาลตำบลคลองตาหุ จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า อาชีพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสตรี กิจกรรมการปกครองส่วนท้องถิ่นของเทศบาลตำบลคลองตาหุ จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=96.591, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับทวีป คงเทียน (2548) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเป็ริง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า รายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน การมีส่วนร่วมในการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเป็ริง แตกต่างกัน และการศึกษาของวันเพ็ญ บุญเฟือก (2545) ที่ศึกษาเรื่อง ความต้องการมีส่วนร่วมและความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่ ผลการศึกษาพบว่า รายได้ครอบครัวต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่าย แตกต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่โดยรวม แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

1. องค์การบริหารส่วนตำบลควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นกรรมการประเมินแผนงานหรือโครงการตามแผนพัฒนาต่าง ๆ อย่างทั่วถึง โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลถึงการเข้ามาเป็นคณะกรรมการประเมินผลฯ อย่างทั่วถึง



2. องค์การบริหารส่วนตำบลควรมีการพัฒนาหลากหลายรูปแบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลอย่างทั่วถึง
3. การจัดสรรงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลควรมีความโปร่งใส โดยมีการติดประกาศประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของงบประมาณให้ประชาชนได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ร่วมตรวจสอบอย่างเป็นรูปธรรม
4. องค์การบริหารส่วนตำบลต้องมีการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น โดยการใช้กิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเป็นตัวกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วม
5. องค์การบริหารส่วนตำบลควรมีจัดเวทีการจัดกระบวนการเรียนรู้แก่ประชาชน เพื่อเป็นการส่งเสริมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มากขึ้น
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป
 1. เนื่องจากการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยเครื่องมือ หรือวิธีการอย่างอื่น เช่น มีการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงต่อไป
 2. ควรวิจัยเพิ่มเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยาณี เขียวหลง และกนกทิพย์ บำรุงศรี. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการของเทศบาลนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- คงฤทธิ กุลวงษ์. (2561). การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม 2561.
- จรรยา กลิ่นอุดม. (2547). การมีส่วนร่วมของสตรีในกิจกรรมการปกครองท้องถิ่น เทศบาลตำบลคลองตำหรุ จังหวัดชลบุรี. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, นโยบายสาธารณะ, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทรงพล ตุ่มทอง. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่น : ศึกษากรณีเทศบาลตำบลศรีราชา. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขา นโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทวีป คงเทียน. (2548). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลเป็ริง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.



วันเพ็ญ บุญเผือก. (2545). ความต้องการมีส่วนร่วมและความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขานโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันพระปกเกล้า. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ.

สาลีณี อ่อนวงศ์. (2551). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอ ลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์.



การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต
อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

People Participation In Management Of Khlong Nakhon Nuangkhet
Subdistrict Administrative Organization, Muang Chachoengsao,
Chachoengsao

วุฒิชัย วสุวิทย์¹ รวิวงศ์ ศรีทองรุ่ง²

¹นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

²หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 376 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนทางเดียว และการเปรียบเทียบพหุคูณด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

ผลการวิจัยพบว่า

1. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.99, S.D. = 0.90) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.26, S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.06, S.D. = 0.91) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.83, S.D. = 1.02) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 3.82, S.D. = 0.84)

2. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วมของประชาชน การบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต



Abstract

The purposes of this research are to 1) study the people's participation in the administration of Nakhon Neuangkheth Subdistrict, Meuang Chachoengsao District, Chachoengsao Province; and, 2) compare the aforementioned people's participation in the subdistrict's administration.

This study is quantitative research employing a questionnaire instrument utilizing Yamane's sampling table with the reliability at 0,5. The sample number obtained is 376 with statistical means, percentage, average, one way ANOVA, and Scheffe's multiple comparisons.

The research finds that

1. People's participation in Nakhon Neuangkheth Subdistrict Administration Organization of Meuang District, Chachoengsao Province, is generally high with Mean = 3.99 and Standard Deviation (S.D.) = 0.90. Considering different perspectives the results show that the policy-making has the highest score with Mean = 4.26, and S.D. = 0.82), followed by Administration with Mean = 3.83 and S.D. = 1.02, Politics with Mean = 3.83 and S.D. = 1.02, and Planning Mean = 3.82 and S.D. = 0.84., constituting the last position.

2. Results of comparison per education levels, monthly income levels, and occupations that affect the subdistrict's administration are statistically significantly different at .05.

Key Words: People's Participation, Administration, Nakhon Neuangkheth Subdistrict Administration Organization

บทนำ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2560 ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในทางการเมืองตามระบอบประชาธิปไตยได้มากขึ้น ตามที่รัฐบาลกลางได้กระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนมีส่วนร่วมในทางการเมืองตามระบอบประชาธิปไตย ได้ถูกบรรจุไว้ในมาตรา 247 ถึง 254 ในหมวด 14 ของรัฐธรรมนูญฉบับปีพุทธศักราช 2560 ซึ่งนับว่าเป็นการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่นที่เอื้อต่อการพัฒนาระบอบประชาธิปไตยเป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนรับผิดชอบและเรียนรู้การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อร่วมกันคิดร่วมกันทำพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง (สถาบันพระปกเกล้า, 2560)

การมีส่วนร่วมของประชาชนในทางการเมืองถือเป็นบริบทสำคัญยิ่งในการปกครองแบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข เป็นการสะท้อนอำนาจประชาธิปไตยที่เป็นของประชาชนอย่างแท้จริง และในรัฐธรรมนูญพุทธศักราช 2560 ยังได้กำหนดบทบาทของประชาชนในการมีส่วนร่วมทั้งการเมืองการพัฒนาตามบริบทของท้องถิ่นตัวเอง โดยได้กระจายอำนาจการปกครองสู่ส่วนท้องถิ่นให้มีบทบาทกับวัฒนธรรมทางการเมืองแบบประชาธิปไตย (คงฤทธิ์ กุลวงษ์, 2561)

องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจในการปกครองตนเองและมีอิสระในการบริหารบุคลากรงบประมาณ และพัสดุด้วยตนเอง ตามอำนาจหน้าที่ที่กฎหมายกำหนดไว้ภายใต้การกำกับดูแลของส่วนกลาง การกระจายอำนาจการ



ปกครองในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในความสนใจของหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็นฝ่ายการเมือง ฝ่ายข้าราชการประจำ นักวิชาการตลอดจนประชาชนทั่วไปด้วยความคาดหวังว่าองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งเป็นหน่วยงานการปกครองท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดจะเป็นเวทีที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการปกครองตนเองในขณะเดียวกันหลายฝ่ายก็ได้ตั้งข้อสังเกตว่าหลังจากที่ได้บริหารงานมาช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วองค์การบริหารส่วนตำบลประสบปัญหาต่าง ๆ หลายประการซึ่งจะต้องหาทางแก้ไข

การมีส่วนร่วมของประชาชนถือเป็นหลักสากลที่ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญและจำเป็นในสังคมประชาธิปไตย ซึ่งเป็นการสะท้อนการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างชัดเจน รวมถึงการปฏิรูปการบริหารงานภาครัฐภายใต้แนวคิดการบริหารภาครัฐแบบมีส่วนร่วม ซึ่งจะตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งที่จะสนับสนุนองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายในการพัฒนา แนวทางการดำเนินการเพื่อนำไปสู่จุดหมายอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้การกำหนดแผนงานและโครงการขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีทิศทางที่สอดคล้องและประสานสนับสนุนในจุดหมายร่วมกัน ซึ่งนอกจากจะทำให้ปัญหาและความต้องการได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสม ในปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้มุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมต่อการบริหารงานส่วนตำบล โดยต้องผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนภายใน การร่วมแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจนำปัญหาความต้องการจากแผนพัฒนาชุมชนมาบูรณาการร่วมกันเข้าไปบรรจุไว้ในแผนพัฒนาในรูปแบบของโครงการ/แผนงานเพื่อจะได้นำไปประกอบการพิจารณาจัดทำงบประมาณของตำบลในแต่ละปี

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาว่าประชาชนมีส่วนร่วมต่อการบริหารงานส่วนท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรามีมากน้อยเพียงไร จึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามปัจจัยบุคคล

สมมติฐาน

1. ประชาชนมีระดับการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ต่างกัน
2. ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ในระดับต่างกัน



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต ตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้แก่

1.1 ด้านการกำหนดนโยบาย

1.2 ด้านการวางแผน

1.3 ด้านการบริหารงาน

1.4 ด้านทางการเมือง

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรในวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 17 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากรรวมทั้งหมด 6,320 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 0.5 และสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีใช้หมู่บ้านเป็นชั้น จำนวน 376 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขอให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขตออกหนังสือขอความร่วมมือยังผู้ใหญ่บ้าน ในองค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถาม

1.2 จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 376 ชุด

1.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 376 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

1.5 นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

2.1 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2.2 สถิติทดสอบความแปรปรวนทางเดียวใช้หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการเปรียบเทียบพหุคูณด้วยวิธีการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe') (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546 : 86-87)



ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 และมีสถานภาพสมรส จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 77.92 ประชาชนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 49.47 และประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 43.62

2. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.90) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.82) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.91) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.02) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.84)

3. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 1 ด้านการกำหนดนโยบาย เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การเข้าร่วมแสดงความเห็น เสนอแนะในกระบวนการประชาคมกับ อบต.มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.86) รองลงมาคือ ท่านเข้าร่วมประชุมกับ อบต.ในการแถลงนโยบายของฝ่ายบริหาร โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.77)

4. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 2 ด้านการวางแผน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านเข้าร่วมเสนอความคิดเห็นในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น เพื่อเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานเช่น การก่อสร้างถนน ขยายเขตไฟฟ้าสาธารณะ ระบายน้ำให้กับ อบต.ของท่านโดยตรง มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.71) รองลงมาคือ ท่านมีส่วนร่วมเสนอโครงการในการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้านต่อ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.90)

5. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 3 ด้านการการบริหาร เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านเข้าร่วมรับรู้เกี่ยวกับงบประมาณที่ อบต. จัดสรรให้กับโครงการ แผนงานในชุมชน/หมู่บ้าน มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.87) รองลงมาคือ ท่านมีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงาน โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ กับ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.87)

6. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 4 ด้านการเมือง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ท่านไปร่วมใช้สิทธิในการเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) หรือสมาชิกสภาท้องถิ่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = 0.94) รองลงมาคือ ท่านเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะวิธีการดำเนินการด้านการเมืองกับ อบต. โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.89$, S.D. = 0.98)

7. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม เพศ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม ระดับการศึกษา พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=4.597, p=.003$) และเมื่อทดสอบรายด้าน พบว่า ประชาชนที่มีการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบล ด้านการวางแผนและด้านการบริหารงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตาม อาชีพ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=8.968, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 205 คน คิดเป็นร้อยละ 54.52 และมีสถานภาพสมรส จำนวน 293 คน คิดเป็นร้อยละ 77.92 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 49.47 และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 10,001 – 15,00 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 43.62

2. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.99, S.D. = 0.90$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านการกำหนดนโยบาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.26, S.D. = 0.82$) รองลงมาคือ ด้านการบริหารงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.06, S.D. = 0.91$) ด้านการเมือง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.83, S.D. = 1.02$) และด้านการวางแผน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 3.82, S.D. = 0.84$)

3. ผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อาชีพ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้ง 4 ด้าน ประกอบไปด้วย การกำหนดนโยบาย การวางแผน การบริหารงาน และการเมือง พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลโดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านการกำหนดนโยบายมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันองค์การส่วนตำบลได้รับความสนใจจากประชาชนค่อนข้างมาก เพราะหน้าที่หลักขององค์การส่วนตำบล คือ การจัดให้มีและบำรุงรักษา ส่งเสริมกิจกรรมโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐานให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และในปัจจุบันเป็นยุคของโลกาภิวัตน์ทำให้การติดต่อสื่อสารกันได้อย่างกว้างขวาง ทำให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และทำให้ประชาชนเกิดความรักชุมชนของตนเองขึ้น ส่งผลให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีเพศต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน ($t=.392, p=.587$) เมื่อทดสอบราย



ด้าน พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่มีความแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับ กัลยาณี เขียวหลง และกนกทิพย์ บำรุงศรี. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการของเทศบาลนครนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเพศ ในภาพรวม ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการของเทศบาลนครนครสวรรค์ ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และได้สอดคล้องกับการผลการศึกษาของทรงพล ตุ่มทอง (2541). ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่น โดยศึกษากรณีเทศบาลตำบลศรีราชา ที่พบว่า เพศ อาชีพ ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสาลินี อ่อนวงษ์ (2550). ที่ได้ศึกษาเรื่องบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานของเทศบาลตำบลหัวดวง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ประชาชนมีระดับการศึกษา และมีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่ต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารแตกต่างกัน

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพแตกต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกันผลการเปรียบเทียบเมื่อจำแนกตามอาชีพ พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=8.968, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานของ จริยา กลิ่นอุดม (2547) ที่ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของสตรีในกิจกรรมการปกครองท้องถิ่น : ศึกษากรณีเทศบาลตำบลคลองตาหุ จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาพบว่า อาชีพเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสตรี กิจกรรมการปกครองส่วนท้องถิ่นของเทศบาลตำบลคลองตาหุ จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกัน การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกัน ($F=96.591, p=.000$) และเมื่อทดสอบรายด้านพบว่า ประชาชนที่มีรายได้เฉลี่ยต่างกันมีส่วนร่วมต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับทวีป คงเทียน (2548) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเป็ริง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า รายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกัน การมีส่วนร่วมในการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลเป็ริง แตกต่างกัน และการศึกษาของวันเพ็ญ บุญเฟือก (2545) ที่ศึกษาเรื่อง ความต้องการมีส่วนร่วมและความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่ ผลการศึกษาพบว่า รายได้ครอบครัวต่อเดือนก่อนหักค่าใช้จ่าย แตกต่างกัน ส่งผลให้ความต้องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่โดยรวม แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้

1. องค์การบริหารส่วนตำบลควรเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นกรรมการประเมินแผนงานหรือโครงการตามแผนพัฒนาต่าง ๆ อย่างทั่วถึง โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลถึงการเข้ามาเป็นคณะกรรมการประเมินผลฯ อย่างทั่วถึง



2. องค์การบริหารส่วนตำบลควรมีการพัฒนาหลากหลายรูปแบบ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลอย่างทั่วถึง

3. การจัดสรรงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลควรมีความโปร่งใส โดยมีการติดประกาศประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของงบประมาณให้ประชาชนได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้ร่วมตรวจสอบอย่างเป็นรูปธรรม

4. องค์การบริหารส่วนตำบลต้องมีการกระตุ้นการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มีส่วนร่วมมากยิ่งขึ้น โดยการใช้กิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเป็นตัวกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วม

5. องค์การบริหารส่วนตำบลควรมีจัดเวทีการจัดกระบวนการเรียนรู้แก่ประชาชน เพื่อเป็นการส่งเสริมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้วยเครื่องมือ หรือวิธีการอย่างอื่น เช่น มีการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงต่อไป

2. ควรวิจัยเพิ่มเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กัลยาณี เขียวหลง และกนกทิพย์ บำรุงศรี. (2558). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการของเทศบาลนครสวรรคต จังหวัดนครสวรรค์. การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

คงฤทธิ กุลวงษ์. (2561). การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม 2561.

จรรยา กลิ่นอุดม. (2547). การมีส่วนร่วมของสตรีในกิจกรรมการปกครองท้องถิ่น เทศบาลตำบลคลองตำหรุ จังหวัดชลบุรี. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, นโยบายสาธารณะ, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ทรงพล ตุ่มทอง. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการปกครองท้องถิ่น : ศึกษากรณีเทศบาลตำบลศรีราชา. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขา นโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ทวีป คงเทียน. (2548). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารองค์การส่วนตำบลเป็ริง อำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.



วันเพ็ญ บุญเผือก. (2545). ความต้องการมีส่วนร่วมและความเป็นไปได้ในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาเทศบาลตำบลบ้านฉางให้เป็นเมืองน่าอยู่. ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขานโยบายสาธารณะ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สถาบันพระปกเกล้า. (2560). รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ.

สาลีณี อ่อนวงศ์. (2551). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอ ลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยอุตรดิตถ์.



**บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของ
เทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง**
**The Role of Local Government of Organization to Promote Sufficiency
Economy Philosophy In Subdistrict Municipality Na Not, Amphoe Mueang,
Phatthalung.**

อนุวัฒน์ ศรีเพชร¹ รวิวงศ์ ศรีทองรุ่ง²

¹นักศึกษาลัทธิรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

²หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 2) ศึกษาปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 3) เพื่อเสนอแนะบทบาทของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลนาโหนด จังหวัดพัทลุง จำนวน 8,503 คนกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง 383 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน t-test และ ANOVAและการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีLeast Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไปพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คนร้อยละ 50.5 มีอายุ 25 – 34 ปี มากที่สุดจำนวน 117 คนร้อยละ30.2 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 213 คนร้อยละ 54.9 มีอาชีพ เกษตรกรรมมากที่สุดจำนวน 149 คนร้อยละ 38.4 มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มากที่สุดจำนวน118คนร้อยละ 30.4

2. ด้านบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบว่ามีค่าเฉลี่ยในระดับมากทุกด้าน โดยในแต่ละด้านมีค่าดังนี้ ด้านความพอประมาณ ค่าเฉลี่ย 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 ด้านความมีเหตุผล ค่าเฉลี่ย 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 ด้านความมีภูมิคุ้มกัน ค่าเฉลี่ย 3.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ด้านกรอบความรู้ค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ด้านคุณธรรมค่าเฉลี่ย 3.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบว่ามีค่าแตกต่างกันในด้าน เพศ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 และ รายได้ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 4 . จากการศึกษาด้านอุปสรรคพบว่า เจ้าหน้าที่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอ การจัดการกิจกรรมบางกิจกรรมอาจไม่



สามารถเข้าร่วมได้ และขอเสนอแนะพบว่าคุณควรมีการประชาสัมพันธ์ จัดการอบรมให้ความรู้ และปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับชุมชน

คำสำคัญ : การส่งเสริม แนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

This research Its objectives are 1) to study the role of local administrative organizations in promoting the sufficiency economy philosophy of the Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province 2) to study the problems and obstacles in promoting the Sufficiency Economy Philosophy of the Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province 3) To suggest the role of Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province In promoting the concepts of the sufficiency economy philosophy Population used in the study is People living in the administrative subdivisions of Node Subdistrict Municipality The population was 8,503 people in the Phatthalung province. The samples were calculated by Taro Yamane. The samples were 383 people. Data were collected by using questionnaires. The statistics used for analysis are percentage, mean, standard deviation. Analysis of t-test variance and ANOVA and comparison of pairs by Least Significant Difference (LSD)

The results of the research showed that

1. General information found that most of the samples were male, 196 persons, 50.5% were aged 25 - 34 years, the most were 117 people, 30.2%, most of them had 213 secondary school education, 54.9% were agriculture The most 149 people, 38.4 percent have monthly income. 10,001-15,000 baht, the most number 118 people, 30.4 percent.

2. In the role of local government organizations in promoting sufficiency economy philosophy, it is found that the average values are at the high level in all aspects. With each value having the following values Regarding moderation, the mean value is 3.77, the standard deviation 0.74. The reasoning mean is 3.79, the standard deviation 0.73. The mean of the immunity, the mean 3.8. The standard deviation 0.75. Average 3.8 standard deviation 0.75

3. Comparison of people's opinions about the role of local government organization in promoting sufficiency economy philosophy found that there is a significant difference in sex at 0.01 and income with significance at 0.05. 4. From the study As for the obstacles, it was found that The staff still lack sufficient public relations. Some activity management may not be able to participate. And suggestions that public relations should be Organize educational training And adjust the activity format to be in line with the community



Keywords : Promoting, sufficiency, economy philosophy

บทนำ

“หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” นั้นปรากฏเริ่มแรกในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ จากนั้นได้ปรากฏเรื่อยมาจนกระทั่งในปัจจุบันอันได้แก่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมถึงแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20ปี (พ.ศ. 2560-2579) อันเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาประเทศ รวมถึงตลอดถึงแผนปฏิรูปประเทศด้านอื่นๆ เพื่อให้เกิดบูรณาการการพัฒนาในทุกมิติอย่างสมเหตุสมผล มีความพอประมาณ และมีระบบภูมิคุ้มกันและการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่ยั่งยืน สมบูรณ์ สร้างโอกาสและมีที่ยืนให้กับทุกคนในสังคมได้ดำเนินชีวิตที่ดีมีความสุขและอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ ทั้งนี้ถ้าระบบเศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพ และมีเสถียรภาพ เกิดการกระจายความมั่งคั่ง มั่งคั่งอย่างทั่วถึง ยั่งยืนและเป็นธรรม เป็นการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชนวิถีชีวิต ค่านิยม ประเพณี และวัฒนธรรม มีการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทยพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม พัฒนาคอนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ รวมถึงการสร้างคนให้ใช้ประโยชน์และอยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูลอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม(กลุ่มพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง,2546)

แนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Philosophy of Sufficiency Economy Concept) เป็นแนวทางการพัฒนาที่นำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างเป็นขั้นตอนของประชาชนทุกระดับชั้น เป็นการลดความเสี่ยงจากความผันแปรทางธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆโดยอาศัยความพอประมาณ ความประหยัด และความมีเหตุผลการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีมีความรู้ความเพียรและความอดทนสติปัญญาการช่วยเหลือซึ่งกันและกันความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในระดับบุคคลครอบครัวระดับชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อุตสาหกรรม จนถึงระดับรัฐบาล (กรมการพัฒนาชุมชน, 2548) โดยเฉพาะในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ ที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนโดยตรง มีนักการเมืองท้องถิ่น ข้าราชการ พนักงาน ผู้นำนโยบายสาธารณะ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ ที่ต่างนำแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงประสงค์ค้นหาคำตอบว่า บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เพื่อนำผลการวิจัยมาเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปฏิบัติงานเทศบาลตำบลนาโหนด ในนามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง



3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

สมมติฐาน

1. เพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
2. อายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
3. การศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
4. อาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
5. รายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงประกอบด้วย 1. การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของประชาชน 2. การส่งเสริมโครงการและกิจกรรมตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในแต่ละหมู่บ้าน และ 3. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - (1) ประชากรเป้าหมาย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง จำนวน 8,503 คน (สำนักปลัดเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง พ.ศ. 2561)
 - (2) กลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้ตารางของ Taro Yamane (1973) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงจำนวน 383 ราย
3. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา แบ่งเป็น 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม
ตัวแปรอิสระคือ
เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้
ตัวแปรตามคือ การส่งเสริมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 5 ด้าน
 1. ด้านความพอประมาณ
 2. ด้านความมีเหตุผล
 3. ด้านความมีภูมิคุ้มกัน



4. ด้านกรอบความรู้
5. ด้านคุณธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขอให้นายกเทศบาลตำบลนาโหนด ออกหนังสือขอความร่วมมือยังผู้ใหญ่บ้าน ในเทศบาลนาโหนด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บ และรวบรวมแบบสอบถาม

2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนประชากร
3. ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 383 ชุด
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 383 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
5. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยจำนวนความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) และวัดระดับบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนดนำเสนอผลด้วย คะแนนเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

2. สถิติทดสอบความแปรปรวน t-test และ ANOVA หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนด โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพบความแตกต่าง ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 388 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คน ร้อยละ 50.5 มีอายุระหว่าง 25-34 ปีมากที่สุด จำนวน 117 คน ร้อยละ 30.2 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 213 คน ร้อยละ 54.9 มีอาชีพ เกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 149 คน ร้อยละ 38.4 และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 118 คน ร้อยละ 23.5

2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก โดยสามารถจำแนกรายละเอียดในแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 ด้านความพอประมาณ



ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยรวมได้แก่ 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .74 โดยบทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ บทบาทเทศบาลตำบลส่งเสริมให้ชุมชนจัดทำบัญชีครัวเรือนรับ - จ่ายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รองลงมาคือ เทศบาลตำบลส่งเสริมให้ชุมชนยึดทางสายกลาง รู้จักพอ พอดี พอประมาณ ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีค่าเฉลี่ย 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

2.2 ด้านความมีเหตุผล

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ มีการส่งเสริมชุมชนจัดกิจกรรมเวทีประชาคมหมู่บ้านให้เป็นแหล่งพบปะของชุมชนเพื่อการพบปะสังสรรค์พัฒนาและส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รองลงมาคือ มีการส่งเสริมการสร้างค่านิยมที่ถูกต้องให้ชุมชนในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ย 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72

2.3 ด้านความมีภูมิคุ้มกัน

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีภูมิคุ้มกันส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ การส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า และการส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน โดยการส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่ามีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 การส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 รองลงมาคือ ส่งเสริมให้ชุมชนใช้ปุ๋ยชีวภาพสารชีวภาพในการเกษตร และป้องกัน ศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 และการส่งเสริมให้ชุมชนงดการกัญย์ในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77

2.4 ด้านกรอบความรู้

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านกรอบความรู้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ ส่งเสริมบริการสาธารณสุขให้ประชาชน อย่างมีคุณภาพและทั่วถึงมีค่าเฉลี่ย 3.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 รองลงมาได้แก่ ส่งเสริมให้ชุมชนเสริมสร้างสุขภาพ ห่างไกลจากยาเสพติดมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

2.5 ด้านคุณธรรม

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ ส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนร่วมจัดสวัสดิการทางสังคมของชุมชนเช่น



กิจกรรมดูแลผู้สูงอายุ เด็ก คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 รองลงมาคือเทศบาลตำบลส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชน ลด ละ เลิก อบายมุขในชุมชนอย่างจริงจังมีค่าเฉลี่ย 3.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

2.6 ภาพรวมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงที่สุดได้แก่ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 การส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่ามีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .75

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกย่อยตามสมมติฐานในแต่ละด้านพบว่ามีความแตกต่างกันในบางด้านดังนี้

3.1 เพศ

ผลการวิจัยพบว่า ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่างกันในด้าน ความมีภูมิคุ้มกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3.2 อายุ

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.3 ระดับการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.4 อาชีพ

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.5 รายได้ต่อเดือน

ผลการวิจัยพบว่า ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากรายได้ต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ต่างกัน โดยมีความแตกต่างกันในด้านของกรอบความรู้ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีนัยที่สุด (Least Significant Difference : LSD) พบว่า ในด้านกรอบความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างระดับรายได้อื่นๆ โดยมีความแตกต่างกับทุกกลุ่มมีนัยสำคัญที่ 0.05



4. อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในหลายๆ ด้านจะมีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 อุปสรรค

4.1.1 การประชาสัมพันธ์และการทำความเข้าใจในเรื่องของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยังไม่เพียงพอ ทำให้ชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง

4.1.2 การขาดการติดตามผล การประเมินผล ทำให้ไม่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 กิจกรรมบางกิจกรรมไม่เหมาะสมกับชุมชน และการจัดกิจกรรมบางกิจกรรมจัดในช่วงที่ไม่เหมาะสมทำให้ชุมชนไม่สามารถร่วมได้

4.1.4 การบริหารกิจกรรมบางกิจกรรมไม่สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างยอมรับในกันและกันได้ ทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามวัตถุประสงค์

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ปรับปรุงรูปแบบการจัดการประชาสัมพันธ์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เข้าถึงชุมชนได้อย่างครอบคลุม

4.2.2 ปรับ เพิ่ม ลด รูปแบบ การจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตในชุมชน

4.2.3 จัดอบรมผู้นำชุมชน เพื่อเป็นแรงเสริมในการสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องของแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.2.4 ปรับปรุงการดำเนินการ การติดตามประเมินผลเพื่อให้สามารถนำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงเพื่อให้เกิดการทำงานที่ดียิ่งขึ้น

อภิปรายผลวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านความพอประมาณ

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงด้านความพอประมาณภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพรณ (2553), รัฐพงษ์ (2554) นั่นคือมีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้จักพอประมาณในการดำรงชีวิต มีความพอดีที่ไม่มากเกินไปและไม่น้อยเกินไป สามารถควบคุมตนเองให้อดทนต่อการตอบสนองความอยากมี อยากได้เป็นของตนเอง ทั้งภายในและภายนอก

2. ด้านความมีเหตุผล

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงด้านความมีเหตุผลภาพรวมอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานของ นพชัย



(2559), รัฐพงศ์ (2554) พบว่ามีการใช้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลในการพิจารณา ปัญหา ที่เข้าในชุมชน มีการไตร่ตรองข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ก่อนสร้างการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาถึงผลที่จะตามมาจากการกระทำอย่างรอบคอบ

3. ด้านความมีภูมิคุ้มกัน

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านความมีภูมิคุ้มกัน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานของ รัฐพงศ์(2554), ฐพชัย (2557)พบว่าประชาชนยึดหลักแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพยายามแก้ไข ปัญหาที่พบในชุมชน โดยเฉพาะในเรื่องของยาเสพติด และอบายมุข เนื่องจากสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีต ทำให้ต้องเผชิญกับสิ่งที่ไม่เคยเจอมาก่อน การมีภูมิคุ้มกันจึงเหมือนเป็นเกราะคุ้มกันอันตราย ไม่ให้เข้ามาข้องเกี่ยวกับชุมชน

4. ด้านกรอบความรู้

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านกรอบความรู้ โดยการมีความรู้ ความรอบคอบ ความระมัดระวัง เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ในเรื่องความพอเพียงอย่างรอบด้าน มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยการความรู้ชั้นนั้นจะช่วยให้ชุมชนรู้วิธีการปฏิบัติในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องสอดคล้องกับงานของสิริรัตน์ (2558) พบว่าการบริหารภายใต้กรอบความรู้จะช่วยให้สามารถฟันฝ่าอุปสรรคและเป็นพลังในการขับเคลื่อนสู่การเปลี่ยนแปลงให้สามารถปรับตัว และรับมือจากการบีบคั้นรอบด้านจากกระแสโลกาภิวัตน์ได้

5. ด้านคุณธรรม

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านคุณธรรม โดยการตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรอบรู้ความอดทน ความเพียร สติปัญญา และความรอบคอบส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมอันดีงามในการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกตุสุตา และ กีฬา (2561) พบว่าการบริหารกองทุนหมู่บ้านมีการยึดมั่นในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อกัน มีความไว้วางใจต่อกัน

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลกับบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวมนั้นไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อแยกรายด้านออกมาพบว่ามีความแตกต่างกันใน 2 ปัจจัยคือ เพศ และรายได้ต่อเดือน โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐพงศ์ (2554) ประชากรเพศชาย และเพศหญิงจะมีการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ต่างกัน และประชากรที่มีรายได้ต่างกันจะมีการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้



1. ควรศึกษาถึงปัจจัยเพิ่มเติมที่อาจมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคต อาจมีความแตกต่างจากปัจจุบัน จึงควรศึกษาเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ในการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้
2. ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ยั่งยืนเพื่อให้เข้าถึงชุมชนทุกชุมชน
3. ควรศึกษาสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิต ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชน ที่จะนำไปใช้ ว่ามีความคล้ายคลึงหรือ แตกต่างกับงานวิจัยหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากปัจจัยสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน อาจได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน
4. ควรเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ และชุมชน ที่จะนำไปใช้เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรม อันจะทำให้กิจกรรมประสบความสำเร็จตามประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. (2546). **กรอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ
- เกศสุดา โภคานิตย์ และกวีฬา หนูยศ. (2561). **การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารกองทุนหมู่บ้าน ตำบลบ้านขาม อำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ**. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ 13 (2) : กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. หน้า 11-18.
- ฐพงษ์ ทตนนท์. (2556). **บทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลกับการส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลบ้าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน**. วิทยานิพนธ์ พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- นพชัย บุญยธรรมนีย์. (2559). **การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านศาลาแดงเหนือตำบลเชียงรากน้อยอำเภอสสามโคกจังหวัดปทุมธานี**. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- รัฐพงศ์ บุญญานูวัตร. (2554). **การนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนเขตคูสิต กรุงเทพมหานคร**. รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สิริรัตน์ สังสุทธิ. (2558). **การบริหารตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลต่อความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- Taro Yamane (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Ed. New York. Harper and Row Publications.



**บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของ
เทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง**
**The Role of Local Government of Organization to Promote Sufficiency
Economy Philosophy In Subdistrict Municipality Na Not, Amphoe Mueang,
Phatthalung.**

อนุวัฒน์ ศรีเพชร¹ รวิวงศ์ ศรีทองรุ่ง²

¹นักศึกษาลัทธิรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

²หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 2) ศึกษาปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 3) เพื่อเสนอแนะบทบาทของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลนาโหนด จังหวัดพัทลุง จำนวน 8,503 คนกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่าง 383 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน t-test และ ANOVA และการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ข้อมูลทั่วไปพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คนร้อยละ 50.5 มีอายุ 25 – 34 ปี มากที่สุดจำนวน 117 คนร้อยละ 30.2 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 213 คนร้อยละ 54.9 มีอาชีพ เกษตรกรรมมากที่สุดจำนวน 149 คนร้อยละ 38.4 มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท มากที่สุดจำนวน 118 คนร้อยละ 30.4

2. ด้านบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบว่ามีค่าเฉลี่ยในระดับมากทุกด้าน โดยในแต่ละด้านมีค่าดังนี้ ด้านความพอประมาณ ค่าเฉลี่ย 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74 ด้านความมีเหตุผล ค่าเฉลี่ย 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 ด้านความมีภูมิคุ้มกัน ค่าเฉลี่ย 3.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ด้านกรอบความรู้ค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ด้านคุณธรรมค่าเฉลี่ย 3.8 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพบมีความต่างกันในด้าน เพศ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 และ รายได้ อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 4 . จากการศึกษาด้านอุปสรรคพบว่า เจ้าหน้าที่ยังขาดการประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอ การจัดการกิจกรรมบางกิจกรรมอาจไม่



สามารถเข้าร่วมได้ และขอเสนอแนะพบว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ จัดการอบรมให้ความรู้ และปรับรูปแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับชุมชน

คำสำคัญ : การส่งเสริม แนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

This research Its objectives are 1) to study the role of local administrative organizations in promoting the sufficiency economy philosophy of the Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province 2) to study the problems and obstacles in promoting the Sufficiency Economy Philosophy of the Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province 3) To suggest the role of Node Subdistrict Municipality, Mueang District, Phatthalung Province In promoting the concepts of the sufficiency economy philosophy Population used in the study is People living in the administrative subdivisions of Node Subdistrict Municipality The population was 8,503 people in the Phatthalung province. The samples were calculated by Taro Yamane. The samples were 383 people. Data were collected by using questionnaires. The statistics used for analysis are percentage, mean, standard deviation. Analysis of t-test variance and ANOVA and comparison of pairs by Least Significant Difference (LSD)

The results of the research showed that

1. General information found that most of the samples were male, 196 persons, 50.5% were aged 25 - 34 years, the most were 117 people, 30.2%, most of them had 213 secondary school education, 54.9% were agriculture The most 149 people, 38.4 percent have monthly income. 10,001-15,000 baht, the most number 118 people, 30.4 percent.

2. In the role of local government organizations in promoting sufficiency economy philosophy, it is found that the average values are at the high level in all aspects. With each value having the following values Regarding moderation, the mean value is 3.77, the standard deviation 0.74. The reasoning mean is 3.79, the standard deviation 0.73. The mean of the immunity, the mean 3.8. The standard deviation 0.75. Average 3.8 standard deviation 0.75

3. Comparison of people's opinions about the role of local government organization in promoting sufficiency economy philosophy found that there is a significant difference in sex at 0.01 and income with significance at 0.05. 4. From the study As for the obstacles, it was found that The staff still lack sufficient public relations. Some activity management may not be able to participate. And suggestions that public relations should be Organize educational training And adjust the activity format to be in line with the community



Keywords : Promoting, sufficiency, economy philosophy

บทนำ

“หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” นั้นปรากฏเริ่มแรกในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๙ จากนั้นได้ปรากฏเรื่อยมาจนกระทั่งในปัจจุบันอันได้แก่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) รวมถึงแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) อันเป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาประเทศ รวมถึงตลอดถึงแผนปฏิรูปประเทศด้านอื่นๆ เพื่อให้เกิดบูรณาการการพัฒนาในทุกมิติอย่างสมเหตุสมผล มีความพอประมาณ และมีระบบภูมิคุ้มกันและการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ดี ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่ยั่งยืน สมบูรณ์ สร้างโอกาสและมีที่ยืนให้กับทุกคนในสังคมได้ดำเนินชีวิตที่ดีมีความสุขและอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ ทั้งนี้ถ้าระบบเศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพ และมีเสถียรภาพ เกิดการกระจายความมั่งคั่ง มั่งคั่งอย่างทั่วถึง ยั่งยืนและเป็นธรรม เป็นการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชนวิถีชีวิต ค่านิยม ประเพณี และวัฒนธรรม มีการยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทยพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์มีวินัย ใฝ่รู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่รับผิดชอบต่อสังคม มีจริยธรรมและคุณธรรม พัฒนาคนทุกช่วงวัยและเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ รวมถึงการสร้างคนให้ใช้ประโยชน์และอยู่กับสิ่งแวดล้อมอย่างเกื้อกูลอนุรักษ์ ฟื้นฟู ใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม(กลุ่มพัฒนารอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง,2546)

แนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Philosophy of Sufficiency Economy Concept) เป็นแนวทางการพัฒนาที่นำไปสู่การพึ่งตนเองอย่างเป็นขั้นตอนของประชาชนทุกระดับชั้น เป็นการลดความเสี่ยงจากความผันแปรทางธรรมชาติหรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่างๆโดยอาศัยความพอประมาณ ความประหยัด และความมีเหตุผลการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีมีความรู้ความเพียรและความอดทนสติปัญญาการช่วยเหลือซึ่งกันและกันความสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในระดับบุคคลครอบครัวระดับชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อุตสาหกรรม จนถึงระดับรัฐบาล (กรมการพัฒนาชุมชน, 2548) โดยเฉพาะในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ ที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนโดยตรง มีนักการเมืองท้องถิ่น ข้าราชการ พนักงาน ผู้นำนโยบายสาธารณะ จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ ที่ต่างนำแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น ผู้วิจัยจึงประสงค์ค้นหาคำตอบว่า บทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เพื่อนำผลการวิจัยมาเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการปฏิบัติงานเทศบาลตำบลนาโหนด ในนามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
2. เพื่อเปรียบเทียบบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง



3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

สมมติฐาน

1. เพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
2. อายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
3. การศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
4. อาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน
5. รายได้ต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงประกอบด้วย 1. การส่งเสริมความรู้ความเข้าใจของประชาชน 2. การส่งเสริมโครงการและกิจกรรมตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในแต่ละหมู่บ้าน และ 3. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - (1) ประชากรเป้าหมาย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง จำนวน 8,503 คน (สำนักปลัดเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง พ.ศ. 2561)
 - (2) กลุ่มตัวอย่าง กำหนดโดยใช้ตารางของ Taro Yamane (1973) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตปกครองเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงจำนวน 383 ราย
3. ตัวแปรที่ใช้ศึกษา แบ่งเป็น 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม
ตัวแปรอิสระคือ
เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ และรายได้
ตัวแปรตามคือ การส่งเสริมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง แบ่งเป็น 5 ด้าน
 1. ด้านความพอประมาณ
 2. ด้านความมีเหตุผล
 3. ด้านความมีภูมิคุ้มกัน



4. ด้านกรอบความรู้
5. ด้านคุณธรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคลองนครเนื่องเขต อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขอให้นายกเทศบาลตำบลนาโหนด ออกหนังสือขอความร่วมมือยังผู้ใหญ่บ้าน ในเทศบาลนาโหนด เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บ และรวบรวมแบบสอบถาม
2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนประชากร
3. ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 383 ชุด
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 383 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
5. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยจำนวนความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) และวัดระดับบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนดนำเสนอผลด้วย คะแนนเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
2. สถิติทดสอบความแปรปรวน t-test และ ANOVA หาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษาเทศบาลตำบลนาโหนด โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพบความแตกต่าง ผู้วิจัยทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล
ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 388 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คน ร้อยละ 50.5 มีอายุระหว่าง 25-34 ปีมากที่สุด จำนวน 117 คน ร้อยละ 30.2 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 213 คน ร้อยละ 54.9 มีอาชีพ เกษตรกรรมมากที่สุด จำนวน 149 คน ร้อยละ 38.4 และมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 118 คน ร้อยละ 23.5
2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทองค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก โดยสามารถจำแนกรายละเอียดในแต่ละด้านได้ดังนี้

2.1 ด้านความพอประมาณ



ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความพอประมาณในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยรวมได้แก่ 3.77 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .74 โดยบทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ บทบาทเทศบาลตำบลส่งเสริมให้ชุมชนจัดทำบัญชีครัวเรือนรับ - จ่ายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รองลงมาคือ เทศบาลตำบลส่งเสริมให้ชุมชนยึดทางสายกลาง รู้จักพอ พอดี พอประมาณ ไม่ฟุ้งเฟ้อ มีค่าเฉลี่ย 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73

2.2 ด้านความมีเหตุผล

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ มีการส่งเสริมชุมชนจัดกิจกรรมเวทีประชาคมหมู่บ้านให้เป็นแหล่งพบปะของชุมชนเพื่อการพบปะสังสรรค์พัฒนาและส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 รองลงมาคือ มีการส่งเสริมการสร้างค่านิยมที่ถูกต้องให้ชุมชนในการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีค่าเฉลี่ย 3.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72

2.3 ด้านความมีภูมิคุ้มกัน

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีภูมิคุ้มกันส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ การส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่า และการส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากัน โดยการส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่ามีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 การส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านมีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 รองลงมาคือ ส่งเสริมให้ชุมชนใช้ปุ๋ยชีวภาพสารชีวภาพในการเกษตร และป้องกัน ศัตรูพืช มีค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 และการส่งเสริมให้ชุมชนงดการกัญยืมในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้มีค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77

2.4 ด้านกรอบความรู้

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านกรอบความรู้ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ ส่งเสริมบริการสาธารณสุขให้ประชาชน อย่างมีคุณภาพและทั่วถึงมีค่าเฉลี่ย 3.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 รองลงมาได้แก่ ส่งเสริมให้ชุมชนเสริมสร้างสุขภาพ ห่างไกลจากยาเสพติดมีค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75

2.5 ด้านคุณธรรม

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงด้านคุณธรรมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงสุดได้แก่ ส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนร่วมจัดสวัสดิการทางสังคมของชุมชนเช่น



กิจกรรมดูแลผู้สูงอายุ เด็ก คนพิการ และผู้ด้อยโอกาสทางสังคมมีค่าเฉลี่ย 3.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 รองลงมาคือเทศบาลตำบลส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชน ลด ละ เลิก อบายมุขในชุมชนอย่างจริงจังมีค่าเฉลี่ย 3.81 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.74

2.6 ภาพรวมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.79 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14 บทบาทที่มีความคิดเห็นสูงที่สุดได้แก่ ส่งเสริมให้ชุมชนมีการพึ่งพาช่วยเหลือกันเช่น ช่วยเหลือในการเก็บเกี่ยวผลผลิตการเกษตร การใช้แรงงานสัตว์ การใช้เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้าน มีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 การส่งเสริมให้ชุมชนมีการแปรรูปวัตถุดิบ ในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มมูลค่ามีค่าเฉลี่ย 3.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .75

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกย่อยตามสมมติฐานในแต่ละด้านพบว่ามีความแตกต่างกันในบางด้านดังนี้

3.1 เพศ

ผลการวิจัยพบว่า ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่างกันในด้าน ความมีภูมิคุ้มกัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3.2 อายุ

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.3 ระดับการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.4 อาชีพ

ผลการวิจัยพบว่า ปฏิเสธสมมติฐาน เนื่องจากอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ไม่ต่างกัน

3.5 รายได้ต่อเดือน

ผลการวิจัยพบว่า ยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากรายได้ต่อเดือนต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ต่างกัน โดยมีความแตกต่างกันในด้านของกรอบความรู้ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีนัยที่สุด (Least Significant Difference : LSD) พบว่า ในด้านกรอบความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป มีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างระดับรายได้อื่นๆ โดยมีความแตกต่างกับทุกกลุ่มมีนัยสำคัญที่ 0.05



4. อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยพบว่าอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในหลายๆ ด้านจะมีความคล้ายคลึงกัน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

4.1 อุปสรรค

4.1.1 การประชาสัมพันธ์และการทำความเข้าใจในเรื่องของการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงยังไม่เพียงพอ ทำให้ชุมชนยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริง

4.1.2 การขาดการติดตามผล การประเมินผล ทำให้ไม่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.3 กิจกรรมบางกิจกรรมไม่เหมาะสมกับชุมชน และการจัดกิจกรรมบางกิจกรรมจัดในช่วงที่ไม่เหมาะสม ทำให้ชุมชนไม่สามารถร่วมได้

4.1.4 การบริหารกิจกรรมบางกิจกรรมไม่สามารถทำให้กลุ่มตัวอย่างยอมรับในกันและกันได้ ทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามวัตถุประสงค์

4.2 ข้อเสนอแนะ

4.2.1 ปรับปรุงรูปแบบการจัดการประชาสัมพันธ์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เข้าถึงชุมชนได้อย่างครอบคลุม

4.2.2 ปรับ เพิ่ม ลด รูปแบบ การจัดกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตในชุมชน

4.2.3 จัดอบรมผู้นำชุมชน เพื่อเป็นแรงเสริมในการสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องของแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4.2.4 ปรับปรุงการดำเนินการ การติดตามประเมินผลเพื่อให้สามารถนำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงเพื่อให้เกิดการทำงานที่ดียิ่งขึ้น

อภิปรายผลวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านความพอประมาณ

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงด้านความพอประมาณภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพรณ (2553), รัฐพงษ์ (2554) นั่นคือมีการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้จักพอประมาณในการดำรงชีวิต มีความพอดีที่ไม่มากเกินไปและไม่น้อยเกินไป สามารถควบคุมตนเองให้อดทนต่อการตอบสนองความอยากมี อยากได้เป็นของตนเอง ทั้งภายในและภายนอก

2. ด้านความมีเหตุผล

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุงด้านความมีเหตุผลภาพรวมอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับงานของ นพชัย



(2559), รัฐพงศ์ (2554) พบว่ามีการใช้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงด้านความมีเหตุผลในการพิจารณา ปัญหา ที่เข้าในชุมชน มีการไตร่ตรองข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ก่อนสร้างการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาถึงผลที่จะตามมาจากการกระทำอย่างรอบคอบ

3. ด้านความมีภูมิคุ้มกัน

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านความมีภูมิคุ้มกัน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานของ รัฐพงศ์(2554), ฐพชัย (2557)พบว่าประชาชนยึดหลักแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพยายามแก้ไข ปัญหาที่พบในชุมชน โดยเฉพาะในเรื่องของยาเสพติด และอบายมุข เนื่องจากสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงจากอดีต ทำให้ต้องเผชิญกับสิ่งที่ไม่เคยเจอมาก่อน การมีภูมิคุ้มกันจึงเหมือนเป็นเกราะคุ้มกันอันตราย ไม่ให้เข้ามาข้องเกี่ยวกับชุมชน

4. ด้านกรอบความรู้

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านกรอบความรู้ โดยการมีความรู้ ความรอบคอบ ความระมัดระวัง เกี่ยวกับวิชาการต่างๆ ในเรื่องความพอเพียงอย่างรอบด้าน มีภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยการความรู้นี้จะช่วยให้ชุมชนรู้วิธีการปฏิบัติในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้องสอดคล้องกับงานของสิริรัตน์ (2558) พบว่าการบริหารภายใต้กรอบความรู้จะช่วยให้สามารถฟันฝ่าอุปสรรคและเป็นพลังในการขับเคลื่อนสู่การเปลี่ยนแปลงให้สามารถปรับตัว และรับมือจากการบีบคั้นรอบด้านจากกระแสโลกาภิวัตน์ได้

5. ด้านคุณธรรม

ผลการวิจัยพบว่าบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ศึกษาเฉพาะเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ด้านคุณธรรม โดยการตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความรอบรู้ความอดทน ความเพียร สติปัญญา และความรอบคอบส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมอันดีงามในการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกตุสุดา และ กีฬา (2561) พบว่าการบริหารกองทุนหมู่บ้านมีการการยึดมั่นในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อกัน มีความไว้วางใจต่อกัน

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลกับบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาพรวมนั้นไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อแยกรายด้านออกมาพบว่ามีความแตกต่างกันใน 2 ปัจจัยคือ เพศ และรายได้ต่อเดือน โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของเทศบาลตำบลนาโหนด อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัฐพงศ์ (2554) ประชากรเพศชาย และเพศหญิงจะมีการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ต่างกัน และประชากรที่มีรายได้ต่างกันจะมีการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ ดังนี้



1. ควรศึกษาถึงปัจจัยเพิ่มเติมที่อาจมีอิทธิพลต่อการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคต อาจมีความแตกต่างจากปัจจุบัน จึงควรศึกษาเพื่อเพิ่มความสมบูรณ์ในการนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้
2. ควรศึกษาแนวทางการส่งเสริมแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ยั่งยืนเพื่อให้เข้าถึงชุมชนทุกชุมชน
3. ควรศึกษาสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิต ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชน ที่จะนำไปใช้ ว่ามีความคล้ายคลึงหรือ แตกต่างกับงานวิจัยหรือไม่ อย่างไร เนื่องจากปัจจัยสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน อาจได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน
4. ควรเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่ และชุมชน ที่จะนำไปใช้เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดกิจกรรม อันจะทำให้กิจกรรมประสบความสำเร็จตามประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- กลุ่มพัฒนากรอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. (2546). **กรอบแนวคิดทางทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ
- เกศสุดา โภคานิตย์ และกวีภา หนูยศ. (2561). **การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการบริหารกองทุนหมู่บ้าน ตำบลบ้านขาม อำเภอจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ**. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ 13 (2) : กรกฎาคม-ธันวาคม 2561. หน้า 11-18.
- ฐพงษ์ ทดนนท์. (2556). **บทบาทขององค์กรบริหารส่วนตำบลกับการส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน : กรณีศึกษาองค์กรบริหารส่วนตำบลบ้าน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดอำนาจเจริญ**. วิทยานิพนธ์ พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- นพชัย บุญยธรรมณี. (2559). **การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของชุมชนบ้านศาลาแดงเหนือตำบลเชียงรากน้อยอำเภอสว่างโคกจังหวัดปทุมธานี**. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- รัฐพงศ์ บุญญานวัตร. (2554). **การนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนเขตคูสิต กรุงเทพมหานคร**. รายงานวิจัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- สิริรัตน์ สังสุทธิ. (2558). **การบริหารตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลต่อความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียนของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- Taro Yamane (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. 3rd Ed. New York. Harper and Row Publications.



ประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561
ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Efficiency of Performance According to Community Plan 2018
of Uthai Municipality at Uthai in Phranakhon Si Autthaya.

กัลปพฤกษ์ ศิริสุวรรณ

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 376 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัย พบว่า 1) ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก 2) ประชาชนที่มีเพศ และอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่แตกต่างกัน และประชาชนที่มีอาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ และรายได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ การดำเนินงานตามแผนชุมชน

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 of Uthai Municipality at Uthai in PhranakhonSi Ayutthaya;and 2) compare the people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 classified by personal factors. The samples were 376 people living in Uthai Municipality. The statistical analysis was performed in terms of frequency ,percentage,mean, standard deviation,t-test,F-test. The statistical significance was set at.05. The findings revealed as follows: 1) The people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 were efficiency of



performance at high levels as a whole; and 2) differences in the people's levels of education affected differences in their opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 ; and differences in the people's genders, ages, occupations, incomes and length of living in the area did not affect differences in their opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018.

Keywords : Efficiency, Performance According to Community Plan

บทนำ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ. ศ. 2560-2564) กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็น “ ปรารถนาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืน คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ” และมีแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 12 ได้จัดทำบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) โดยให้ความสำคัญกับการเมืองระดับท้องถิ่น ซึ่งมีความใกล้ชิดกับประชาชนในระดับรากหญ้า และส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทมีส่วนร่วมมากขึ้น เน้นการพึ่งตนเอง ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชนในภาพรวมทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ที่อาศัยความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในสังคมรวมพลัง เพื่อให้เมืองและชุมชนมีความสงบ สะอาดปลอดภัย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี วิถีชีวิตที่มีความสุข มีการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นริเริ่มพัฒนาเมืองและชุมชนนำอยู่ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ กระตุ้นให้ชุมชนได้ร่วมคิด ร่วมประเมินศักยภาพของพื้นที่ กำหนดวิสัยทัศน์ วางเป้าหมายกลยุทธ์การพัฒนา กำหนดแผนงานหรือกิจกรรม ตลอดจนติดตามประเมินผลบนพื้นฐานการพึ่งพาทรัพยากรของท้องถิ่นชุมชนเป็นหลักโดยภาครัฐทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแนะนำรวมทั้งถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชนและประชาสังคมระดับต่างๆ รวมทั้งมีการพัฒนาเมืองและชุมชนให้ก้าวหน้า ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมให้กระจายครอบคลุมทั่วประเทศเพื่อก่อให้เกิดเศรษฐกิจฐานรากที่เข้มแข็ง และช่วยลดความยากจนในชนบทและเมือง

การทำให้ชุมชนเข้มแข็งไม่สามารถทำได้โดยการสร้างจากบุคคลภายนอกชุมชน หรือทำโดยการสอน การฝึกอบรม ชุมชนที่เข้มแข็งจะมีกระบวนการในการจัดการของชุมชน มีการเรียนรู้ร่วมกัน มีกิจกรรมเพิ่มคุณค่าทุนทางสังคมและเศรษฐกิจของคนในชุมชน ภายใต้ระบบความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน เป็นเครือข่ายชุมชน และมีการขยายพันธมิตรออกไปนอกชุมชนในลักษณะสร้างความสัมพันธ์ ดังนั้นทุกชุมชน คือ พฤติกรรมหรือการกระทำร่วมกันของคนในชุมชนที่มาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ของชุมชน แล้วนำมา ร่วมกันตัดสินใจวางแผนดำเนินการร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมติดตามประเมินผลการกระทำกิจกรรมของชุมชนร่วมกันโดยมีการบูรณาการเข้าแผนการพัฒนา ระดับตำบลของเทศบาลตำบลอุทัย โดยมีแนวทางกำหนดแผนงานในการจัดทำแผนชุมชนเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน / ชุมชน ไว้ 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านยุทธศาสตร์ด้านการอยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ



สิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยแผนยุทธศาสตร์ ทั้ง 6 ด้าน โดยแผนเป็นการกำหนดอนาคตและกิจกรรมพัฒนาของชุมชนโดยเกิดขึ้นจากคนในชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเองให้เป็นไปตามที่ต้องการ และสามารถแก้ปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ร่วมกัน โดยคนในชุมชนมีส่วนร่วมคิดร่วมกำหนดแนวทางและทำกิจกรรมการพัฒนาาร่วมกัน โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพิงภายนอก ด้วยการคำนึงถึงศักยภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เป็นหลัก โดยชุมชนและเพื่อประโยชน์ของชุมชน

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้จัดทำแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แนวคิดในการประเมินวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยมีแนวทางในการศึกษาปัญหาแผนชุมชนของเทศบาลฯ โดยผู้วิจัยหวังว่าจะได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามวัตถุประสงค์ของแผนงานที่ได้วางเอาไว้ และนำเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่ได้รับการดำเนินงานมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนและองค์กรมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 6,253 คน คน (ข้อมูลจากระบบทะเบียนราษฎรอำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีงบประมาณ 2561)

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานตามแผนชุมชนของปี พ.ศ.2561 ไปของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอกุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน และด้านโครงสร้างพื้นฐาน



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาอาศัยในพื้นที่ รายได้เฉลี่ย และตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

2. ประชากร ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย จำนวน 6,253 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย จำนวน 376 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ ยามานะ(Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในพื้นที่ และรายได้จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนเทศบาลตำบลอุทัยแบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 24 ข้อ เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยสร้างแบบสอบถาม โดยศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมเนื้อหาที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้กำหนดขึ้นในเรื่องประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนตรวจสอบแบบสอบถามและได้แก้ไขเพื่อให้ถูกต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวิจัย

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ นำแบบสอบถามที่ได้ส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งและขอรับด้วยตนเอง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 66.49 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 30.85 มีอาชีพรับจ้าง จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 45.48 มีระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 27.39 มีระยะเวลาการอาศัยในพื้นที่มากกว่า 10 ปี จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 56.12 และมีรายได้เฉลี่ย 5,000-10,000 บาท จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32.71

2. ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุขารักษ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประสิทธิผลของการนำแผนชุมชนไปปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข	4.27	0.39	มาก
2.ด้านเศรษฐกิจ	4.25	0.35	มาก
3.ด้านสังคม	4.26	0.35	มาก
4.ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.31	0.35	มาก
5.ด้านการบริหารจัดการของชุมชนแผนงาน	4.30	0.34	มาก
6.ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	4.21	0.33	มาก
รวม	4.27	0.15	มาก

สรุปผลการวิจัย

1. ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก
2. ประชาชนที่มีเพศ และอายุ แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่แตกต่างกัน และประชาชนที่มีอาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ และรายได้ แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุขารักษ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้ผลการดำเนินงานของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุขารักษ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2) ด้านบริหารจัดการของชุมชนแผนงาน 3) ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข 4) ด้านสังคม 5) ด้านเศรษฐกิจ และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ตามลำดับ ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าประชาชนที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก โดยสาเหตุเกิดจากเทศบาลตำบลอุทัยมีการบริหารจัดการตามหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีหลังเกิดปัญหาและอุปสรรคจะนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยในการบริหารงานของเทศบาลตำบลอุทัย จะดำเนินงานตามหลักและวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและตามความต้องการของประชาชน โดยปฏิบัติตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุขารักษ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งผู้บริหารท้องถิ่นและพนักงานเทศบาลเน้นการทำงานแบบ



บูรณาการและทำงานเชิงรุก โดยการลงพื้นที่และปฏิบัติงานจริง และเปิดช่องทางให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นและรับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชน มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง มีการติดต่อสื่อสารกับประชาชนหลายช่องทางทำให้การทำงานเป็นไปอย่างใกล้ชิดและได้ผลที่ดี

1. จำแนกตามเพศ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน โดยมีสาเหตุจากเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการบริหารงานที่ดี มีการประชาสัมพันธ์สม่ำเสมอ มีการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงและเป็นไปอย่างทั่วถึง การประสานงานกับผู้นำชุมชน หน่วยงาน หรือองค์กรภายในพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

2. จำแนกตามอายุ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาไม่แตกต่างกัน โดยมีสาเหตุจากเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการบริหารงานที่ดี มีการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ ตามกลุ่มเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ สำหรับประชาชนในพื้นที่ ทุกเพศ ทุกวัย ไม่จำกัดช่วงอายุ ซึ่งมีทั้ง เด็ก สตรี คนชรา คนพิการ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประทีป ไจวรรณ (2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ของการนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่า เทศบาลตำบลร้องกวางมีผลสัมฤทธิ์การนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติภาพรวมอยู่ในระดับสูง กล่าวคือ ภาพรวมมีการดำเนินงานในส่วนของการวางแผน การดำเนินงานตามแผน และมีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน ประกอบ มีผลสัมฤทธิ์การนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติในแต่ละยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับสูงทั้งหมด

3. จำแนกตามอาชีพ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชน ประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามี ด้านเศรษฐกิจ ที่ประชาชนมีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่างกัน โดยมีสาเหตุจากประชาชนที่มีอาชีพค้าขายหรือ ธุรกิจส่วนตัว มีระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชน ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีอาชีพรับราชการ และประชาชนที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน เพราะประชาชนที่มีอาชีพค้าขายหรือ ธุรกิจส่วนตัวมีการติดต่อสัมพันธ์กับเทศบาลส่วนตำบลมากกว่า เช่น การมาติดต่อจดทะเบียนพาณิชย์ เสียภาษี และประชาชนที่มีอาชีพรับราชการมีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีอาชีพรับจ้าง เป็นเพราะ



ประชาชนที่มีอาชีพรับราชการมีมุมมองและความเข้าใจในระบบการดำเนินงานตามแผนมากกว่า เนื่องจากการเป็นการทำงานในระบบราชการ สอดคล้องกับของนวพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

4. จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีด้านสังคม และด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ประชาชนมีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือ ด้านสังคม โดยมีสาเหตุจากประชาชนที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น,ประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และประชาชนที่มีระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. และประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. ทั้งนี้เพราะประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีมุมมองและความคาดหวังที่ต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของของนวพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

5. จำแนกตามระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีสาเหตุจากการบริหารงานที่ดี ให้บริการอย่างเท่าเทียม ยุติธรรม เนื่องจากในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัยมีประชากรแฝงอาศัยอยู่ด้วย ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพ รับจ้าง ทำงานบริษัทเอกชน และค้าขาย มีโอกาสเข้าร่วมหรือได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลส่วนตำบลโดยเท่าเทียมกัน เช่น การเสียภาษี การจดทะเบียนพาณิชย์ การรับเบี้ยยังชีพ เบี้ยคนพิการ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของของนวพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปร



ด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานของ องค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

6. จำแนกตามรายได้ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามี ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่แตกต่างกัน คือประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่ากับประชาชนที่มีรายได้ตั้งแต่ 5,001-10,000 บาท และประชาชนที่มีรายได้ ตั้งแต่ 5,001-10,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีรายได้ตั้งแต่ 15,001-20,000 โดยมีสาเหตุจากประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีมุมมองการทำงานของเทศบาลตำบลอุทัยไม่เหมือนกัน ส่วนหนึ่งอาจจะมาจากพื้นฐานรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันทำให้ประชาชนอาจจะมีความคิดว่าการให้เทศบาลส่วนตำบลมีการปรับปรุงหรือมีอะไรเพิ่มเติมให้กับพวกเขา มากกว่านี้ โดยไม่ได้มองภาพรวมของการดำเนินงานของเทศบาลส่วนตำบลอุทัยเป็นหลัก เพราะในการให้การช่วยเหลือทางด้าน ยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน บางครั้งก็ต้องจำกัดด้วยงบประมาณ ต้องคัดเลือกบุคคลที่จำเป็นและเดือดร้อนมาก่อน เทศบาลตำบลอุทัยมุ่งมั่นในการดำเนินตามแผนงานให้ออกมาตรงตามวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ได้วางเอาไว้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรและประชาชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของชองนพร แสงหนุ่ม(1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานของ องค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายใน องค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. นำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษาเรื่อง การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่าจะมีระบบการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานในรูปแบบใดที่เหมาะสมและมีประสิทธิผลในทางปฏิบัติที่จะสามารถทำให้การดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบรรลุตามเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ให้มากที่สุด

2. นำผลการวิจัยแผนชุมชน (พ.ศ.2561) ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปใช้ในทุเทศบาลตำบลในอำเภออุทัย เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัย และควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการจัดทำแผนชุมชนในเขตอำเภออื่น ที่มีพื้นที่แตกต่างกัน เพื่อสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดทำแผนชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- นวพร แสงหนุ่ม. (2554). “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประทีป ไจวรรณ. (2551). “ผลสัมฤทธิ์ของการนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2551-2553 ไปปฏิบัติ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่”. รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2546). “หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546” ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2562,จาก <http://www.dla.go.th/uploady/template>.
- คู่มือการจัดทำแผนชุมชนและแนวทางการให้สนับสนุนตามยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข. (2553). พระนครศรีอยุธยา.
- เครือข่ายแผนแม่บทชุมชนพึ่งตนเอง 4 ภาค (ม.ป.ป.)แผนชีวิต:ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ:สมาพันธ์.
- ทวีศักดิ์ ยรรยง. (2554). “ประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลป่ามะคาบ อำเภอมือง จังหวัดพิจิตร”. การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์. สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- เทศบาลตำบลอุทัย. (2560). “แผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัยปี พ.ศ. 2560”. พระนครศรีอยุธยา: ผู้แต่ง.
- เทศบาลตำบลอุทัย. (2555). “แผนพัฒนาสามปี 2555-2557”. พระนครศรีอยุธยา : ผู้แต่ง.
- รวีนันท์ ป่าป่าสัก. (2555). “การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2553-2555 ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเรือน อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน”. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



ประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561
ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Efficiency of Performance According to Community Plan 2018
of Uthai Municipality at Uthai in Phranakhon Si Autthaya.

กัลปพฤกษ์ ศิริสุวรรณ

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยาและ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 376 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัย พบว่า 1) ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก 2) ประชาชนที่มีเพศ และอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่แตกต่างกัน และประชาชนที่มีอาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ และรายได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ การดำเนินงานตามแผนชุมชน

ABSTRACT

This research aimed to: 1) study people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 of Uthai Municipality at Uthai in PhranakhonSi Ayutthaya;and 2) compare the people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 classified by personal factors. The samples were 376 people living in Uthai Municipality. The statistical analysis was performed in terms of frequency ,percentage,mean, standard deviation,t-test,F-test. The statistical significance was set at.05. The findings revealed as follows: 1) The people's opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 were efficiency of



performance at high levels as a whole; and 2) differences in the people's levels of education affected differences in their opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018 ; and differences in the people's genders, ages, occupations, incomes and length of living in the area did not affect differences in their opinions towards efficiency of performance according to the community plan 2018.

Keywords : Efficiency, Performance According to Community Plan

บทนำ

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ. ศ. 2560-2564) กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็น “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืน คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” และมีแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 12 ได้จัดทำบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 – 2580) โดยให้ความสำคัญกับการเมืองระดับท้องถิ่น ซึ่งมีความใกล้ชิดกับประชาชนในระดับรากหญ้า และส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทมีส่วนร่วมมากขึ้น เน้นการพึ่งตนเอง ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชนในภาพรวมทั้งด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ที่อาศัยความเข้มแข็งของชุมชนและการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในสังคมรวมพลัง เพื่อให้เมืองและชุมชนมีความสงบ สะอาดปลอดภัย ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี วิถีชีวิตที่มีความสุข มีการสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นริเริ่มพัฒนาเมืองและชุมชนนำอยู่ให้เกิดผลในทางปฏิบัติ กระตุ้นให้ชุมชนได้ร่วมคิด ร่วมประเมินศักยภาพของพื้นที่ กำหนดวิสัยทัศน์ วางเป้าหมายกลยุทธ์การพัฒนา กำหนดแผนงานหรือกิจกรรม ตลอดจนติดตามประเมินผลบนพื้นฐานการพึ่งพาทรัพยากรของท้องถิ่นชุมชนเป็นหลักโดยภาครัฐทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้คำปรึกษาแนะนำรวมทั้งถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งของชุมชนและประชาสังคมระดับต่างๆ รวมทั้งมีการพัฒนาเมืองและชุมชนให้น่าอยู่ ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมให้กระจายครอบคลุมทั่วประเทศเพื่อก่อให้เกิดเศรษฐกิจฐานรากที่เข้มแข็ง และช่วยลดความยากจนในชนบทและเมือง

การทำให้ชุมชนเข้มแข็งไม่สามารถทำได้โดยการสร้างจากบุคคลภายนอกชุมชน หรือทำโดยการสอน การฝึกอบรม ชุมชนที่เข้มแข็งจะมีกระบวนการในการจัดการของชุมชน มีการเรียนรู้ร่วมกัน มีกิจกรรมเพิ่มคุณค่าทุนทางสังคมและเศรษฐกิจของคนในชุมชน ภายใต้ระบบความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน เป็นเครือข่ายชุมชน และมีการขยายพันธมิตรออกไปนอกชุมชนในลักษณะสร้างความสัมพันธ์ ดังนั้นทุกชุมชน คือ พฤติกรรมหรือการกระทำร่วมกันของคนในชุมชนที่มาร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล สถานการณ์ของชุมชน แล้วนำมา ร่วมกันตัดสินใจวางแผนดำเนินการ ร่วมรับผลประโยชน์ และร่วมติดตามประเมินผลการกระทำกิจกรรมของชุมชนร่วมกันโดยมีการบูรณาการเข้าแผนการพัฒนา ระดับตำบลของเทศบาลตำบลอุทัย โดยมีแนวทางกำหนดแผนงานในการจัดทำแผนชุมชนเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน / ชุมชน ไว้ 6 ด้าน ประกอบด้วย ด้านยุทธศาสตร์ด้านการอยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ



สิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยแผนยุทธศาสตร์ ทั้ง 6 ด้าน โดยแผนเป็นการกำหนดอนาคตและกิจกรรมพัฒนาของชุมชนโดยเกิดขึ้นจากคนในชุมชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุมชนหรือท้องถิ่นของตนเองให้เป็นไปตามที่ต้องการ และสามารถแก้ปัญหาที่ชุมชนเผชิญอยู่ร่วมกัน โดยคนในชุมชนมีส่วนร่วมคิดร่วมกำหนดแนวทางและทำกิจกรรมการพัฒนาาร่วมกัน โดยยึดหลักการพึ่งตนเอง ลดการพึ่งพิงภายนอก ด้วยการคำนึงถึงศักยภาพ ทรัพยากร ภูมิปัญญา วิถีชีวิต วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น เป็นหลัก โดยชุมชนและเพื่อประโยชน์ของชุมชน

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้จัดทำแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้แนวคิดในการประเมินวัดประสิทธิผลขององค์การ โดยมีแนวทางในการศึกษาปัญหาแผนชุมชนของเทศบาลฯ โดยผู้วิจัยหวังว่าจะได้องค์ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินงานตามแผนชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเป็นแนวทางในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามวัตถุประสงค์ของแผนงานที่ได้วางเอาไว้ และนำข้อเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่ได้รับจากการดำเนินงานมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนและองค์กรมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 6,253 คน คน (ข้อมูลจากระบบทะเบียนราษฎร์อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีงบประมาณ 2561)

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อประสิทธิผลของการดำเนินงานตามแผนชุมชนของปี พ.ศ.2561 ไปของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบ้านดง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน และด้านโครงสร้างพื้นฐาน



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาอาศัยในพื้นที่ รายได้เฉลี่ย และตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการบริหารจัดการของชุมชน ด้านโครงสร้างพื้นฐาน

2. ประชากร ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย จำนวน 6,253 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตของเทศบาลตำบลอุทัย จำนวน 376 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ ยามานะ(Yamane) ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในพื้นที่ และรายได้จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามประเภทแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนเทศบาลตำบลอุทัยแบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 24 ข้อ เป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยสร้างแบบสอบถาม โดยศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมเนื้อหาที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดในการวิจัยที่ได้กำหนดขึ้นในเรื่องประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนตรวจสอบแบบสอบถามและได้แก้ไขเพื่อให้ถูกต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการวิจัย

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ นำแบบสอบถามที่ได้ส่งไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดส่งและขอรับด้วยตนเอง

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 66.49 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 30.85 มีอาชีพรับจ้าง จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 45.48 มีระดับการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 27.39 มีระยะเวลาการอาศัยในพื้นที่มากกว่า 10 ปี จำนวน 211 คน คิดเป็นร้อยละ 56.12 และมีรายได้เฉลี่ย 5,000-10,000 บาท จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32.71

2. ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุพผอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประสิทธิผลของการนำแผนชุมชนไปปฏิบัติ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1.ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข	4.27	0.39	มาก
2.ด้านเศรษฐกิจ	4.25	0.35	มาก
3.ด้านสังคม	4.26	0.35	มาก
4.ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.31	0.35	มาก
5.ด้านการบริหารจัดการของชุมชนแผนงาน	4.30	0.34	มาก
6.ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	4.21	0.33	มาก
รวม	4.27	0.15	มาก

สรุปผลการวิจัย

1. ประชาชนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก
2. ประชาชนที่มีเพศ และอายุ แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไม่แตกต่างกัน และประชาชนที่มีอาชีพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ และรายได้ แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุพผอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้ สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้ผลการดำเนินงานของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุพผอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าประชาชนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมากที่สุดทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2) ด้านบริหารจัดการของชุมชนแผนงาน 3) ด้านยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข 4) ด้านสังคม 5) ด้านเศรษฐกิจ และ 6) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ตามลำดับ ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าประชาชนที่มีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย โดยภาพรวมมีประสิทธิผลในระดับมาก โดยสาเหตุเกิดจากเทศบาลตำบลอุทัยมีการบริหารจัดการตามหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีหลังเกิดปัญหาและอุปสรรคจะนำมาปรับปรุงแก้ไข โดยในการบริหารงานของเทศบาลตำบลอุทัย จะดำเนินงานตามหลักและวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและตามความต้องการของประชาชน โดยปฏิบัติตามแผนชุมชนปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภอบุพผอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งผู้บริหารท้องถิ่นและพนักงานเทศบาลเน้นการทำงานแบบ



บูรณาการและทำงานเชิงรุก โดยการลงพื้นที่และปฏิบัติงานจริง และเปิดช่องทางให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นและรับเรื่องราวร้องทุกข์จากประชาชน มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง มีการติดต่อสื่อสารกับประชาชนหลายช่องทางทำให้การทำงานเป็นไปอย่างใกล้ชิดและได้ผลที่ดี

1. จำแนกตามเพศ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกัน โดยมีสาเหตุจากเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการบริหารงานที่ดี มีการประชาสัมพันธ์สม่ำเสมอ มีการลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงและเป็นไปอย่างทั่วถึง การประสานงานกับผู้นำชุมชน หน่วยงาน หรือองค์กรภายในพื้นที่เพื่อดำเนินโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นวพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

2. จำแนกตามอายุ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยาไม่แตกต่างกัน โดยมีสาเหตุจากเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการบริหารงานที่ดี มีการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ ตามกลุ่มเป้าหมายที่ได้วางเอาไว้ สำหรับประชาชนในพื้นที่ ทุกเพศ ทุกวัย ไม่จำกัดช่วงอายุ ซึ่งมีทั้ง เด็ก สตรี คนชรา คนพิการ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ประทีป ไจวรรณ (2) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ของการนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติ: กรณีศึกษาเทศบาลตำบลร้องกวาง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่า เทศบาลตำบลร้องกวางมีผลสัมฤทธิ์การนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติภาพรวมอยู่ในระดับสูง กล่าวคือ ภาพรวมมีการดำเนินงานในส่วนของการวางแผน การดำเนินงานตามแผน และมีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน ประกอบ มีผลสัมฤทธิ์การนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2548-2550 ไปปฏิบัติในแต่ละยุทธศาสตร์การพัฒนาในระดับสูงทั้งหมด

3. จำแนกตามอาชีพ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชน ประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามี ด้านเศรษฐกิจ ที่ประชาชนมีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่างกัน โดยมีสาเหตุจากประชาชนที่มีอาชีพค้าขายหรือ ธุรกิจส่วนตัว มีระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชน ของเทศบาลตำบลอุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีอาชีพรับราชการ และประชาชนที่มีอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน เพราะประชาชนที่มีอาชีพค้าขายหรือ ธุรกิจส่วนตัวมีการติดต่อสัมพันธ์กับเทศบาลส่วนตำบลมากกว่า เช่น การมาติดต่อจดทะเบียนพาณิชย์ เสียภาษี และประชาชนที่มีอาชีพรับราชการมีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีอาชีพรับจ้าง เป็นเพราะ



ประชาชนที่มีอาชีพรับราชการมีมุมมองและความเข้าใจในระบบการดำเนินงานตามแผนมากกว่า เนื่องจากการเป็นการทำงานในระบบราชการ สอดคล้องกับของนวนพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

4. จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมแตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีด้านสังคม และด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ประชาชนมีความคิดเห็นแตกต่างกัน คือ ด้านสังคม โดยมีสาเหตุจากประชาชนที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น,ประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และประชาชนที่มีระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. และประชาชนที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. ทั้งนี้เพราะประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันจะมีมุมมองและความคาดหวังที่ต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของของนวนพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

5. จำแนกตามระยะเวลาการอาศัยในเขตพื้นที่ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีสาเหตุจากการบริหารงานที่ดี ให้บริการอย่างเท่าเทียม ยุติธรรม เนื่องจากในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัยมีประชากรแฝงอาศัยอยู่ด้วย ส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพ รับจ้าง ทำงานบริษัทเอกชน และค้าขาย มีโอกาสเข้าร่วมหรือได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลส่วนตำบลโดยเท่าเทียมกัน เช่น การเสียภาษี การจดทะเบียนพาณิชย์ การรับเบี้ยยังชีพ เบี้ยคนพิการ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของของนวนพร แสงหนุ่ม (1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายในองค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปร



ด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานของ องค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

6. จำแนกตามรายได้ พบว่าประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561 ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่ามี ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ที่แตกต่างกัน คือประชาชนที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่ากับประชาชนที่มีรายได้ตั้งแต่ 5,001-10,000 บาท และประชาชนที่มีรายได้ ตั้งแต่ 5,001-10,000 บาท มีระดับความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามแผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มากกว่าประชาชนที่มีรายได้ตั้งแต่ 15,001-20,000 โดยมีสาเหตุจากประชาชนในพื้นที่เทศบาลตำบลอุทัย มีมุมมองการทำงานของเทศบาลตำบลอุทัยไม่เหมือนกัน ส่วนหนึ่งอาจจะมาจากพื้นฐานรายได้ที่ไม่เท่าเทียมกันทำให้ประชาชนอาจจะมีความคิดว่าต้องการให้เทศบาลส่วนตำบลมีการปรับปรุงหรือมีอะไรเพิ่มเติมให้กับพวกเขามากกว่านี้ โดยไม่ได้มองภาพรวมของการดำเนินงานของเทศบาลส่วนตำบลอุทัยเป็นหลัก เพราะในการให้การช่วยเหลือทางด้าน ยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน บางครั้งก็ต้องจำกัดด้วยงบประมาณ ต้องคัดเลือกบุคคลที่จำเป็นและเดือดร้อนมาก่อน เทศบาลตำบลอุทัยมุ่งมั่นในการดำเนินตามแผนงานให้ออกมาตรงตามวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายที่ได้วางเอาไว้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อองค์กรและประชาชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของชองนพร แสงหนู่ม(1) ได้ศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล การดำเนินงานของ องค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่ คือ ตัวแปรด้านโครงสร้างและระบบงาน ตัวแปรด้านบรรยากาศภายใน องค์การบริหารส่วนตำบล และตัวแปรด้านความสามารถทางการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพการดำเนินงานตามแผนชุมชนประจำปี 2561ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. นำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษาเรื่อง การศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการต่างๆ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นว่าจะมีระบบการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานในรูปแบบใดที่เหมาะสมและมีประสิทธิผลในทางปฏิบัติที่จะสามารถทำให้การดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบรรลุตามเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ให้มากที่สุด

2. นำผลการวิจัยแผนชุมชน (พ.ศ.2561) ของเทศบาลตำบลอุทัย อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปใช้ ในทุกเทศบาลตำบลในอำเภออุทัย เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัย และควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการจัดทำแผนชุมชนในเขตอำเภออื่น ที่มีพื้นที่แตกต่างกัน เพื่อสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดทำแผนชุมชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- นवर แสงหนุ่ม. (2554). “ประสิทธิผลในการดำเนินงานองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดเชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประทีป ใจวรรณ. (2551). “ผลสัมฤทธิ์ของการนำแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2551-2553 ไปปฏิบัติ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลร่องกวาง อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่”. รายงานการศึกษาระดับปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2546). “หลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546” ค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2562, จาก <http://www.dla.go.th/uploady/template>.
- คู่มือการจัดทำแผนชุมชนและแนวทางการให้สนับสนุนตามยุทธศาสตร์อยู่ดีมีสุข. (2553). พระนครศรีอยุธยา.
- เครือข่ายแผนแม่บทชุมชนพึ่งตนเอง 4 ภาค (ม.ป.ป.)แผนชีวิต:ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ:สมาพันธ์.
- ทวีศักดิ์ ยรรยง. (2554). “ประสิทธิผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลป่ามะคาบ อำเภอมือง จังหวัดพิจิตร”. การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์. สาขาวิชานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- เทศบาลตำบลอุทัย. (2560). “แผนชุมชนของเทศบาลตำบลอุทัยปี พ.ศ. 2560”. พระนครศรีอยุธยา: ผู้แต่ง.
- เทศบาลตำบลอุทัย. (2555). “แผนพัฒนาสามปี 2555-2557”. พระนครศรีอยุธยา : ผู้แต่ง.
- รวีนันท์ ป่าป่าสัก. (2555). “การประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาสามปี พ.ศ.2553-2555 ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเรือน อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน”. การค้นคว้าอิสระปริญญาตรี รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

The Cultural Change Management of the Community in Tha It Subdistrict, Pak Kret District, Nonthaburi Province

จรัสศรี กลิ่นเทียน

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีและศึกษาแนวทางการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) รูปแบบการสังเกต 2) รูปแบบการสัมภาษณ์ 3) รูปแบบการสนทนากลุ่ม โดยให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ อิสระเสรีและเป็นธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรี วัฒนธรรมอำเภอปากเกร็ด ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำหมู่บ้าน

ผลของการวิจัยโดยสรุปพบว่า 1) สะท้อนให้เห็นว่าสภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านครอบครัว ในอดีตตำบลท่าอิฐส่วนใหญ่อยู่กันเป็นครัวเรือนใหญ่ เป็นครัวเรือนขยาย ซึ่งในปัจจุบันความเป็นสมัยใหม่มากขึ้นทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคมจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ครัวเรือนเล็กลง มีสมาชิกน้อยคน และโครงสร้างครัวเรือนเปลี่ยนเป็นครัวเรือนเดี่ยวมาก กระบวนการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจไปสู่การเป็นอุตสาหกรรม ด้านค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา ความเคร่งครัดต่อความสัมพันธ์ระหว่างชายและหญิงก่อนแต่งงาน ตำบลท่าอิฐ แต่เดิมา ชาย-หญิงจะอยู่กินกันฉันท์สามีภรรยาได้ต้องแต่งงานกันตามประเพณีก่อน แต่ทุกวันนี้อยู่กินกันก่อนแล้วจึงแต่งทีหลัง หรืออยู่กินกันโดยไม่แต่ง ชายหญิงเริ่มมีชีวิตครอบครัวเมื่ออายุน้อย หย่าร้างที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนงานประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาของสมาชิกในชุมชนยังคงถือปฏิบัติ ด้านวิถีการผลิต เป็นการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้โดยตรง ต่อมาในปัจจุบันชาวสวนเกษตรมุ่งเน้นที่จะเพิ่มผลผลิตให้กับสินค้าทางการเกษตรให้มากที่สุดที่จะทำได้ ใช้เทคโนโลยีต่างเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน ด้วยรถแทรกเตอร์ ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดวัชพืช ดังนั้นการใช้แรงงาน การแลกเปลี่ยนแรงงาน การร่วมแรงร่วมใจในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของชุมชนจึงไม่ปรากฏให้เห็น คนก็หันไปรับจ้างในระบบอุตสาหกรรมมากขึ้นทำให้วงจรวิถีการผลิตแบบเดิมเปลี่ยนแปลงไป 2) การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรม อาจพิจารณาจากทุนทางวัฒนธรรมที่มีดั้งเดิมและทุนทางวัฒนธรรมร่วมสมัยที่เกิดขึ้นใหม่ ส่งเสริมการร่วมกลุ่มพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มอาชีพ มีการนำเสนอประเพณีการแข่งขันเรือยาวให้เป็นที่น่าสนใจในรูปแบบการท่องเที่ยว สำหรับการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นทั้งในและนอกระบบ ชุมชนร่วมมือกับสถานศึกษามีการปรับหลักสูตรให้เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตท้องถิ่น

คำสำคัญ : การจัดการความเปลี่ยนแปลง ด้านวัฒนธรรม ตำบลท่าอิฐ



ABSTRACT

The objective of this research were to (1) investigate cultural changes of a community in Tha It Subdistrict, Pak Kret District, Nonthaburi Province and (2) find out a guideline to manage these cultural changes. The instruments used in this study were (1) observation, (2) interview, and (3) focus group discussion in order for participants to fully express their independent and natural opinions. The research samples were cultures in Nonthaburi Province, cultures in Pak Kret District, including the head of the local administration office, the head of the community.

The research results showed that (1) It reflected the family changes in the community. The households in the community was originally big families. However, their households have been becoming single families and smaller due to economic and social modernity, economic changes to be industrial, value, beliefs, religions, and strictness of relationships between men and women before marriage. In terms of these relationships in Tha It Subdistrict, originally, a man and a woman could live together as a family after they got married, but now they live together before they get married or without marriage. In addition, they have become a family when they are very young, resulting in more divorce. Regarding the traditional and religious rites, the members of the community have still performed these rites so far. According to production for their living, in the past the farmer did their farming for consumption only, but nowadays they have focused on agricultural products by using some technology for their production process. They have started their cultivation with tractors and then grown their crops with chemical fertilizers and herbicides. Therefore, exchange of their labors or labor cooperation for crop harvests has not been seen because more people have gone to work for industrial business, resulting in their changes of production cycle. (2) In terms of the cultural capital of the community change management, traditional and contemporary cultural capital might be mutually considered. In addition, participation should be promoted, and local wisdom and jobs should be developed. Long-boat racing should also be interestingly presented in a form of tourism. Regarding promotion of learning culture, learning can be supported both in and out of the system. The community should be cooperated with an educational institution to adjust courses to be appropriate with local way of life.

Keywords : Change management, Culture, Tha It Subdistrict

บทนำ

การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ให้ทุกภาคส่วนในสังคมไทยเห็นพ้องร่วมกันน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งให้เกิดภูมิคุ้มกันและมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน และได้ให้



ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับชุมชน ระดับภาค และระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ด้วยความเสมอภาค เป็นธรรม และมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง” ให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคน และสังคมไทยให้มีคุณภาพมีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร และได้รับประโยชน์จากการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นธรรม รวมทั้งสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ บนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560 : ออนไลน์)

ชุมชนถือเป็นสังคมที่ประชาชนรู้สึกว่าเป็นสมาชิกอยู่ เป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างคนและชุมชนอาจจะมีขนาดใหญ่หรือเล็ก อาจเปลี่ยนแปลงตามกาล อาจจะมีเข้มแข็งขึ้นหรือเสื่อมสลายลง แต่ละชุมชนมีลักษณะเฉพาะตัว มีความเท่าเทียมมากน้อยแตกต่างกันไป สถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงของชุมชน จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับการจัดระเบียบสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างและหน้าที่ของสังคม การเปลี่ยนแปลงก็เกิดขึ้นกับโครงสร้างหลักของสังคม ทำให้ความเป็นอยู่ของคนเปลี่ยนไปจากเดิม การเปลี่ยนแปลงของคนจากเด็กเป็นหนุ่ม จากหนุ่มเป็นคนแก่นั้น มิใช่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสังคมแต่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไป เพราะวัยต่างๆ ของคนทำให้สถานภาพและบทบาทของคนเปลี่ยนแปลงไปด้วย (โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ, 2546 :175)

สภาพการพัฒนาวัฒนธรรมของชุมชนจากสภาวะทางเศรษฐกิจที่บีบคั้น ทำให้สถาบันครอบครัวอ่อนแอ พ่อแม่อยู่กับลูกน้อยลง ครอบครัวขาดความตระหนักในบทบาท เกิดความแตกแยกนำไปสู่การหย่าร้างเพิ่มมากขึ้น เด็กและผู้หญิงตกเป็นเหยื่อผู้ถูกรังแกจากคนใกล้ชิด ส่งผลให้เด็กและเยาวชนบางส่วนมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม เช่น เสพยาเสพติด ดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ทะเลาะวิวาท ติดเกม มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร เสี่ยงต่อการเป็นผู้ป่วยเอดส์รายใหม่ เกิดปัญหาเด็กเร่ร่อน ขาดโอกาสทางการศึกษามีมากขึ้นในสังคมไทย ในขณะที่ค่านิยมของคนในสังคมเน้นการบริโภคนิยม วัตถุนิยม ทำให้เด็กเกิดภาวะโภชนาการเกิน เป็นเหตุแห่งโรคอ้วน โรคมะเร็ง และโรคเรื้อรังอื่น ๆ นำไปสู่ความพิการได้ง่าย ประกอบกับสังคมผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการดูแล ช่วยเหลือในขณะที่แรงงานต่างด้าวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาการค้ามนุษย์ทิวความรุนแรง รวมทั้งผู้พันโทษหันกลับไปทำผิดซ้ำมากขึ้น และผลจากการพัฒนาสู่ความทันสมัยที่ผ่านมาพบว่า เกิดการโยกย้ายถิ่นฐานจากชนบทสู่เมือง ทำให้คนเหล่านี้ตกอยู่ในภาวะความเสี่ยง เพราะบางในการเข้าสู่ปัญหาความยากจนสูงขึ้น อนาคตสังคมไทยโครงสร้างครอบครัวทั้งในเมืองและชนบท เกิดครอบครัวเดี่ยวและมีขนาดเล็กลง สัมพันธภาพของคนในครอบครัวน้อยลง เกิดภาวะความเครียด ซึมเศร้า ขาดความมั่นคงทางอารมณ์ มีแม่เลี้ยงเดี่ยวมากขึ้นจากปัญหาการหย่าร้างที่สูงขึ้น และมีแนวโน้มที่ครอบครัวจะมีผู้สูงอายุกับเด็กมากขึ้น และเป็นภาระของผู้สูงอายุที่ต้องเลี้ยงดูเด็กมากขึ้นเช่นกัน รวมทั้งจากสถานการณ์จากภัยพิบัติต่าง ๆ ทำให้เกิดปัญหาการเงินในการปรับปรุงที่อยู่อาศัย และการทำมาหากิน ภาวะการณ์ถูกเลิกจ้าง ว่างงานอีกมากมาย (กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ, 2558 : 1)

ตำบลท่าอิฐ เป็นตำบลที่อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอปากเกร็ด ตำบลท่าอิฐ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 10 หมู่บ้าน ประชากรมีอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา ทำสวน อาชีพเสริม ได้แก่ เลี้ยงเป็ด ไก่ ปลา ทำเห็ด ปลูกผัก เย็บปักถักร้อย ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม

สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนทางด้านวัฒนธรรม ในตำบลท่าอิฐ เปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมเพื่อการบริโภคเปลี่ยนมาเป็นสังคมอุตสาหกรรมเพื่อการค้าขาย เปลี่ยนแปลงจากสังคมชาวนามาเป็นสังคมรับจ้างระบบอุตสาหกรรม ตำบลท่าอิฐ มีหน้าที่และภารกิจในการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสนองตอบความต้องการของประชาชนโดยการพัฒนาคนและคุณภาพชีวิตของประชาชนในตำบลให้อยู่ดีกินดี พร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ



จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดตามสมดุลต่อระบบนิเวศวิทยา พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ พัฒนาภูมิทัศน์สภาพแวดล้อม พัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมทั้งทำนุบำรุงโบราณสถาน อนุรักษ์ ฟื้นฟู ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ปรากฏตำบลท่าอิฐ

จากปัญหาดังกล่าว มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นอย่างมาก ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมดังกล่าว เพื่อนำผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้เป็นแนวทางในการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาชุมชน และเป็นข้อมูลสารสนเทศให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจนำไปพิจารณาประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรม ในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรม ในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลคนสำคัญ ได้แก่ วัฒนธรรมจังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 คน วัฒนธรรมอำเภอปากเกร็ด จำนวน 1 คน ผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 10 คน ผู้นำหมู่บ้าน จำนวน 3 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 15 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

สำหรับกรวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาสำหรับการศึกษาการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรม ในตำบลท่าอิฐ จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยการศึกษา รวบรวม และสืบค้นองค์ความรู้ดังนี้

- 1) สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านครอบครัว
- 2) สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา
- 3) สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวิถีการผลิต
- 4) การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรม
- 5) การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้
- 6) การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

3. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ศึกษา ได้แก่ ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) รูปแบบการสังเกตการณ์ 2) รูปแบบการสัมภาษณ์ 3) รูปแบบการสนทนากลุ่ม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล



2.1 รูปแบบการสังเกตการณ์ การพบปะผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เป็นการเข้าพบพูดคุยกับผู้นำชุมชนในระดับต่าง ๆ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานกลุ่มองค์กรชุมชน ฝ่ายบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา โดยทั่วไปนักวิจัยจะให้ผู้นำทาง ซึ่งเป็นบุคคลในชุมชน ซึ่งเป็นที่รู้จักของสมาชิกในชุมชนเป็นผู้ประสานให้เกิดการพบปะพูดคุย โดยประเด็นของการพบปะพูดคุย

2.2 รูปแบบการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 15 คน จะมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับสภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรม ในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

2.3 รูปแบบการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการนัดหมายตัวแทนในแต่ละชุมชน พร้อมทั้งสถานที่ที่จะทำการสนทนากลุ่ม โดยมีการจัดเตรียมประเด็นต่าง ๆ เช่น การสอบถามประเด็นสำคัญของของภูมิปัญญาท้องถิ่น พฤติกรรมการเลี้ยงดูบุตรหลาน พฤติกรรมการร่วมกิจกรรมทางศาสนา สภาพการประกอบอาชีพ สภาพแวดล้อมชุมชน และที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ และมีการใช้เครื่องบันทึกเสียงเป็นตัวช่วยในการเก็บข้อมูล

3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความ (interpretation) ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

บทสรุปที่ได้จากกระบวนการวิจัย สะท้อนให้เห็นว่าเดิมชุมชนตำบลท่าอิฐเป็นสังคมชาวสวนเกษตรเพื่อการบริโภค เปลี่ยนมาเป็นสังคมอุตสาหกรรมเพื่อการค้าขาย เปลี่ยนแปลงจากสังคมชาวสวนมาเป็นสังคมรับจ้างระบบอุตสาหกรรม โดยปัจจุบันได้มีทั้งคนในตำบลและคนต่างถิ่นเข้ามาอยู่อาศัยเพื่อรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม เกิดมลภาวะทางอากาศ น้ำเน่าเสีย เกิดปัญหาด้านสุขภาพ

สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านครอบครัว ในอดีตตำบลท่าอิฐส่วนใหญ่อยู่กันเป็นครัวเรือนใหญ่ มีสมาชิกหลายรุ่นอายุ อยู่อาศัยและทำมาหากินรวมกัน เป็นครัวเรือนขยาย ต่อมาเมื่อมีความเป็นสมัยใหม่มากขึ้นทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคมจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ครัวเรือนเล็กลง มีสมาชิกน้อยคน และโครงสร้างครัวเรือนเปลี่ยนเป็นครัวเรือนเดี่ยวมาก กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจไปสู่การเป็นอุตสาหกรรม จะทำให้ครัวเรือนเปลี่ยนจากการมีรูปแบบเป็นครัวเรือนขยายเป็นครัวเรือนเดี่ยว ความใกล้ชิดสนิทสนมกันของสมาชิกในครอบครัว การเอาใจใส่ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันของสมาชิกในครอบครัวและกันระหว่างเครือญาติ ลดน้อยลง การเลี้ยงดูบุตรหลานอย่างเข้มงวด โดยให้ความสำคัญต่อความกตัญญู

สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา ความเคร่งครัดต่อความสัมพันธ์ระหว่างชายและหญิงก่อนแต่งงาน ตำบลท่าอิฐ แต่เดิมา ชาย-หญิงจะอยู่กินกันฉันท์สามีภรรยาได้ต้องแต่งงานกันตามประเพณีก่อน แต่ทุกวันนี้อยู่กินกันก่อนแล้วจึงแต่งงานทีหลัง หรืออยู่กินกันโดยไม่แต่งงาน หย่าร้างที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ใช้ชีวิตโดยส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อน ประกอบกับสื่อต่าง ๆ การรับวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามาทำให้คุณค่าของการแต่งงานลดน้อยลง การมีส่วนร่วมในกิจกรรมงานประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาของสมาชิกในชุมชนยังคงถือปฏิบัติ เช่น พิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา ทำบุญถวายภัตตาหารพระเนื่องในโอกาสต่าง ๆ พิธีอุปสมบท และพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม เป็นต้น มีความเชื่อเกี่ยวกับการนับถือผี เช่น ผีบรรพบุรุษ ผีบ้าน มีการประกอบพิธีกรรม เช่น มีงานบุญบ้านเพื่อเลี้ยงผี หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำหมู่บ้าน ความเชื่อในการนับถือผีบ้านผีเรือน เป็นวัฒนธรรมส่วนหนึ่งที่ชุมชนไทยได้รับสืบทอดมาจากปู่ย่าตายาย ทั้งนี้เพราะระบบครอบครัวมีความผูกพันกันอย่างแน่นแฟ้น สิ่งใดที่บรรพบุรุษทำไว้ก็จะพากันทำตามด้วย เชื่อว่า



กระทำแล้วครอบครัวจะมีแต่ความสุขความเจริญ ความสำคัญการจัดพิธีกรรมเช่นไหว้ผีบ้านผีเรือนมักจะทำให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ทำพิธี จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความหมายต่อลูกหลานเป็นการให้ความสำคัญแก่ผู้เคารพ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างเครือญาติ

สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวิถีการผลิต เป็นการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้โดยตรง หรือการผลิตเพื่อการแลกเปลี่ยน จากการอาศัยชาวสวนเกษตรมีชีวิตรักอิสระอยู่อย่างเรียบง่าย มีจิตใจอ่อนโยนเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่แก่ลูกกันและกัน เคารพธรรมชาติ ต่อมาเป็นการทำอุตสาหกรรม มีการแข่งขันกันทางธุรกิจ จากการผลิตเพื่อยังชีพ เป็นการผลิตเพื่อเศรษฐกิจสร้างรายได้ ตำบลท่าอิฐปัจจุบันทำการชาวสวนเกษตรมุ่งเน้นที่จะเพิ่มผลผลิต ให้กับสินค้าทางการเกษตรให้มากที่สุดที่จะทำได้ ใช้เทคโนโลยีต่างเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน ด้วยรถแทรกเตอร์ ใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีกำจัดวัชพืช ดังนั้นการใช้แรงงาน การแลกเปลี่ยนแรงงาน การร่วมแรงร่วมใจในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของชุมชนจึงไม่ปรากฏให้เห็น คนก็หันไปรับจ้างในระบบอุตสาหกรรมมากขึ้น

การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นทั้งในและนอกระบบ ชุมชนตำบลท่าอิฐร่วมมือกับสถานศึกษามีการปรับหลักสูตรให้เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตท้องถิ่น ให้นักเรียนทำกิจกรรมทางศาสนาร่วมกับชุมชน เช่น การแห่เทียนจำนำพรรษา การทำบุญตักบาตร และพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม ให้ความสำคัญกับเยาวชนซึ่งซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ได้เรียนรู้วิถีชีวิตท้องถิ่นของตนเองเพื่อการอยู่ร่วมกับสังคมของชุมชนได้อย่างมีความสุข และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนต่อไป ส่งเสริมให้ครอบครัวนำบุตรหลานร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น การบวชสามเณรภาคฤดูร้อน การร่วมละหมาดทุกวันศุกร์ และการเข้าค่ายฟัดดูอิน ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ สร้างงาน สร้างรายได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การนวดแผนโบราณ และตำหรับยาสมุนไพร ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ชุมชนในตำบลท่าอิฐ ให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้นำชุมชน ผู้นำควรมีการพูดคุยกับคนในชุมชนให้รู้จักตนเอง สำรวจค้นหาทุนทางสังคมเพื่อพัฒนาศักยภาพพัฒนาเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการจัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ธรรมชาติ เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ จัดตั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทย เช่น การนวดและอบตัวด้วยสมุนไพร การต้มยาสมุนไพร จัดการแข่งขันกีฬาพื้นบ้านในชุมชน จัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมพัฒนาผู้นำครอบครัวให้ดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุนำบุตรหลานเข้าวัดฟังธรรม นั่งสมาธิ การร่วมละหมาดทุกวันศุกร์ และการเรียนศาสนาในมัสยิด

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านครอบครัว ในอดีตตำบลท่าอิฐส่วนใหญ่อยู่กันเป็นครัวเรือนใหญ่ เป็นครัวเรือนขยาย ซึ่งในปัจจุบันความเป็นสมัยใหม่มากขึ้นทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคมจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ครัวเรือนเล็กลง มีสมาชิกน้อยคน และโครงสร้างครัวเรือนเปลี่ยนเป็นครัวเรือนเดี่ยวมาก กระบวนการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจไปสู่การเป็นอุตสาหกรรม ด้านค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา ความเคร่งครัดต่อความสัมพันธ์ระหว่างชายและหญิง ก่อนแต่งงาน ตำบลท่าอิฐ แต่เดิมมาชาย-หญิง จะอยู่กินกันฉันท์สามีภรรยาได้ต้องแต่งงานกันตามประเพณีก่อน แต่ทุกวันนี้อยู่กินกันก่อนแล้วจึงแต่งงานทีหลัง หรืออยู่กินกันโดยไม่แต่ง ชายหญิงเริ่มมีชีวิตครอบครัวเมื่ออายุน้อย หย่าร้างที่เพิ่ม



สูงขึ้น ส่วนงานประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาของสมาชิกในชุมชนยังคงถือปฏิบัติ ด้านวิธีการผลิต เป็นการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้โดยตรง ต่อมาในปัจจุบันชาวสวนเกษตรมุ่งเน้นที่จะเพิ่มผลผลิต ให้กับสินค้าทางการเกษตรให้มากที่สุดที่จะมากได้ ใช้เทคโนโลยีต่างเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน ด้วยรถแทรกเตอร์ ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดวัชพืช ดังนั้นการใช้แรงงาน การแลกเปลี่ยนแรงงาน การร่วมแรงร่วมใจในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของชุมชน จึงไม่ปรากฏให้เห็น คนก็หันไปรับจ้างในระบบอุตสาหกรรมมากขึ้นทำให้วงจรวิถีการผลิตแบบเดิมเปลี่ยนแปลงไป

2.การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรม อาจพิจารณาจากทุนทางวัฒนธรรมที่มีดั้งเดิมและทุนทางวัฒนธรรมร่วมสมัยที่เกิดขึ้นใหม่ประกอบด้วยกระบวนการสร้างสรรค์ หรือการคงรักษา สมาชิกในครอบครัวมีการตรวจสอบเผ่าระวังเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ส่งเสริมการร่วมกลุ่ม พัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มอาชีพ มีการนำเสนอประเพณีการแข่งขันเรือยาวให้เป็นที่น่าสนใจในรูปแบบการท่องเที่ยว สำหรับชุมชนด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นทั้งในและนอกระบบให้เด็กเรียนทำกิจกรรมทางศาสนาร่วมกับชุมชน เช่น การแห่เทียนจำนำพรรษา การทำบุญตักบาตร และพิธีกรรมทางศาสนาอิสลามส่งเสริมการศึกษาของระบบสร้างงาน สร้างรายได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ชุมชนให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้นำชุมชนเพื่อพัฒนาศักยภาพ พัฒนาเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้นำครอบครัวให้ดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ นำบุตรหลานเข้าวัดฟังธรรม นั่งสมาธิ การร่วมละหมาดทุกวันศุกร์ และการเรียนศาสนาในมัสยิด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านวัฒนธรรมในตำบลท่าอิฐ อำเภอบางเกร็ง จังหวัดนนทบุรี สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ด้านครอบครัวในอดีตตำบลท่าอิฐส่วนใหญ่อยู่กันเป็นครัวเรือนใหญ่ มีสมาชิกหลายรุ่นอายุ อยู่อาศัยและทำมาหากินรวมกันเป็นครัวเรือนขยาย ต่อมาเมื่อมีความเป็นสมัยใหม่มากขึ้นทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคมจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ครัวเรือนเล็กลง มีสมาชิกน้อยคน ความใกล้ชิดสนิทสนมกันของสมาชิกในครอบครัว การเอาใจใส่ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันของสมาชิกในครอบครัวและกันระหว่างเครือญาติ ลดน้อยลง การเลี้ยงดูบุตรหลานอย่างเข้มงวด โดยให้ความสำคัญต่อความกตัญญู การเคารพเชื่อฟัง ผู้อาวุโส ลดลง เกิดภาวะความไม่เข้าใจระหว่างพ่อแม่ผู้ปกครองและเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทอมฮวล บัวระภาและคณะ (2550:136) การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและครอบครัวที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นวัย ผลการวิจัยพบว่า ระบบครอบครัวส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นวัยในมิติของบรรทัดฐานครอบครัว การแลกเปลี่ยนและโครงสร้างครอบครัว ทั้งด้านการอยู่อาศัยหลังแต่งงานการมีลูกอาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อย 1 คน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงจากในอดีต ลูกที่อยู่ด้วยอาจจะไม่ใช่ลูกสาวคนสุดท้ายเหมือนที่เคยเป็นมา แต่เป็นคนที่สามารถให้การเกื้อหนุนดูแลพ่อแม่สูงอายุได้ ความรับผิดชอบที่แต่ละรุ่นวัยมีต่อภาระงานในครัวเรือนมีความแตกต่างจากเดิม แต่เพศหญิงรุ่นพ่อแม่ก็ยังเป็นผู้ที่รับภาระมากกว่าเพศชาย ในการดูแลสมาชิกและกิจกรรมในครัวเรือน ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอภิปรายได้ว่า สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนด้านครอบครัวมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตเป็นครอบครัวขยาย แต่ปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยวซึ่งมีผลกระทบต่อระบบก่อให้เกิดปัญหาทางศีลธรรม ซึ่งแต่เดิมเป็นคุณค่าที่สร้างสรรค์ปลูกฝังความสัมพันธ์อันญาติมิตรที่คนมี ความสัมพันธ์กันช่วยเหลือเกื้อกูล พี่งพาอาศัยมีมิตรไมตรีที่ดีต่อกันได้แปรเปลี่ยนไปเป็นความสัมพันธ์เชิงอำนาจ และเงินตราที่ทำให้คนมี



แต่เห็นแก่ตัวเอาเปรียบซึ่งกันและกัน นับถือเงินตรามากกว่าจิตใจนำไปสู่ปัญหาความเครียด และปัญหาสังคมอื่น ๆ อีกมากมาย

ด้านวิถีการผลิต เป็นการผลิตเพื่อกินเพื่อใช้โดยตรง หรือการผลิตเพื่อการแลกเปลี่ยน จากการอาศัยชาวสวนเกษตรมีชีวิตวิถีอิสระอยู่อย่างเรียบง่าย มีจิตใจอ่อนโยนเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เกื้อกูลกันและกัน เศรษฐกิจธรรมชาติ ต่อมาเป็นการทำอุตสาหกรรม มีการแข่งขันกันทางธุรกิจ จากการผลิตเพื่อยั้งชีพ เป็นการผลิตเพื่อเศรษฐกิจสร้างรายได้ ตำบลท่าอิฐปัจจุบันทำสวนเกษตรมุ่งเน้นที่จะเพิ่มผลผลิต ให้ออกสินค้าทางการเกษตรให้มากที่สุดที่จะทำได้ ใช้เทคโนโลยีต่างเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต เริ่มตั้งแต่การเตรียมดิน ด้วยรถแทรกเตอร์ ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดวัชพืช ตลอดจนกระบวนการเก็บเกี่ยวโดยใช้รถเก็บเกี่ยว ดังนั้นการใช้แรงงาน การแลกเปลี่ยนแรงงาน การร่วมแรงร่วมใจในการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรของชุมชนจึงไม่ปรากฏให้เห็น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอังกูร์ จำเริญสาร (2551:114) การพัฒนาวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนล่าง ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนล่าง ทั้งสภาพป่า แม่น้ำ สภาพดิน และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนปากโดมเปลี่ยนไปจากวิถีชีวิตเรียบง่าย วิถีการผลิต และดำรงชีพด้วยการพึ่งพาหาอาหารจากธรรมชาติในชุมชนและพึ่งตนเองมาสู่การพึ่งพาอาหารจากภายนอก ผลการวิจัยข้างต้นอาจอธิบายได้ว่า วิถีการผลิตของชุมชนจากสังคมเกษตรเป็นสังคมอุตสาหกรรม ความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนอิทธิพลของสื่อและการรับวัฒนธรรมต่างชาติเข้ามาโดยขาดการเลือกสรรคัดกรอง ทิศทางการพัฒนาที่ขาดความสมดุล ส่งผลถึงสภาพแวดล้อมและการดำเนินชีวิต ให้ความสำคัญแก่วัตถุมากกว่าจิตใจ การทำมาหากินที่จำเป็นต้องดิ้นรนต่อสู้กับความผืดเคืองทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการแก่งแย่งกันในอาชีพการงานและรายได้ทำให้เกิดความเครียด และปัญหาสังคมอื่น ๆ อีกมากมาย

ประเด็นที่ 2 ด้านการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรมอาจพิจารณาจากทุนทางวัฒนธรรมที่มีดั้งเดิมและทุนทางวัฒนธรรมร่วมสมัยที่เกิดขึ้นใหม่ ประกอบกับกระบวนการสร้างสรรค์ หรือการคงรักษา ประกอบด้วย การสร้างความตระหนัก ความเข้าใจ และเข้าถึงทุนวัฒนธรรมดั้งเดิม การพัฒนาทุนวัฒนธรรมดั้งเดิม โดยการสร้างสรรค์ ให้อยู่ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทหรือกลุ่มเป้าหมาย การศึกษาติดตามวัฒนธรรมร่วมสมัย และการพัฒนาวัฒนธรรมร่วมสมัย สมาชิกในครอบครัวมีการตรวจสอบเผื่อระวังเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควรน้อยลง เพราะในปัจจุบันสังคมของประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุค โลกาภิวัตน์ ข้อมูลข่าวสารของโลกสมัยใหม่แพร่กระจายสู่สังคมต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกได้ครอบงำวิถีชีวิตของวัยรุ่นไทย การบริหารจัดการโดยการสร้างเครือข่ายพ่อแม่ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นเครือข่ายเผื่อระวังพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งในโลกกายภาพและโลกเสมือนจริง บนพื้นฐานความร่วมมือจากทุนวัฒนธรรมคือความเป็นเครือญาติของคนไทยนอกจากนี้มีการส่งเสริมการร่วมกลุ่มพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น กลุ่มอาชีพ 13 กลุ่ม มีการนำเสนอประเพณีการแข่งขันเรือยาวให้เป็นที่น่าสนใจในรูปแบบการท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพันทิพา มาลา และ ลายอง ปลั่งกลาง (2553 : 59) แนวทางการฟื้นฟูวัฒนธรรมชุมชนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ผลการวิจัยพบว่าชุมชนอำเภอบ้านแพรง ชาวชุมชนและสถาบันการศึกษาในชุมชนได้ร่วมจัดกิจกรรมนำเสนอแก่บุคคลภายนอกให้รู้จักในงาน “วันรักษะบ้านแพรง” จัดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอธิบายได้ว่าทุนทางวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและมีมูลค่า ที่สั่งสมมาในอดีตและถ่ายทอดรุ่นต่อรุ่น โดยนำเอาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มาแปลงเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและมี มูลค่าที่ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อวิถีชีวิตและชุมชน

ด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นทั้งในและนอกระบบ ชุมชนตำบลท่าอิฐร่วมมือกับสถานศึกษามีการปรับหลักสูตรให้เหมาะสมสอดคล้องกับวิถีชีวิตท้องถิ่น ให้นักเรียนทำกิจกรรมทางศาสนา



ร่วมกับชุมชน เช่น การแห่เทียนจำนำพรรษา การทำบุญ ตักบาตร ทำพิธีละหมาด และการเรียนศาสนาอิสลาม ให้มีความสำคัญกับเยาวชนซึ่งซึ่งเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ได้เรียนรู้วิถีชีวิตท้องถิ่นของตนเองเพื่อการอยู่ร่วมกับสังคมของชุมชนได้อย่างมีความสุข และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนต่อไป ส่งเสริมให้ครอบครัวนำบุตรหลานร่วมกิจกรรมทางศาสนา เช่น การบวชสามเณรภาคฤดูร้อน ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ สร้างงานสร้างรายได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น การนวดแผนโบราณ และตำหรับยาสมุนไพร ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น จัดตั้งหอกระจายข่าว ห้องสมุด อินเทอร์เน็ตชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของชัยวัฒน์ เอี่ยมกำแพง (2558:70) การพัฒนาและประเมินเว็บไซต์ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องพัฒนาการทางอุตสาหกรรมกับการเปลี่ยนแปลงสังคม ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนาเว็บไซต์ส่งเสริมการเรียนรู้ มีส่วนช่วยให้ผู้สนใจเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนบางคนได้เชื่อมโยงความรู้จากข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสังคม สร้างความเข้าใจของตนเองอย่างอิสระในสภาพจริงโดยมีโอกาสก่อให้เกิดกลุ่มเรียนรู้ร่วมกันและมีลักษณะส่งเสริมการค้นคว้าตามความเหมาะสม ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอภิปรายได้ว่าการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบของค่านิยม ความเชื่อ ความเข้าใจ และวิถีคิด ด้านการเรียนรู้ การศึกษาหาความรู้ จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ความเข้าใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมในการเรียนรู้ของคนในชุมชนมีผลต่อการพัฒนาชุมชน

ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ชุมชนในตำบลท่าอิฐ ให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้นำชุมชน ผู้นำควรมีการพูดคุยกับคนในชุมชนให้รู้จักตนเอง สำรวจค้นหาทุนทางสังคมเพื่อพัฒนาศักยภาพ พัฒนาเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยการจัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังค่านิยมในการอนุรักษ์ธรรมชาติ เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ จัดตั้งกลุ่มส่งเสริมสุขภาพด้วยภูมิปัญญาไทย เช่น การนวดและอบตัวด้วยสมุนไพร การตำรับยาสมุนไพร จัดการแข่งขันกีฬาพื้นบ้านในชุมชน จัดฝึกอบรมค่ายเยาวชนอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดกิจกรรมพัฒนาผู้นำครอบครัวให้ดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ผู้สูงอายุบำเพ็ญบุญบารมีเข้าวัดฟังธรรม นั่งสมาธิการร่วมละหมาดทุกวันศุกร์ และการเรียนศาสนาในมัสยิด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มิ่งขวัญ คงเจริญ (2553:74) การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงของชุมชน ในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ คณะกรรมการ คณะบุคคล หรือแกนนำ ในการสร้างชุมชนให้เป็นที่ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ทั้งนี้จากผลการวิจัยข้างต้นอาจอภิปรายได้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานที่ส่งเสริมให้ บุคลากรเพิ่มความรู้ และทักษะ มีพฤติกรรมการทำงานที่เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ ในขณะที่สังคมโลกกำลังมีการเปลี่ยนแปลงสังคมของชุมชนกำลังได้รับผลกระทบด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยีสมัยใหม่ การที่จะพัฒนาตนเอง ให้เกิดความสมดุล สามารถปรับตนเองให้มีชีวิตเป็นสุข

ข้อเสนอแนะ

1. สภาพความเปลี่ยนแปลงของชุมชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) ด้านครอบครัว ผู้นำชุมชนในตำบลท่าอิฐ ควรมีการวางแผนพัฒนาชุมชน โดยเพิ่มกระบวนการสร้างความตระหนัก ให้ทุกครอบครัวอบรมบุตรหลานให้เห็นความสำคัญของความกตัญญู

2) ด้านค่านิยม ความเชื่อ ศาสนา ผู้นำชุมชนควร เน้นการประชาสัมพันธ์ การจูงใจให้สมาชิกของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาให้มากขึ้น



3) ด้านวิธีการผลิต ผู้นำชุมชนควรกระตุ้นการเรียนรู้การใช้ชีวิตอย่างพอเพียง โดยเริ่มจากหัวหน้าครอบครัวเป็นหลัก

2. การจัดการความเปลี่ยนแปลงของชุมชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1) ด้านการบริหารจัดการทุนทางวัฒนธรรม ผู้นำชุมชนควรวางแผนจัดกิจกรรมกระตุ้นให้ครอบครัวอบรมบุตรหลาน ชี้ให้เห็นถึงโทษ และผลกระทบต่อการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร

2) ด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ ผู้นำชุมชนควรวางแผนจัดกิจกรรมในหลาย ๆ รูปแบบให้ทุกครอบครัวในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญต่อการร่วมกิจกรรมทางศาสนา

3) ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ผู้นำชุมชนควรจัดกิจกรรมในหลาย ๆ รูปแบบเพื่อให้ทุกครอบครัวเห็นความสำคัญและประโยชน์ในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด**.สืบค้น สิงหาคม 10,2562, จาก<http://www.nesdb.go.th>

สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. (2546). **รายงานการพัฒนาคนของประเทศไทย พ.ศ. 2546**.กรุงเทพฯ: สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ.

หอมหวล บัวระภาและคณะ. (2550). **การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและครอบครัวที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นวัย:กรณีศึกษาหมู่บ้านแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่น**. สืบค้น สิงหาคม 10,2562, จาก<http://www.huso.kku.ac.th>

ชัยวัฒน์ เอี่ยมกำแพง. (2558). **การพัฒนาและประเมินเว็บไซต์ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องพัฒนาการทางอุตสาหกรรมกับการเปลี่ยนแปลงสังคม**.วิทยานิพนธ์(อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร.

กรมพัฒนาสังคมและสวัสดิการ (2558). **แนวโน้มสังคมไทยสังคมโลก 2015**.สืบค้น สิงหาคม 8,2562, จาก <http://wrote107.blogspot.com/2011/12/2012.html>

อังกร จำเริญสาร. (2551). **การพัฒนาวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำมูลตอนล่าง**.ดุขฎิบัณฑิต(สิ่งแวดล้อมศึกษา).มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พันทิพา มาลา และ ลายอง ปลั่งกลาง (2553). **แนวทางการฟื้นฟูวัฒนธรรมชุมชนเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว กรณีศึกษาชุมชนอำเภอบ้านแพรง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

มิ่งขวัญ คงเจริญ. (2553). **การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจของชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนแห่งการเรียนรู้**. ครุศาสตรมหาบัณฑิต.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ระดับความสุขของสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน
จังหวัดเพชรบุรี ประจำปี 2562

Happiness Level of Tree Bank BAAC Member, Ban Tham Suea Village,
Kaeng Krachan District, Phetchaburi Province in 2019

มณัญญา ปรียวิชัยภักดิ์

สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวัดระดับความสุขของสมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามแบบปลายปิด จำนวน 68 ข้อ โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ สมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. จำนวน 45 คน ในพื้นที่บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม GNU PSPP สถิติพื้นฐานที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ผลการศึกษาดังนี้ ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. จำนวน 45 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงช่วงอายุ 51-65 ปี มีอาชีพเกษตรกร รายได้อยู่ในช่วง 5,000 – 10,000 บาท ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา และนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ระดับความสุขของสมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ พบว่า ด้านชีวิตครอบครัว และด้านสภาพแวดล้อม มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านสุขภาพอนามัย ด้านความรู้และการศึกษา ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึง ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ และด้านการมีสาธารณูปโภค มีระดับความสุขอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ และด้านเศรษฐกิจโดยรวม มีระดับความสุขอยู่ในระดับปานกลาง จากการศึกษาพบว่า ระดับความสุขของประชาชนบ้านถ้ำเสือโดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : ความสุข บ้านถ้ำเสือ ธนาคารต้นไม้ เศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดเพชรบุรี

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the level of happiness of people who are the member of the tree bank of The Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC), at Ban Tham Suea community, Kaeng Krachan district Phetchaburi province. The tools which used in this research were questionnaires. The statistical analysis was including percentages, average and standard deviation. The data was analyzed by GNU PSPP. There are 45 members that did the questionnaires; most of them are female with the age between 51-65 years old. Their occupation is farmer with the average income were between 5,000-10,000 baht. Their highest education is primary school level. All of them are



Buddhist. The happiness level of them in term of family and environmental are the highest. The happiness level in term of health, education, job, income, distribution of income, and administration, are high. The happiness level in term of good practice of the government, and economic is moderate. This study showed that the people in this community have high level of happiness.

Keywords : Happiness, Ban Tham Suea, Tree Bank, Sufficiency Economy, Phetchaburi province

บทนำ

ธนาคารต้นไม้ เป็นโครงการภายใต้การดำเนินงานและการสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) โดยมีรากฐานมาจากแนวพระราชดำริเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ที่มุ่งเน้นแก้ปัญหาโลกร้อน ปัญหาความยากจนของเกษตรกร และเป็นการวางรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจด้วยการปลูกต้นไม้ตามแนวพระราชดำริ ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง จากแนวคิดนี้ของ ธ.ก.ส. ที่ต้องการสร้างมูลค่าต้นไม้เป็นทรัพย์สินเชิงซ้อนในที่ดิน เพื่อแก้ปัญหาทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (ธ.ก.ส., 2550) สร้างระบบการจัดการความสัมพันธ์ของทรัพยากรชุมชนจนสามารถเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเกี่ยวเนื่องกับการปลูกต้นไม้สร้างรายได้ที่แน่นอนและมั่นคงให้กับเกษตรกรและชุมชน เพื่อสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ในระดับครอบครัว ชุมชน เครือข่าย จนถึงระดับประเทศ ส่วนผลการดำเนินงานของธนาคารต้นไม้ ตัวเลข ณ วันที่ 31 มีนาคม 2561 มีจำนวนชุมชนเข้าร่วม 6,804 ชุมชน สมาชิก 115,217 คน และจำนวนต้นไม้ 11.79 ล้านต้น (สำนักข่าวอิศรา, 2561) ซึ่งหมู่บ้านถ้ำเสือเป็นหมู่บ้านหนึ่งในอำเภอแก่งกระจาน ที่มีการดำเนินกิจกรรมแบบวนเกษตร มีความหลากหลายทางธรรมชาติและเป็นที่ท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ (เสงี่ยม สัมพันธ์ราษฎร์, 2555) โดยที่สมาชิกในชุมชนมีการดำเนินกิจกรรมที่มีวิถีชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถเป็นต้นแบบให้กับชุมชนอื่นได้ มีการรวมกลุ่มเกษตรกรเป็นสมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ซึ่งในพื้นที่บ้านถ้ำเสือมีจำนวนต้นไม้ที่ร่วมโครงการประมาณ 20,000 ต้น (ไทยโพสต์, 2559) โดยในปี 2562 นี้ ชุมชนหมู่บ้านถ้ำเสือได้รับเงินกลับคืนชุมชนจากการร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกถึง 94,400 บาท นอกจากนี้สมาชิกในชุมชนยังได้รับเงินเชื่อจากการใช้ต้นไม้เป็นหลักทรัพย์สินค้ำประกันสูงถึง 300,000 บาท (ศรสวรรค์ ยิ้มแพน, 2562) ซึ่งตรงกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดเพชรบุรีต้องการสร้างการเติบโตของชุมชนบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Growth)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 และฉบับที่ 9 ได้ปรับเปลี่ยนกระบวนการพัฒนาใหม่ โดยหันมาให้ความสำคัญการพัฒนาคนทั้งในฐานะผู้มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนา และผู้รับประโยชน์หรือผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนา จึงมุ่งเน้นการพัฒนาแบบองค์รวมที่มี “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ทั้งนี้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ยังเป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่สมดุล มีคุณภาพและยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545) และจากการดำเนินการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในช่วงที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญในเรื่อง “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554) เน้นการพัฒนาให้เกิดสังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข (แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11—พ.ศ. 2555-2559) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม



แห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ที่ยังน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักในการพัฒนาเพื่อให้ประเทศไทยมีความมั่นคง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553) ทำให้การประเมินความสำเร็จของการพัฒนาจากการวัดความสุขและความอยู่ดีมีสุขได้รับการยอมรับเพิ่มมากขึ้น (เริงชัย และ ธรรมชนก, 2549) เห็นได้จากความสุขเชิงอัตวิสัยของกลุ่มผู้มีอาชีพเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่นที่มีการดำรงชีพตามหลักการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีสหพันธ์ทางบวกกับความสุขเชิงอัตวิสัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ชนิดดา ภูหงส์ทอง, 2551)

ความสุข หมายถึง สภาพชีวิตที่เป็นสุข อันเป็นผลงานจากการมีความสามารถในการจัดการปัญหาในการดำเนินชีวิต มีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี โดยครอบคลุมถึงความดีงามภายในจิตใจภายใต้สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (อภิชัย มงคล และคณะ, 2544) โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายของคำว่า "ความอยู่ดีมีสุข" หมายถึง การมีสุขภาพอนามัยที่ดีทั้งร่างกาย และจิตใจ มีงานทำทั่วถึง มีรายได้พอเพียงต่อการดำรงชีพ มีครอบครัวที่อบอุ่นมั่นคง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี และอยู่ภายใต้ระบบบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ ซึ่งครอบคลุมทุกมิติของการดำรงชีวิตที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นองค์รวม ซึ่งทุกองค์ประกอบจะต้องดำเนินการพัฒนาไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้เกิดผลต่อความอยู่ดีมีสุขได้อย่างแท้จริง สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ (2548) ได้แบ่งองค์ประกอบของความอยู่ดีมีสุขออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความสุขภายใน คือ ความสุขที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ ไม่ได้ขึ้นกับการมีหรือไม่มีปัจจัยภายนอกโดยตรง และความสุขภายนอก คือ มักสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในการดำรงชีวิต รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันและปัจจัยทางสิ่งต่าง ๆ กรมสุขภาพจิต (2549) กล่าวว่าความสุขของคนเราเกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ 1. จากสิ่งแวดล้อม เช่น สถานการณ์ทางสังคม สถานการณ์การเมือง 2. จากภายในจิตใจตนเอง เช่น อารมณ์ พฤติกรรม 3. จากความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับบุคคลอื่น และ 4. จากสิ่งสนับสนุนอื่น ๆ ซึ่งทางคณะผู้วิจัยสนใจมิติทางสังคมในเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความสุขของคนในชุมชนบ้านถ้ำเสือ เพื่อให้มีข้อมูลเชิงวิชาการและมีการพัฒนารูปแบบการจัดการชุมชนให้มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับดัชนีความสุขและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสุขของสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวางนโยบายการพัฒนาของชุมชน และเอื้อต่อประโยชน์ของชุมชนอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส.จำนวน 45 คน ที่มีภาวะความเป็นผู้นำของครอบครัว ในพื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดว่าการวัดระดับความสุขของประชาชนในชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี จะต้องสอดคล้องกับตัวแปรที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอไว้ 9 ด้าน คือ 1) ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ 2) ด้านชีวิตครอบครัว 3) ด้านการมีสาธารณูปโภค 4) ด้านการมีงานทำ



อย่างทั่วถึง 5) ด้านความรู้และการศึกษา 6) ด้านสุขภาพอนามัย 7) ด้านสภาพแวดล้อม 8) ด้านการบริหารจัดการที่ดีทั้งภาครัฐและภาคเอกชน 9) ด้านเศรษฐกิจโดยรวม (อีโคโพกัส, 2549) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเพื่อทำการศึกษาวิจัยจากข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลปัจจัยด้านความสุขของประชาชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด (closed-ended) โดยแบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ศาสนา จำนวนสมาชิกในครอบครัว และสภาพภาพในครอบครัว ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยความสุขของประชาชน แบ่งออกเป็น 9 ด้าน ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เสนอไว้ โดยการประเมินระดับความสุขแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อดังนี้ น้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน น้อยเท่ากับ 2 คะแนน ปานกลางเท่ากับ 3 คะแนน มากเท่ากับ 4 คะแนน มากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามจากสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. จำนวน 45 คน ในพื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลระดับความสุขของสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. ในพื้นที่ บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม GNU SPSS ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติพื้นฐานที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ร้อยละ ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยความสุขของประชาชน แบ่งออกเป็น 9 ด้าน สถิติพื้นฐานที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้ โปรแกรม GNU SPSS ในการวิเคราะห์หาข้อมูล จากนั้นนำค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อจากแบบสอบถามตอนที่ 2 มาเปรียบเทียบระดับน้ำหนักคะแนน 5 ระดับที่ได้จากค่าพิสัย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1-1.80 เท่ากับระดับน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 เท่ากับระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 เท่ากับระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 เท่ากับระดับมาก และคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 เท่ากับระดับมากที่สุด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลระดับความสุข

จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. จำนวน 45 คน ในพื้นที่บ้านถ้ำเสือ แสดงข้อมูลทั่วไปเป็นร้อยละของผู้ตอบคำถาม ดังนี้ (1) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.2 และเพศชาย ร้อยละ 37.8 (2) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-65 ปี ร้อยละ 44.4 รองลงมาจะเป็นช่วงอายุ 36-50 ปี ร้อยละ 35.6 และช่วงอายุ 66 ปีขึ้นไป ร้อยละ 15.6 (3) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 71.1 รองลงมาสถานภาพโสดร้อยละ 15.6 (4) ส่วนใหญ่ระดับการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.7 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 28.9 (5) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 66.4 (6) ส่วนใหญ่ระดับรายได้อยู่ที่ 5,000-10,000 บาท ร้อยละ 44.4 รองลงมาระดับรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 17.8 และระดับรายได้อยู่ที่ 10,000-20,000 บาท ร้อยละ 17.8 (7) นับถือศาสนาพุทธ



ทั้งหมด ร้อยละ 100 (8) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นครอบครัวใหญ่ มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คน ร้อยละ 31.3 รองลงมา มีสมาชิกมากกว่า 5 คน ขึ้นไป ร้อยละ 24.4 (9) ส่วนใหญ่สถานภาพในครอบครัวเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 57.8 และเป็นผู้อาศัย ร้อยละ 31.3

2. ระดับความสุขของสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ

จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลสมาชิกเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. จำนวน 45 คน แสดงระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสือ ในด้านต่าง ๆ 9 ด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบระดับความสุขทั้ง 9 ด้าน ของสมาชิกของชุมชนบ้านถ้ำเสือ

ความสุข	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสุข
ด้านสุขภาพอนามัย	3.98	0.795	มาก
ด้านความรู้และการศึกษา	4.03	0.761	มาก
ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึง	4.14	0.750	มาก
ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้	3.89	0.838	มาก
ด้านชีวิตครอบครัว	4.44	0.679	มากที่สุด
ด้านสภาพแวดล้อม	4.26	0.863	มากที่สุด
ด้านการมีสาธารณูปโภค	3.65	0.891	มาก
ด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ	3.30	0.663	ปานกลาง
ด้านเศรษฐกิจโดยรวม	3.40	0.851	ปานกลาง
รวม	3.89	0.787	มาก

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสียด้านสุขภาพอนามัย อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.98 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.795 สมาชิกธนาคารต้นไม้รู้สึกสบายใจในสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย = 3.93) รู้สึกถึงความเป็นธรรมในระบบสาธารณสุข (ค่าเฉลี่ย = 3.91) มีหลักประกันสุขภาพที่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย = 3.71) มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย = 3.57) และสามารถดูแลสุขภาพเบื้องต้นได้ (ค่าเฉลี่ย = 4.20) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด และได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่ (ค่าเฉลี่ย = 4.55) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสียด้านความรู้ อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.761 สมาชิกธนาคารต้นไม้รู้สึกพอใจต่อการเข้าถึงการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานของรัฐ (ค่าเฉลี่ย = 4.04) ได้ศึกษาในสิ่งที่ตนเองต้องการ (ค่าเฉลี่ย = 4.11) มีโอกาสในการศึกษาเล่าเรียนในระดับที่สูงกว่าขั้นพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย = 3.91) ความรู้ทำให้ได้ทำงานตรงกับความต้องการ (ค่าเฉลี่ย = 4.04) ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย = 3.80) ความรู้ส่งเสริมให้ท่านมีรายได้มากขึ้น (ค่าเฉลี่ย = 3.93) มีรู้สึกพึงพอใจการเรียนรู้ส่งเสริมวัฒนธรรมและจารีตประเพณี (ค่าเฉลี่ย = 4.04) และพอใจกับระดับความรู้ (ค่าเฉลี่ย = 4.04) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด และยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต (ค่าเฉลี่ย = 4.24) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสียด้านชีวิตการทำงาน อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.750 สมาชิกธนาคารต้นไม้รู้สึกพอใจกับงานที่ทำ (ค่าเฉลี่ย = 4.40) มีความสุขกับความกดดันและเชี่ยวชาญในงานที่ทำ (ค่าเฉลี่ย = 4.48) และมีความมั่นคงและปลอดภัยในการทำงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.31) มีระดับความสุขอยู่ในระดับ



มากที่สุดทั้งสิ้น พอใจที่สมาชิกในครอบครัวมีงานทำอย่างทั่วถึง (ค่าเฉลี่ย = 4.00) พอใจต่อชีวิตการทำงานกับเวลาที่ให้กับครอบครัว (ค่าเฉลี่ย = 4.11) รู้สึกพอใจสวัสดิการคุ้มครองยามเจ็บป่วยหรือเกษียณอายุ (ค่าเฉลี่ย = 3.75) และได้ทำงานที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถและค่าตอบแทน (ค่าเฉลี่ย = 3.93) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านรายได้และการกระจายรายได้อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.89 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.838 สมาชิกธนาคารต้นไม้มีความสุขต่อรายได้พอเพียงกับความจำเป็นที่ต้องใช้จ่าย (ค่าเฉลี่ย = 3.64) มีรายได้เหลือเพื่อการออมทรัพย์ (ค่าเฉลี่ย = 3.68) มีระดับความสุขอยู่ในระดับมาก ส่วนการกู้หนี้ยืมสินจากบุคคลอื่นหรือแหล่งทุนอื่น (ค่าเฉลี่ย = 3.42) และความรู้สึกพึงพอใจกับฐานะ ความเป็นอยู่ (ค่าเฉลี่ย = 4.26) มีความสุขอยู่ในระดับมากเช่นกัน ส่วนการเจือจุนซึ่งกันและกันในครอบครัว (ค่าเฉลี่ย = 4.37) มีความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านชีวิตครอบครัว อยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.44 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.679 สมาชิกธนาคารต้นไม้มีระดับความสุขมากที่สุดต่อเมื่อครอบครัวมีเวลาอยู่พร้อมกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.68) รู้สึกถึงความอบอุ่นในครอบครัว (ค่าเฉลี่ย = 4.64) ได้มีกิจกรรมร่วมกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.31) และมีความรักความผูกพันต่อกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.75) มีความพึงพอใจกับที่อยู่อาศัย (ค่าเฉลี่ย = 4.57) มีการได้ปรึกษาปัญหาพร้อมกัน (ค่าเฉลี่ย = 4.44) และได้ร่วมปฏิบัติกิจทางศาสนาและร่วมกิจกรรมอื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย = 4.24) มีความสุขอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสิ้น

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยค่าเฉลี่ย 4.26 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.863 สมาชิกธนาคารต้นไม้มีความสุขต่อรู้สึกมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ค่าเฉลี่ย = 4.26) ความมั่นคงที่ดินทำกิน (ค่าเฉลี่ย = 4.66) ทรัพยากรธรรมชาติในชุมชนมีความสมบูรณ์ (ค่าเฉลี่ย = 4.77) มีความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด มีความช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน (ค่าเฉลี่ย = 3.82) และเมื่อมีปัญหาในชุมชนแก้ไขปัญหาแบบถ้อยทีถ้อยอาศัย (ค่าเฉลี่ย = 3.93) มีความสุขอยู่ในระดับมาก ส่วนความสุขต่อระบบการจัดการขยะในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย = 2.95) มีระดับความสุขอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านการมีสาธารณูปโภค อยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 3.65 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.891 สมาชิกธนาคารต้นไม้มีพอใจต่อระบบขนส่งในตำบล (ค่าเฉลี่ย = 3.37) และสภาพถนนในตำบล (ค่าเฉลี่ย = 3.02) มีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความพอใจต่อระบบประปาในตำบล (ค่าเฉลี่ย = 3.93) มีความสุขอยู่ในระดับมาก

ความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ อยู่ในระดับปานกลาง ด้วยค่าเฉลี่ย 3.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.663 สมาชิกธนาคารต้นไม้พอใจต่อการบริหารงานของหน่วยงานในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย = 3.31) ความโปร่งใสในการบริหารงานของหน่วยงานในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย = 3.06) และรู้สึกพึงพอใจกับการทำงานของพนักงานและผู้บริหารในท้องถิ่น (ค่าเฉลี่ย = 3.15) มีความสุขอยู่ในระดับปานกลางทั้งสิ้น

ระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้าเสียด้านมิติเศรษฐกิจโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ด้วยค่าเฉลี่ย 3.40 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.850 มีระดับความสุขต่อภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย = 3.06) มีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง และราคาพืชผลทางเกษตรเป็นไปตามต้องการ (ค่าเฉลี่ย = 3.44) มีความสุขอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

ระดับความสุขของประชาชนที่เป็นสมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. ในพื้นที่บ้านถ้าเสื่อ โดยมีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านชีวิตครอบครัว และด้านสภาพแวดล้อม มีความสุขอยู่ในระดับมาก จำนวน 5 ด้าน คือ ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึง ด้านความรู้และการศึกษา



ด้านสุขภาพอนามัย และด้านการมีสาธารณูปโภค และมีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 2 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ และด้านเศรษฐกิจโดยรวม และเมื่อเฉลี่ยรวมแล้วระดับความสุขอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 3.89)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา สมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. ในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ประชาชนยังคงใช้ชีวิตแบบดั้งเดิม ประชาชนพึ่งพาอาศัยกัน และส่วนใหญ่มักเป็นเครือญาติกัน และทำเลที่ตั้งของหมู่บ้านถ้ำเสือเองมีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติเป็นอย่างมาก ทำให้ผลการวัดระดับความสุขของประชาชน เมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้วพบว่า ความสุขด้านชีวิตครอบครัวและด้านสภาพแวดล้อม มีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านสุขภาพอนามัย ด้านความรู้และการศึกษา ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึง ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ และด้านการมีสาธารณูปโภค มีระดับความสุขอยู่ในระดับมาก และด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ และด้านเศรษฐกิจโดยรวม มีระดับความสุขอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเฉลี่ยแล้ว ความสุขของสมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. ในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือมีความสุขอยู่ในระดับมาก สามารถอภิปรายผลในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านชีวิตครอบครัว ประชาชนมีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะวิถีชีวิตของคนในชุมชนบ้านถ้ำเสือมีความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำเกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพที่ทำร่วมกันกับคนภายในครอบครัว ทำให้ครอบครัวมีเวลาอยู่พร้อมกันมีความอบอุ่นในครอบครัว มีเวลาให้กับครอบครัวเต็มที่ อีกทั้งส่วนใหญ่ประชากรในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือ มักเป็นเครือญาติกัน ซึ่งสอดคล้องกับ นิสานถ ถิ่นทะเล (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัดระดับความสุขของประชาชน: กรณีศึกษาเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา พบว่าระดับความสุขของประชาชนอยู่ในระดับที่มากที่สุด คือ ด้านชีวิตครอบครัว โดยผลสำรวจของ นิสานถ ถิ่นทะเล (2550) พบว่า ประชาชนมีระดับความสุขมากที่สุดเมื่อครอบครัวมีเวลาอยู่พร้อมกัน รู้สึกถึงความอบอุ่นในครอบครัว และในครอบครัวมีความรักความผูกพันต่อกัน รวมทั้งสอดคล้องกับงานของ แอนนา ส่ำราญ (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัดระดับความสุขของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อำเภอกระทุ้ง จังหวัดภูเก็ต พบว่า ระดับความสุขของประชาชน ด้านครอบครัวอบอุ่นอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน แต่งานของ ชีรวัดน์ และคณะ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสุขของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย พบว่า ระดับความสุขของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงคาน พบว่า ด้านครอบครัวอบอุ่น มีความสุขอยู่ในระดับมาก และงานของ ประยูทธิ์ อ้นชู (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สสำรวจและประเมินระดับความสุขของประชาชน : กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเขน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ พบว่า ระดับความสุขของประชาชน ด้านความมั่นคงทางครอบครัว มีความสุขอยู่ในระดับมากที่สุดเท่านี้

ด้านสภาพแวดล้อม ประชาชนมีระดับความสุขอยู่ในระดับมากที่สุด เพราะหมู่บ้านถ้ำเสือมีทำเลที่ตั้งติดกับแหล่งน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติมีความสมบูรณ์อยู่มาก และมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก เพราะประชาชนส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง และไม่มีเรื่องลัทธิภัย คนในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเครือญาติกัน แต่ในการจัดการระบบกำจัดขยะในปัจจุบันไม่มี ทำให้ประชาชนต้องจำกัดกันเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานของ แอนนา ส่ำราญ (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัดระดับความสุขของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อำเภอกระทุ้ง จังหวัดภูเก็ต พบว่า ระดับความสุขของประชาชนด้านสภาพแวดล้อมที่ดีมีนิเวศสมดุล มีความสุขอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ



งานของ ประยุทธ์ อัมชู (2550) พบว่า ระดับความสุขของประชาชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเขน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ด้านสภาพแวดล้อม มีความสุขอยู่ในระดับมาก

ด้านสุขภาพอนามัยประชาชนมีความสุขอยู่ในระดับมาก เพราะกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือมีความเข้มแข็งมีการแบ่งงานกันทำและเข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลจัดให้มีระบบหลักประกันสุขภาพระดับองค์การบริหารส่วนตำบลโดยมีการแบ่งพื้นที่ให้ความรู้ในการป้องกันตนเองและคัดกรองกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมี อสม. ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลและเจ้าหน้าที่ที่ได้มอบหมายจากโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับงานของ แอนนา สาราญ (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัดระดับความสุขของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต พบว่า ระดับความสุขของประชาชน ด้านการมีสุขภาพะ อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน รวมทั้งยังสอดคล้องกับงานของ อีรวัดณ์ และคณะ (2558) ที่พบว่า ความสุขของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ด้านการมีสุขภาพะมีความสุขอยู่ในระดับที่มากเช่นเดียวกัน แต่งานของ ประยุทธ์ อัมชู (2550) พบว่า ระดับความสุขของประชาชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเขน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ด้านอนามัย มีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึง ประชาชนมีแล้วความสุขในระดับมาก เนื่องจากประชาชนมีงานทำที่หลากหลาย อาชีพ อย่างอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป ในครอบครัวส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพมากกว่า 2 อาชีพ หากครอบครัวมีวัยแรงงานหลายคนทำให้มีแรงงานสามารถทำงานที่มาจุนเจือครอบครัว ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ ประชาชนมีความสุขอยู่ในระดับมาก เป็นไปได้ว่าประชาชนในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือ ยังไม่มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจมากนัก เพราะการขยายตัวทางด้านท่องเที่ยวเพิ่งเริ่มเป็นที่รู้จักในด้านท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ประกอบกับการมีอาชีพที่หลากหลาย ทำให้ประชาชนสามารถมีรายได้มาจุนเจือครอบครัวได้หลายทาง อีกทั้งส่วนใหญ่ประชาชนจะมีการปลูกพืชผักสวนครัวไว้กินเองภายในครอบครัวอีกด้วย ทำให้มีรายได้เพียงพอต่อความจำเป็นที่ต้องใช้จ่าย และมีรายได้เหลือเพื่อการออมทรัพย์อีกด้วย สอดคล้องกับงานของ นิตานาด ถิ่นทะเล (2550) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวัดระดับความสุขของประชาชน: กรณีศึกษาเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ที่พบว่า ด้านการมีรายได้และการกระจายรายได้ ด้านการมีงานทำอย่างทั่วถึงและด้านสุขภาพอนามัย มีความสุขอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผลสำรวจระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสือ แต่งานของ ประยุทธ์ อัมชู (2550) พบว่า ระดับความสุขของประชาชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเขน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่ ด้านรายได้ และด้านความมั่นคงทางสังคมเศรษฐกิจและการเมือง มีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความรู้และการศึกษาประชาชนมีระดับความสุขอยู่ในระดับมาก ที่ผ่านมามีประชาชนให้ความสำคัญกับการศึกษา โดยส่วนใหญ่จะสนับสนุนให้บุตรหลานได้เล่าเรียนสูงสุดเท่าที่ความรู้ความสามารถของบุตรหลาน แต่ติดปัญหาที่หากต้องการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต้องศึกษาต่อนอกพื้นที่ การไปศึกษานอกพื้นที่ในการเดินทางต้องใช้รถประจำทางในการเดินทาง ทำให้เพิ่มภาระค่าใช้จ่ายและการเสียเวลาการเดินทางไปด้วย แต่งานของ นิตานาด ถิ่นทะเล (2550) ที่พบว่า ระดับความสุขของประชาชน: กรณีศึกษาเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ด้านความรู้และการศึกษา และด้านสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการมีสาธารณูปโภค ประชาชนมีระดับความสุขอยู่ในระดับมาก มีเพียงแต่ความสุขต่อระบบขนส่งและสภาพถนนระดับปานกลาง เพราะสภาพถนนในหมู่บ้านหลายเส้นทางยังมีความลำบากในการสัญจร โดยเฉพาะในฤดูฝน

ด้านการบริหารจัดการที่ดีของภาครัฐ ประชาชนมีความสุขในระดับปานกลาง ในการจัดการของหน่วยงานในท้องถิ่นไม่ว่าจะเป็นการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานในท้องถิ่น ควรแต่งตั้งให้ประชาชนร่วมเป็นคณะกรรมการในการจัดซื้อ



จัดจ้าง คณะกรรมการตรวจรับทุกโครงการเพื่อเกิดความโปร่งใสในการบริหารงาน การประชาสัมพันธ์และเคลื่อนที่ไปยังหมู่บ้านควรมีความรวดเร็วมากขึ้น และควรชี้แจงทำความเข้าใจกับประชาชนได้รับทราบในระบบการจัดการบริหารของหน่วยงานในท้องถิ่นมากขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานของ นิตานาถ ถิ่นทะเล (2550) ที่พบว่า ระดับความสุขของประชาชน: กรณีศึกษาเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะยาวน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงาด้านการมีสาธารณูปโภค และด้านการบริหารจัดการที่ดีทั้งภาครัฐและเอกชน มีความสุขอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน

ทั้งนี้สมาชิกของเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. ในเขตพื้นที่บ้านถ้ำเสือส่วนใหญ่ยังยึดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักในการดำเนินชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ชนัดดา ภูหงส์ทอง (2551) ที่ทำการศึกษาร่วมถึงความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับความสุขเชิงอัตวิสัยในเกษตรกร โดยสำรวจกลุ่มผู้ที่มีอาชีพเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในชุมชนต้นแบบที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นชุมชนดีเด่นในด้านการดำรงชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดขอนแก่น พบว่า การดำรงชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจมีสหพันธ์ทางบวกกับความสุขเชิงอัตวิสัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และกลุ่มเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในชุมชนต้นแบบด้านเศรษฐกิจพอเพียงมีคะแนนความสุขเชิงอัตวิสัยสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในชุมชนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

ข้อเสนอแนะ

1. จากระดับความสุขของชุมชนบ้านถ้ำเสือดอระบบขนส่งและสภาพถนนมีความสุขอยู่ในระดับปานกลาง องค์การบริหารส่วนตำบลควรพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การก่อสร้างถนนในเขตพื้นที่ให้เป็นถนนที่ได้มาตรฐาน
2. จากระดับความสุขต่อระบบการจัดการขยะในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากประชาชนต้องกำจัดขยะเองในครัวเรือน และควรมีแผนจัดการรับมือกับขยะที่มีจำนวนมาก อันเกิดมาจากทั้งคนในพื้นที่เองและนักท่องเที่ยว หน่วยงานในท้องถิ่นควรมีการจัดขยะที่เป็นระบบเพื่อให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและสามารถแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนและผู้ประกอบการได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2549). **ความสุขของคนเราเกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลัก 4 ประการ**. สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2558 จาก <http://www.dmh.go.th/main.asp>
- ชนัดดา ภูหงส์ทอง. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างการดำรงชีพตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับความสุขเชิงอัตวิสัยในเกษตรกร**. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาสังคม คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไทยโพสต์. (2559). **“ธนาคารต้นไม้” บ้านถ้ำเสือดอต้นแบบทำเกษตรพอเพียง**. สืบค้นเมื่อ 14 ตุลาคม 2559 จาก <http://www.ryt9.com/s/tpd/2512808>



- ธนาการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร. (2550). ธนาการต้นไม้ พอเพียง มั่งคั่ง ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2558 จาก <https://www.baac.or.th/csr2011/files/ธนาการต้นไม้.pdf>
- ธีรวัฒน์ วงศ์วีรฤกษ์, สีดา สอนศรี และ ยุพา คลังสุวรรณ. (2558). ความสุขของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลเชียงคาน อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 34(4) : 11-20.
- นิตานถ ถิ่นทะเล. (2550). การวัดระดับความสุขของประชาชน กรณีศึกษาเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลยาวน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประยูร ธีร์ อ้นชู. (2550). สำรองและประเมินระดับความสุขของประชาชน: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลเขาเขน อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เริงชัย ต้นสุชาติ และ ธรรมชนก คำแก้ว. (2549). ดัชนีวัดความสุขและความอยู่ดีมีสุขของสมาชิกชุมชนในมูลนิธิโครงการหลวง. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 13(2) : 1-27.
- สมัชชาสุขภาพแห่งชาติ. (2548). ไขความหมายแห่ง “ความสุข”. มติชนรายวัน. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2558 จาก <http://www.hsri.or.th/content.php?articleId=672>
- สำนักข่าวอิศรา. (2561). “ธ.ก.ส. เริ่มแล้ว ให้สมาชิกธนาคารต้นไม้ ใช้ไม้ยืนต้นเป็นหลักทรัพย์ค้ำประกัน”. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2562 จาก <https://www.isranews.org/thaireform/thaireform-news/68820-tree-68820.html>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2549). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2553). ทิศทางแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 (ฉบับชุมชน) “แผนฯ 11 ... สู่สังคมแห่งความสุขอย่างมีภูมิคุ้มกัน. กรุงเทพฯ: สำนักประเมินผลและเผยแพร่การพัฒนา.
- เสีี่ยม สัมพันธ์รักษ์. (2555). การจัดการความรู้บ้านถ้ำเสือ. สืบค้นเมื่อ 14 มกราคม 2559 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/393533>
- ศรสวรรค์ ยิ้มแฟน. (2562). ธกส. ขยายพื้นที่โครงการเปลี่ยนต้นไม้ให้เป็นเงิน สร้างรายได้ให้ชุมชน ละ 5 หมื่น. เส้นทางเศรษฐกิจออนไลน์ มติชน. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2562 จาก https://www.sentangsedtee.com/today-news/article_109887
- อภิชัย มงคล, วัชณี หัตถพานม, ภัสรา เชษฐโชติศักดิ์, วรรณประภา ชลกุล, ละเอียด ปัญญาใหญ่, และ สุจริต สุวรรณชีพ. (2544). การศึกษาดัชนีชี้วัดสุขภาพจิตคนไทย. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 46(2) : 20-50.
- อีโคโพกัส. (2549). ข้อเสนอจากสภาที่ปรึกษาฯ ดัชนีชี้วัดความสุข-เศรษฐกิจพอเพียง. ไทยโพสต์.
- แอนนา สำราญ. (2550). การวัดระดับความสุขของประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต. รายงานการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Leadership Status of the Executives of Sub – district Administrative
Organizations as Required by Public ; A Case Study of Tha-It Sub–district,
in Pakgrat, Nonthaburi

นางสาวพรธนิภา นุชเนตร์

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำและเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ พนักงาน และลูกจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ และประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในตำบลท่าอิฐ จำนวน 390 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ค่า t-test , F-test

ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชน อยู่ในระดับสูงมาก เมื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ 4 ด้านอยู่ในระดับสูงมากทุกด้านตามลำดับ ได้แก่ ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล ($\bar{X} = 3.39$) ด้านความสามารถทางการบริหาร ($\bar{X} = 3.33$) ด้านประชาธิปไตย ($\bar{X} = 3.32$) และด้านมนุษยสัมพันธ์ ($\bar{X} = 3.22$)

คำสำคัญ : การจัดการความเปลี่ยนแปลง, ด้านวัฒนธรรม, ตำบลท่าอิฐ

เมื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน จำแนกตามสถานภาพของประชาชน ดังนี้ 1) จำแนกตามเพศและอายุ พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์โดยภาพรวมทุกด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 2) จำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ พบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ประชาชนโดยภาพรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำ ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลท่าอิฐ



ABSTRACT

This research was aimed to investigate a level of local administrators' leadership and compare their leadership desired by people in Tha It Subdistrict, Pak Kret District, Nonthaburi Province. There were 390 samples in the research: officers and temporary officers of Tha It Subdistrict Administrative Organization, as well as people who have rights of elections in Tha It Subdistrict. The data were collected through a set of rating-scale questionnaires. Then the data were analyzed by SPSS program to find out percentage, standard deviation, t-test, and F-test.

The research results displayed that the local administrators' leadership of Subdistrict Administrative Organization was desired by people at a high level. When the opinions of people about four dimensions of the local administrators' desired leadership of Subdistrict Administrative Organization were determined, it was found that all the dimensions were at high levels—achievement ($\bar{X} = 3.39$), administrative competency ($\bar{X} = 3.33$), democracy ($\bar{X} = 3.32$), and human relations ($\bar{X} = 3.22$), respectively.

When the local administrators' desired leadership of Subdistrict Administrative Organization was compared according to people's status. (1) First, in terms of their genders and ages, it was found that there were no statistically significant differences among people's opinions about all dimensions of the local administrators' desired leadership of Subdistrict Administrative Organization at 0.05. (2) Categorized by people's educational levels and occupations, the people's overall opinions about all the dimensions of the executives' desired leadership of Subdistrict Administrative Organization were significantly different at 0.05.

Keywords : leadership, Executives of Subdistrict Administrative Organization, Tha It Subdistrict

บทนำ

การบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทยในปัจจุบัน เป็นไปตามหลักการรวมอำนาจ การแบ่งอำนาจ และการกระจายอำนาจ ผสมผสานกัน โดยมีพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2543 รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545 แบ่งเป็น 3 ส่วน (ภัทรพร ลายจุด, 2550 : 12) ได้แก่

1. การบริหารส่วนกลาง โดยอำนาจสูงสุดอยู่ที่รัฐบาล แบ่งเป็น กระทรวง ทบวง กรม
2. การบริหารส่วนภูมิภาค ซึ่งจังหวัดหนึ่งจะมีผู้ว่าราชการจังหวัดผู้รับนโยบายและคำสั่งจากรัฐบาล และรัฐมนตรีกระทรวงมหาดไทยในฐานะหัวหน้าของรัฐบาล และเป็นหัวหน้าบังคับบัญชาบรรดาข้าราชการจังหวัด และนายอำเภอเป็นหัวหน้าในส่วนอำเภอเพื่อบริหารราชการตามนโยบายของรัฐบาล



3. การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล โดยมีนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารราชการตามลำดับ

องค์กรท้องถิ่น หน่วยงานที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุดรูปแบบหนึ่ง โดยปกติการปกครองส่วนท้องถิ่นจะเปิดโอกาสให้ประชาชนในเขตท้องถิ่นนั้น ๆ เลือกตั้งผู้แทนของตนเข้าไปทำหน้าที่เป็นผู้บริหารท้องถิ่น หรือเป็นสมาชิกสภาท้องถิ่นเพื่อเลือกผู้บริหารท้องถิ่นอีกทีหนึ่ง (เรียกว่าการเลือกตั้งโดยตรงหรือโดยอ้อมตามลำดับ) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีอำนาจอิสระ(autonomy) ในการบริหารจากรัฐได้ในระดับหนึ่งตามขอบเขตที่กฎหมายกำหนด

การเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่นโดยตรง คือการเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ สามารถเลือกตั้งผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตท้องถิ่นของตนได้โดยตรง ส่วนการเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่นโดยอ้อม สภาท้องถิ่นจะทำหน้าที่เลือกผู้บริหารท้องถิ่นแทนประชาชนในท้องถิ่น กล่าวคือ ประชาชนในท้องถิ่นจะทำหน้าที่เพียงแค่เลือกสมาชิกสภาท้องถิ่นเท่านั้น แล้วสมาชิกสภาท้องถิ่นจะทำหน้าที่ในการเลือกตั้งผู้บริหารท้องถิ่นอีกชั้นหนึ่ง (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2562 : 1)

การควบคุม และการบริหารราชการ ขององค์การบริหารส่วนตำบล ตามกฎหมายโดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมาจากการเลือกตั้ง ดำรงตำแหน่งนับตั้งแต่วันเลือกตั้งและมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับแต่วันเลือกตั้ง ก่อนเข้ารับหน้าที่ นายกต้องแถลงนโยบายต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลและจัดทำรายงานแสดงผลการปฏิบัติงานตามนโยบายที่ได้แถลงไว้ต่อสภาเป็นประจำทุกปี โดยมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายโดยไม่ขัดต่อกฎหมายและรับผิดชอบในการบริหารราชการให้เป็นไปตามกฎหมาย นโยบาย แผนพัฒนา ข้อบัญญัติ ระเบียบ และข้อบังคับทางราชการวางระเบียบเพื่อให้งานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยสามารถส่งอนุญาตและอนุมัติเกี่ยวกับราชการขององค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจในการแต่งตั้ง และถอดถอนรองนายก และเลขานุการนายก เป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานส่วนตำบล ลูกจ้างและพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล กรณีนายกปฏิบัติหน้าที่อาจเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนตำบล หรือเสียหายแก่ราชการ และนายอำเภอได้ชี้แจงแนะนำแล้วไม่ปฏิบัติตาม ในกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเร่งด่วนที่จะรอช้าไม่ได้ นายอำเภอมีอำนาจออกคำสั่งระงับการปฏิบัติราชการของนายกไว้ตามที่เห็นสมควรได้ แล้วรีบรายงานผู้ว่าราชการจังหวัดภายใน 15 วัน เพื่อวินิจฉัยตามที่เห็นสมควรโดยเร็ว (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2562 : 1-3)

สาเหตุของปัญหาอีกประการหนึ่งเกิดจากการขาดภาวะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล และสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ การบริหารงานเกิดปัญหาการเอื้อประโยชน์แก่บางกลุ่มเครือข่าย หรือกำหนดนโยบายเพื่อเอื้อประโยชน์ให้แก่กลุ่มทุน ซึ่งผู้บริหารบางคนใช้อำนาจในการออกคำสั่งที่มีขอบในด้านต่าง ๆ เกิดความขัดแย้งระหว่างนักการเมือง และข้าราชการประจำ ทำให้เกิดข้อครหาจากบุคคลภายนอก

จากข้อมูลเบื้องต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านประชาธิปไตย, 2) ด้านความสามารถทางการบริหาร, 3) ด้านมนุษยสัมพันธ์ และ 4) ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล (อิตติวัฒน์ ศรีบุญเรือง, 2551 : 5) ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารที่จะนำไปปรับปรุงพัฒนา หรือแก้ไขภาวะผู้นำให้เหมาะสมเป็นที่ยอมรับแก่บุคลากรในองค์กรและสอดคล้องกับความต้องการประชาชนในพื้นที่ และเป็นการตอบสนองหลักการกระจายอำนาจการปกครองท้องถิ่นที่เกิดการพัฒนาประเทศชาติมั่นคงและยั่งยืนต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าในเรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ สถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของประชาชนต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประชาธิปไตย ด้านความสามารถทางการบริหาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงาน และลูกจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐและประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในตำบลท่าอิฐ จำนวนทั้งสิ้น 16,608 คน (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์)
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย พนักงาน และลูกจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ และประชาชนที่มีสิทธิเลือกตั้งในตำบลท่าอิฐ จำนวน 390 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) อ้างถึงใน (ไพศาล หวังพานิช, 2558 : 71) กำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5 หรือเท่ากับ 0.05 และดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามซึ่งผู้ศึกษาสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านประชาธิปไตย ด้านความสามารถทางการบริหาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ของไลเคิร์ต (Likert, 1976 อ้างถึงใน ไพศาลหวังพานิช, 2558 : 87)

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-Ended Question)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยทำการศึกษารวบรวมจากเอกสารต่างๆ และบทความ และ 2) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามจำนวน 390 ชุด แก่กลุ่มตัวอย่าง 390 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะเลือกใช้สถิติโดยพิจารณาถึงความมุ่งหมายและความหมายของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้ (ภรภัทร อิมโธฐ, 2551 : 55) 1) สถิติ



พื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : S.D.)
 2) สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (cronbach's alpha coefficient) และ 3) สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน จากการทดสอบสถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t (t - test) และค่า F (F- test) กับกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

ผลการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิจัยเรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คน อายุระหว่าง 36-50 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอาชีพ ราชการ

2. ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน มีผลการศึกษาดังนี้

2.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนโดยภาพรวมและรายด้าน

ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์	ระดับความคิดเห็น			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ
1. ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล	3.39	0.44	สูงมาก	1
2. ด้านความสามารถทางการบริหาร	3.33	0.45	สูงมาก	2
3. ด้านประชาธิปไตย	3.32	0.44	สูงมาก	3
4. ด้านมนุษยสัมพันธ์	3.22	0.49	สูงมาก	4
ภาพรวม	3.31	0.36	สูงมาก	-

2.2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล

ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล		ระดับความคิดเห็น			
			S.D.	ระดับ	อันดับ
1	มีผลงานที่ชัดเจนและปรากฏเด่นชัด	3.56	0.74	สูงมาก	1
2	สามารถควบคุมการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงภายในกำหนด	3.52	0.77	สูงมาก	2
3	มีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง	3.43	0.79	สูงมาก	3
4	ให้ความสำคัญกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้ประชาชนรู้สึกอบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย	3.37	0.82	สูงมาก	4
5	มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม	3.06	1.01	สูงมาก	5
ภาพรวม		3.69	0.44	สูงมาก	-

2.3 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนด้านความสามารถทางการบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน ด้านความสามารถทางการบริหาร

ด้านความสามารถทางการบริหาร		ระดับความคิดเห็น			
			S.D.	ระดับ	อันดับ
1	มีความสามารถในการควบคุมบริหารงานงบประมาณของหน่วยงานได้ถูกต้องและโปร่งใส	3.47	0.77	สูงมาก	1
2	เป็นผู้ที่ตัดสินใจสั่งการโดยยึดผลประโยชน์สูงสุดของประชาชนเป็นหลัก	3.43	0.79	สูงมาก	2
3	มีการจัดทำโครงการ และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นสม่ำเสมอ	3.40	0.80	สูงมาก	3
4	มีระบบการตรวจสอบและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง	3.34	0.82	สูงมาก	4
5	ประชาชนมีความพึงพอใจในการบริหารงาน	2.98	1.00	ปานกลาง	5
ภาพรวม		3.69	0.44	สูงมาก	-

2.4 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนด้านประชาธิปไตย โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน ด้านประชาธิปไตย



ด้านประชาธิปไตย		ระดับความคิดเห็น			
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ
1	เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงาน และประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจ	3.47	0.77	สูงมาก	1
2	มีความรู้ ความสามารถในการบริหารเพื่อพัฒนาหน่วยงานไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์	3.46	0.83	สูงมาก	2
3	มีการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน	3.40	0.80	สูงมาก	3
4	ประชาชนสนับสนุนการบริหารงานด้านต่างๆ	3.28	0.83	สูงมาก	4
5	มีการใช้อำนาจ-อิทธิพลกับผู้ร่วมงานและประชาชนอย่างเหมาะสม โดยไม่ใช้ระบบพวกพ้องในการบริหารงาน	2.96	1.00	ปานกลาง	5
ภาพรวม		3.33	0.45	สูงมาก	-

2.5 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนด้านมนุษยสัมพันธ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงสูงมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน ด้านมนุษยสัมพันธ์

ด้านมนุษยสัมพันธ์		ระดับความคิดเห็น			
		\bar{X}	S.D.	ระดับ	อันดับ
1	สามารถเข้าใจความต้องการของประชาชนในพื้นที่	3.37	0.81	สูงมาก	1
2	มีความสามารถในการให้คำปรึกษาปัญหาแก่ผู้ร่วมงานและประชาชน	3.34	0.82	สูงมาก	2
3	มุ่งมั่นพัฒนาท้องถิ่นให้เป็นไปตามความต้องการของประชาชน	3.32	0.81	สูงมาก	3
4	มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ	3.22	0.83	สูงมาก	4
5	มีความชัดเจนในการตอบคำถาม	2.88	0.97	ปานกลาง	5
ภาพรวม		3.22	0.49	สูงมาก	-

3. การเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน มีผลการศึกษาดังนี้



3.1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนจำแนกตามเพศ โดยภาพรวม และรายด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนจำแนกตามเพศ โดยภาพรวม และรายด้าน

ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชน		เพศ				t	Sig
		หญิง (n =48)		ชาย (n = 49)			
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1	ด้านประชาธิปไตย	3.32	0.46	3.31	0.43	0.03	0.98
2	ด้านความสามารถทางการบริหาร	3.33	0.47	3.33	0.43	-0.02	0.99
3	ด้านมนุษยสัมพันธ์	3.15	0.55	3.29	0.42	-1.40	0.16
4	ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล	3.35	0.46	3.42	0.42	-0.74	0.46
ภาพรวม		3.29	0.39	3.34	0.34	-0.69	0.49

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตามสถานภาพส่วนบุคคลของประชาชน พบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 196 คน อายุระหว่าง 36-50 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีอาชีพ ราชการ

2. ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ด้านเน้นสัมฤทธิ์ ด้านความสามารถทางการบริหาร ด้านประชาธิปไตย ด้านมนุษยสัมพันธ์ หากพิจารณาแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้ 1) ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อย โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีผลงานที่ชัดเจนและปรากฏเด่นชัด รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สามารถควบคุมการปฏิบัติงานให้สำเร็จ ลุล่วงภายในกำหนด ลำดับต่อไป คือ มีการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานอย่างทั่วถึง และให้ความสำคัญกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ทำให้ประชาชนรู้สึกอบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย และด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม 2) ด้านความสามารถทางการบริหาร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ มีความสามารถในการควบคุมบริหารงานงบประมาณของหน่วยงานได้ถูกต้องและโปร่งใส รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เป็นผู้ที่ตัดสินใจสั่งการโดยยึดผลประโยชน์สูงสุดของประชาชนเป็นหลัก ลำดับต่อไป คือ มีการจัดทำโครงการ และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นสม่ำเสมอ และมีระบบการตรวจสอบและการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง และส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ ประชาชนมีความพึงพอใจในการบริหารงาน 3) ด้านประชาธิปไตย โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อยโดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงาน และประชาชนมีส่วนร่วมในการวางแผนและการตัดสินใจ รองลงมาอยู่ในระดับมาก คือ มีความรู้ ความสามารถในการบริหารเพื่อพัฒนาหน่วยงานไปสู่การ



เปลี่ยนแปลงที่พึง ลำดับต่อไป คือ ประชาชนสนับสนุนการบริหารงานด้านต่างๆ และมีการรับฟังความคิดเห็นและความต้องการของประชาชน ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ มีการใช้อำนาจอิทธิพลกับผู้ร่วมงานและประชาชนอย่างเหมาะสม โดยไม่ใช้ระบบพวกพ้องในการบริหารงาน 4) ด้านมนุษยสัมพันธ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านย่อย โดยเรียงตามระดับค่าเฉลี่ย อันดับแรกอยู่ในระดับมากที่สุด คือ สามารถเข้าใจความต้องการของประชาชนในพื้นที่ รองลงมา 3 อันดับอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีความสามารถในการให้คำปรึกษาปัญหาแก่ผู้ร่วมงานและประชาชน ลำดับต่อไป คือ มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ และมุ่งมั่นพัฒนาท้องถิ่นให้เป็นไปตามความต้องการของประชาชน และเป็นไปอย่างถูกต้อง ส่วนด้านที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง คือ ผู้บริหารเทศบาลมีความพร้อม จะรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว

3. การเปรียบเทียบการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาลของเทศบาลตำบลหินกอง ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นการเข้าใจความต้องการของประชาชนคือ สามารถเข้าใจความต้องการของประชาชนในพื้นที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ตามระดับค่าเฉลี่ย ภาวะผู้นำด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล ด้านความสามารถทางการบริหาร ด้านประชาธิปไตย ด้านมนุษยสัมพันธ์ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลมีภาวะผู้นำด้านเน้นสัมฤทธิ์ผลอยู่ในระดับสูงมากเนื่องจากตำแหน่งนายกมาจากการเลือกตั้งของประชาชน ในวาระ 4 ปี ดังนั้นเพื่อผลทางการเมืองในระยะยาวต้องสร้างผลงานให้เสร็จทันกำหนดเวลา ผลงานปรากฏเด่นชัด เป็นการสนองความต้องการของประชาชน ถือเป็นยุทธวิธีในการ สร้างความศรัทธา ความเชื่อมั่น สร้างค่านิยมทำให้มีโอกาสดำรงตำแหน่งนายกได้หลายสมัย ด้วยความมุ่งมั่นที่จะให้งานสำเร็จทันตามกำหนดเวลาที่ดำรงตำแหน่งอาจทำให้คุณภาพของงานไม่ดีเท่าที่ควร ด้วยข้อจำกัดนี้อาจทำให้นายกให้ความสำคัญกับด้านด้านมนุษยสัมพันธ์น้อยกว่าทุกด้าน เพราะการสร้างความสัมพันธ์สามารถสร้างได้ในระยะสั้นเน้นในช่วงใกล้หมดวาระก่อนการเลือกตั้ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเสาวลักษณ์ ตั้งตระกูล (2559 : 69-70) ได้ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารเทศบาลนครขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารเทศบาลนครขอนแก่นมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ประเด็นที่ 2 การเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อภิปรายผลได้ดังนี้ การจำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นจำแนกตามระดับการศึกษา ด้านประชาธิปไตย ด้านความสามารถทางการบริหาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ ตามความคิดเห็นของประชาชนมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็น สูงกว่า ระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล ประชาชนมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็น สูงกว่า ระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นรภัทร เพชรภรณ์ (2558 : 83) ได้ศึกษาคุณลักษณะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอละแม จังหวัดชุมพร ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอละแม เมื่อทำการ



ทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตาม ระดับการศึกษามีระดับความคิดเห็นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป จากผลการวิจัย พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลทำอัฐ โดยภาพรวมและประเด็นส่วนย่อยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะมีค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของประชาชนอยู่ในระดับมากที่สุด และระดับมาก แต่มีบางปัจจัยที่ผู้บริหารและพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลจะต้องให้ความสำคัญ และเอาใจใส่สืบเนื่องจากค่าเฉลี่ย ด้านมนุษยสัมพันธ์ อยู่ในระดับที่ต่ำ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ 1) ด้านเน้นสัมฤทธิ์ผล การเป็นผู้นำที่มีความรู้ถึงความสำคัญและคุณค่าของผลงานที่จะออกมา เน้นผลความสำเร็จของงานเป็นหลัก ผู้นำควรตระหนักและเน้นความสำคัญของการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างเหมาะสม 2) ด้านความสามารถทางการบริหาร การเป็นผู้นำที่มีทักษะความรู้ ความสามารถในการดำเนินกิจกรรมให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โปร่งใสและไม่ทุจริต ผู้นำควรตระหนักและเน้นความสำคัญในด้านความพึงพอใจในการบริหารงานของประชาชน 3) ด้านประชาธิปไตย การเป็นผู้นำที่ออกคำสั่ง ประกาศ นโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงสร้างต่างๆโดยให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วม และเป็นที่พอใจของทุกฝ่ายนั้น ผู้นำควรตระหนักและเน้นความสำคัญกับการใช้อำนาจ-อิทธิพลกับผู้ร่วมงานและประชาชนอย่างเหมาะสม โดยไม่ใช่ระบบพวกพ้องในการบริหารงาน 4) ด้านมนุษยสัมพันธ์ การเป็นผู้นำที่มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ และเป็นมิตรกับบุคคลอื่น ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีความสามารถในการติดต่อประสานงาน ประสานความต้องการของบุคคลและกลุ่มให้ผสมผสานกลมกลืนกัน ต้องตระหนักและเน้นการให้ความสำคัญกับความชัดเจนในการตอบคำถามของประชาชน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ 1) ควรศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ที่พึงประสงค์ของประชาชนในตำบลทำอัฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และ 2) ควรศึกษาการเปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลที่พึงประสงค์ของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลทำอัฐ และประชาชนในทำอัฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทราบถึงปัญหาการปฏิบัติงานและความต้องการของประชาชนผู้รับบริการอย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

ธิดาวัฒน์ ศรีบุญเรือง.(2551). **คุณลักษณะผู้บริหารที่พึงประสงค์ตามทัศนะของประชาชนและพนักงานส่วนตำบลอำเภอแกดำ จังหวัดมหาสารคาม**. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐประศาสนศาสตร). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ภรภัทร อิมโอส.(2551). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลที่บ้านของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง**. การพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน.

ไพศาล หวังพานิช(2558). **วิธีวิทยาการวิจัยทางสังคมศาสตร์เพื่อการบริหารการศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.

เสาวลักษณ์ ตั้งตระกูล. (2559). **ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารเทศบาลนครขอนแก่น**. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพัฒนา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นรภัทร เพชรภรณ์. (2558). **คุณลักษณะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขต อำเภอละมั่ง จังหวัดชุมพร**.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

รัฐประศาสนศตรมหาบัณฑิต (การปกครองท้องถิ่น) ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). องค์การบริหารส่วนตำบล. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2562, จาก
<http://th.wikipedia.org>
องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ. (2562). ประวัติองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2562



ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Leadership of Local Administrators toward Management of Tha It Subdistrict Administration Organization, Pak Kret, District, Nonthaburi

ปริดา เชื้อผู้ดี

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และ 2) ศึกษาความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยจำแนก เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 390 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และทดสอบสมมติฐานด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$) คือ ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย ($\bar{X} = 4.46$) ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ($\bar{X} = 4.44$) และด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง ($\bar{X} = 4.14$) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำของผู้บริหาร การบริหาร ผู้บริหารท้องถิ่น

Abstract

The purpose of this research was to study (1) a leadership level of local administrators toward management of Tha It Subdistrict Administration Organization, Pak Kret, Nonthaburi and (2) people's opinions about the leadership of toward management of Tha It Subdistrict Administration Organization, Pak Kret, Nonthaburi, categorized into genders, ages, education, occupations, and incomes. The samples in this study were 390 people who live in the area of Tha It Subdistrict



Administration Organization, Pak Kret, Nonthaburi. A set of questionnaires was applied to collect the research data. SPSS program was used to analyze the collected data to find out percentage (%), mean (\bar{X}), and standard deviation (S.D). Moreover, the independent Sample t-test was used to test the hypothesis, and One-Way ANOVA was employed to compare the relationships among more than two groups of samples.

The research results showed that the leadership of the local administrators toward management of Tha It Subdistrict Administration Organization, Pak Kret, Nonthaburi was at a high level ($\bar{X} = 4.35$), including Laissez- Faire leadership ($\bar{X} = 4.46$), transactional leadership ($\bar{X} = 4.44$), and transformational leadership ($\bar{X} = 4.14$). According to the hypothesis, it was found that the personal factors, which were genders, ages, education, occupation, and incomes, affected the leadership of the local administrators toward management of Tha It Subdistrict Administration Organization, Pak Kret, Nonthaburi with statistical significance at 0.05.

Keywords: leadership of administrators, management, local administrators

บทนำ

ในระดับท้องถิ่นนายกองค์การบริหารส่วนตำบลมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการบริหารงานท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตามยังมีรายงานศึกษาหลายเรื่องที่ยืนยันคุณสมบัติอย่างหนึ่งในประเด็นภาวะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ดังเช่นผลการศึกษาของชูศักดิ์ หล่มศรี (2554 : 68) พบว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของประชาชนที่มีต่อนายกองค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับมาก คือ ด้านความเป็นผู้นำ ผลการศึกษาของ ศุภชัย มณีเรือง (2555 : 53) พบว่า คุณสมบัติของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล อยู่ในระดับมาก คือ คุณลักษณะของความเป็นผู้นำ การศึกษาของ อนวัช โชควรรกุล (2554 : 69) พบว่า คุณลักษณะของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลด้านภาวะผู้นำ อยู่ในระดับมาก อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตในหลายๆ ประเด็น ในการบริหารงานของนายก อบต.บางแห่งในจังหวัดนนทบุรี พบว่า (1) ขาดวิสัยทัศน์และไม่เข้าใจปัญหา ตลอดถึงความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง (2) ไม่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้าไปแสดงความคิดเห็นในแผนประจำปีหรือในการพิจารณางบประมาณพัฒนาหมู่บ้าน (3) มีวิสัยทัศน์การทำงานแต่ไม่ทำตามวิสัยทัศน์ (4) ขาดความรู้ความสามารถและขาดประสบการณ์ในการบริหาร โดยใช้ความรู้สึกส่วนตัวในการทำงาน ทำให้ไม่ถูกต้องในบางเรื่อง (5) ขาดการควบคุมตนเอง ต่ำกว่ากล่าวผู้ได้บังคับบัญชาต่อหน้าชุมชน (วิเชียร ต้นศิริคงคล, 2553 : 25) สอดคล้องกับสมบัติ บุญเลี้ยง, อารีย์ นัยพินิจ และธงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร (2555 : 100) ได้อธิบายว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่ง มีปัญหาในการใช้เงินงบประมาณ และอาจมีการแสวงหาประโยชน์จากงบประมาณที่ได้รับ

การจัดสรรจากกระทรวงมหาดไทย โดยส่วนใหญ่ปัญหาการแสวงหาผลประโยชน์นั้นมักเกิดจากผู้นำองค์กรที่ถูกชักจูงจากคนรอบข้าง

จากที่กล่าวมาข้างต้น การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีผู้นำที่ดี ก็จะส่งผลในทิศทางที่ดีต่อการแก้ปัญหาต่างๆ ขององค์กรที่มีอยู่มากมาย ดังนั้นภาวะผู้นำของผู้บริหารในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะลักษณะภาวะผู้นำจะส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาของ องค์กรที่ผู้นำนั้นปฏิบัติหน้าที่อยู่ ดังนั้น



งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อนำเสนอ ลักษณะภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กร ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ลักษณะภาวะผู้นำที่ดีจะต้องมีลักษณะอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่จะเป็นผู้บริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์กรการบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์กรการบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีโดยจำแนก เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ .

สมมติฐานการวิจัย

1. ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์กรการบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
2. ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์กรการบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีจำนวน 10 หมู่บ้านครอบคลุมพื้นที่ตำบลทำอัฐทั้งตำบลมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6,617 ครัวเรือน รวมประชากร 16,608 คน (ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2562)

1.2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชายหรือผู้หญิง จำนวน 390 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบแบ่งชั้น

2 ขอบเขตเนื้อหา

2.1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้

2.2) ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์กรการบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี.ประกอบด้วย 1) ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง 2) ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน และ 3) ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย

3 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทำอัฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 10 หมู่บ้านครอบคลุมพื้นที่ตำบลทำอัฐทั้งตำบลมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6,617 ครัวเรือน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบแบ่งชั้น จำนวน 390 คน.

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมี คำตอบให้เลือก



ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยเป็นลักษณะแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – ended Questionnaire) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้อย่างอิสระ

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากตัวแทนประชาชนที่เป็นหญิงหรือชาย ที่อาศัยอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 390 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องและนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) บัญชีส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)แล้วเสนอแบบความเรียง

2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D

3) สถิติทดสอบสมมติฐาน สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อนำไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์นั้นใช้วิธีวิเคราะห์ทาง สถิติ สรุปได้ ดังนี้

(1) เปรียบเทียบภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ที่มีเพศ แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

(2) เปรียบเทียบการภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 390 คน เป็นเพศชายจำนวน 251 คน คิดเป็นร้อยละ 64.40 และเพศหญิง จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 35.60 อายุ 31-45 ปีจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 45.13 อายุ 46-60ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 อายุ 15-30 ปี จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 14.87 และอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.36 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 44.10 รองลงมา คือ อนุปริญญา/ปวส จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.70 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.70 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และประถมศึกษาจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพอื่น ๆ จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 35.90 รองลงมาคือค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.90 นักเรียน/นักศึกษาจำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 อาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน



จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.20 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และเกษตรกรกรม/ประมง จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.10 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 15,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 45.40 รองลงมาคือ รายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.90 รายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.40 และรายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 5,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.40

2. การวิเคราะห์การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรีมีผลการศึกษา ดังนี้

2.1 จากการศึกษาผลภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีโดยรวม

ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร	ระดับความความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D	ความหมาย
ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง	4.14	1.07	มาก
ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน	4.44	0.88	มาก
ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย	4.46	1.11	มาก
รวม	4.35	1.02	มาก

2.2 กลุ่มตัวอย่างมีเพศที่ต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันมีความเห็นภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่น ที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามเพศ โดยใช้ t- test

ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร	t	df	Sig
ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง	3.119	388	.027*
ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน	1.091	388	.222
ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย	1.091	388	.222

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่ต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้



ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามอายุ

ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร	SS	Df	Ms	f	Sig
1.ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง					
ระหว่างกลุ่ม	38.786	4	9.696	40.391	.000*
ภายในกลุ่ม	92.425	385	.240		
รวม	131.210	389			
2.ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน					
ระหว่างกลุ่ม	6.557	4	1.639	3.499	.008*
ภายในกลุ่ม	180.366	385	.468		
รวม	186.923	389			
3.ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย					
ระหว่างกลุ่ม	4.616	4	1.639	3.499	.008*
ภายในกลุ่ม	265.718	385	.468		
รวม	270.333	389			

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามการศึกษา

ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร	SS	Df	Ms	f	Sig
1.ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง					
ระหว่างกลุ่ม	12.092	5	2.418	7.796	.000*
ภายในกลุ่ม	119.118	384	.310		
รวม	131.210	389			
2.ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน					
ระหว่างกลุ่ม	6.533	5	1.307	2.781	.018*
ภายในกลุ่ม	180.390	384	.470		
รวม	186.923	389			
3.ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย					
ระหว่างกลุ่ม	6.533	5	1.307	2.781	.018*
ภายในกลุ่ม	180.390	384	.470		
รวม	186.923	389			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้



1. ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$)
2. ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีเมื่อพิจารณาทางด้านเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน และด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง
3. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีแตกต่างกัน
 - 3.1. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ พบว่าภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีมีความคิดเห็นในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับ HO หรือปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร จัดการงานสอบสวนไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05
 - 3.2. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทุกด้าน
 - 3.3. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทุกด้าน
 - 3.4. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอาชีพที่แตกต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทุกด้าน
 - 3.5. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านรายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทุกด้าน

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีอยู่ในระดับที่ต่างกัน

จากผลการวิจัย เรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดยเรียงลำดับ ดังนี้ คือ ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน และด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภopakเกร็ด จังหวัดนนทบุรีอยู่ในระดับมาก คือด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภชัย เหาะน้อย (2550) ได้ศึกษาภาวะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดขอนแก่น โดยสุ่มถามจากปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดขอนแก่น จำนวน 50 คน ผลการศึกษาพบว่า ภาวะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตจังหวัดขอนแก่น ภาพรวมร้อยละ 69.0 ซึ่งถ้าพิจารณารายประเด็นพบว่า ด้านความโปร่งใส คิดเป็นร้อยละ 78.4 รองลงมา



คือด้านความยุติธรรมคิดเป็นร้อยละ 76.4 ด้านความรับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 76.0 ด้านการใช้ความรู้ในการบริหารงาน คิดเป็นร้อยละ 71.6 ด้านการกล้าตัดสินใจคิดเป็นร้อยละ 64.0 ด้านความสำเร็จของงาน คิดเป็นร้อยละ 60.4 และพบ น้อยที่สุด คือ ด้านความคิดสร้างสรรค์คิดเป็น ร้อยละและสอดคล้องกับงานวิจัยของสรเสรีญ์ สุนทรมัญญ์ (2550) ได้ ศึกษาภาวะผู้นำของผู้บริหารเทศบาลตำบลลิขิต อำเภอสิชลจังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ พนักงาน เทศบาล ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราวและประชาชนในเขตเทศบาลตำบลลิขิต อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 442 คน ผลการศึกษาพบว่า 1. พนักงานเทศบาล ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 93.4 และประชาชนใน เขตตำบลลิขิต อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ร้อยละ 97.1 มีความเห็นว่าผู้บริหารเทศบาลตำบลลิขิตมีภาวะผู้นำ โดยรวม 2. ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นที่มีต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารเทศบาลตำบล ลิขิต ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนตัวแปร เพศ อายุ และอาชีพ ของกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีความสัมพันธ์กับความคิดเห็นที่มีต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารเทศบาลตำบลลิขิต

สมมติฐานที่ 2 ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่ แตกต่างกัน ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน พบว่า เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐานสอดคล้องกับงานวิจัยของพรศิริ ตันเต (2557) ความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารและสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลนครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารและสมาชิกสภา องค์การบริหารส่วนตำบลนครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อนำผลการศึกษาเสนอผู้บริหารเป็นแนวทาง ในการเสริมสร้างความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารและสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลนครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ในด้านภาวะผู้นำในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน และด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน และประสบการณ์ในการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารและสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลนครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยภาพรวมระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลการวิจัยเรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ด้านภาวะผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหารองค์การบริหาร ส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้นำกระตุ้นให้ผู้ตามได้ใช้ปัญญาและความสามารถในการแก้ปัญหาด้วย ตนเอง

1.2 ด้านภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยน ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วน ตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้นำเน้นการให้รางวัลเป็นการตักเตือนบนไม่ค่อยเหมาะสมนัก

1.3 ด้านภาวะผู้นำแบบปล่อยปละละเลย ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร



องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี การกระทำของผู้ว่าต้องไม่ขัดกับกฎหมาย กฎระเบียบ หรือข้อบังคับที่กำหนดไว้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่มีต่อการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป ดังนี้

2.1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำของนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบล เนื่องจากในอนาคต องค์การบริหารส่วนตำบลทุกแห่งจะยกฐานะเป็นเทศบาลตำบล ในขณะที่รัฐบาลส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จะได้มีการถ่ายโอนภารกิจพร้อมทั้งงบประมาณและบุคลากร ลงมาที่ท้องถิ่นมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อการบริหารงานภายในองค์การบริหารของเทศบาลตำบล ดังนั้นบทบาทการนำองค์การจึงมีความสำคัญต่อการบริหารงานของเทศบาลตำบล

2.2. ควรศึกษาว่ามีผู้บริหารในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปัจจุบันมีลักษณะภาวะผู้นำอย่างไร และลักษณะภาวะผู้นำเหล่านั้นเป็นอุปสรรคต่อการบริหารงานหรือไม่และถ้าผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะภาวะผู้นำบางอย่างไม่เหมาะสมแล้ว จะได้หาทางในการพัฒนา ต่อไปในอนาคต

2.3. ควรทำการศึกษาวิจัย การจัดการการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารและพนักงานส่วนตำบล เพื่อศึกษาถึงความตื่นตัวในการปรับตัวของผู้บริหารและพนักงานส่วนตำบล

2.4. ควรศึกษาบทบาทสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลในการพัฒนาท้องถิ่น

2.5. ศึกษาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลตามมุมมองของประชาชนในพื้นที่เพื่อเปรียบเทียบกับมุมมองของพนักงานจากการศึกษาครั้งนี้ว่าสอดคล้องกันหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- ชูศักดิ์ หล่มศรี. (2554). **ความคิดเห็นของประชาชนต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล: กรณีศึกษาตำบลยางท่าแจ้ง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม**. วิทยานิพนธ์การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พรศิริ ต้นเด. (2557). **ความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำของผู้บริหารและสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล นครชุม อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก**. บัณฑิตวิทยาลัยทองสุข.
- วิเชียร ต้นศิริมงคล. (2553). **พฤติกรรมการเลือกตั้งของประชาชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร**. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า.
- ศุภชัย มณีเมือง. (2555). **คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลตามความคิดเห็นของประชาชนตำบลวังหลวง อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด**. วิทยานิพนธ์การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สมบัติ บุญเลี้ยง,อารีย์ นัยพินิจ และรงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2555). **ลักษณะภาวะของผู้นำที่ ดีในการบริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น**. วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์. 29 (2). 97- 112
- สรรเสริญ สุนทรมีภูม. (2550). **ภาวะผู้นำของผู้บริหารเทศบาลตำบลลิขิต อำเภอลิขิต จังหวัด นครศรีธรรมราช**. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ศุภชัย เอะน้อย (2550). **ภาวะผู้นำของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดขอนแก่น**. การศึกษาอิสระ



หลักสูตร รัฐประศาสนศาสตรมหา บัณฑิต , บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อนวัช โชควรรกุล. (2554). **ความคิดเห็นของพนักงานส่วนตำบลต่อคุณลักษณะของนายกองค์การบริหารส่วน**

ตำบลในเขตอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์.



คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
Quality of Employees in Life Working on the Disaster, Prevention, and
Mitigation of Pak Kret District in Nonthaburi Province

ปริยากร เชื้อผู้ดี

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ วัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยโดยจำแนก เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้าง งานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน ด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) คือ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ($\bar{X} = 4.41$) ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกันการทำงาน ($\bar{X} = 4.32$) ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ ($\bar{X} = 4.28$) ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ($\bar{X} = 4.26$) ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน ($\bar{X} = 4.26$) ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ($\bar{X} = 26$) ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ($\bar{X} = 4.24$) ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม ($\bar{X} = 4.10$) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ มีผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิต พนักงาน การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

Abstract

The objectives of this quantitative research were to (1) investigate a level of life quality of employees working on the disaster, prevention, and mitigation of Pak Kret District in Nonthaburi



Province and (2) study their opinions toward the life quality in dimensions of genders, ages, education, occupations, and incomes. The samples used in this research were 140 government officials, permanent employees, and temporary employees who work at the office of the disaster, prevention, and mitigation of Pak Kret District in Nonthaburi Province. The research instrument used to collect the data was a set of questionnaires. Then the collected data were analyzed by SPSS program to find out percentage, mean, and standard deviation. In addition, the method of Independent Sample t-test was employed to test the hypothesis, and the method of One-Way ANOVA was applied to compare the relationships among more than two groups of samples.

The research results revealed that the life quality of the employees who work on the disaster, prevention, and mitigation of Pak Kret District in Nonthaburi Province was at a high level ($\bar{X} = 4.25$), including safe environment and health promotion ($\bar{X} = 4.41$), social value and teamwork ($\bar{X} = 4.32$), roles between work and health ($\bar{X} = 4.28$), democracy at work ($\bar{X} = 4.26$), work security and advancement ($\bar{X} = 4.26$), potential development of employees ($\bar{X} = 26$), fair and enough payments ($\bar{X} = 4.24$), and social benefits and responsibilities ($\bar{X} = 4.10$). in terms of the hypothesis, it was found that personal factors — genders, ages, education, work experience, and incomes — influenced the life quality of the employees working on the disaster, prevention, and mitigation of Pak Kret District in Nonthaburi Province with a statistical significance at 0.05.

Keywords: life quality, employees, disaster, prevention, and mitigation

บทนำ

ทรัพยากรมนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีความสำคัญในองค์กรและหากองค์กรใดมีบุคลากรที่มีความสามารถ ความรอบรู้ในงาน มีความตั้งใจในการทำงาน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในองค์กร มีความพึงพอใจในหน้าที่การงาน และมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตีมองเห็นความก้าวหน้าในอาชีพการงาน องค์กรมีการพัฒนาขีดความสามารถของ พนักงานอยู่เสมอมีการสื่อสารภายในองค์กรอย่างทั่วถึง สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นหากบุคลากรในองค์กรได้รับการพัฒนา คุณภาพชีวิตการทำงานที่เหมาะสม ส่งผลทำให้องค์กรประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ซึ่งสอดคล้อง กับแฮคแมน และซูเทิล (Hackman, and Suttle, 1978; อ้างถึงใน สุขชัย วงษ์จันทร์, 2548 : 2) ที่ได้กล่าวถึง ประโยชน์ ของคุณภาพชีวิตการทำงานไว้ว่า คุณภาพชีวิตการทำงานมีอิทธิพลต่อการทำงานของหน่วยงานหลายอย่าง กล่าวคือ ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองต่องาน และต่อองค์กร และยังช่วยสนับสนุนให้บุคคลตื่นตัวในการพัฒนาตนเอง

เพื่อให้เป็นคนที่มีความหมายขององค์กร และยังช่วยส่งเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี สามารถพัฒนา กระบวนการบริหารงานและการทำงานให้ได้ผลผลิตที่ดี มีทั้งคุณภาพและปริมาณ อันส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จ ดังนั้น พนักงานที่ปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จึงถือเป็น ทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญในการบริหารและการปฏิบัติของอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมทำให้ การพัฒนาท้องถิ่นสำเร็จตามนโยบายการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ปัจจุบันอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีทั้งพนักงานที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้างประจำและพนักงานจ้างทั่วไปรายเดือน ซึ่งการได้รับสวัสดิการถ้าเป็นข้าราชการ



ก็จะได้รับสิทธิสวัสดิการตามที่รัฐบาลกำหนด แต่ถ้าเป็นลูกจ้างประจำและพนักงานจ้างทั่วไปรายเดือนนั้น ก็จะได้เพียงเงินเดือนประจำทุกเดือนและได้รับสิทธิประกันสังคมที่ทาง อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จัดให้ส่วนสวัสดิการด้านอื่น ๆ นั้นไม่มี จะเห็นว่าสวัสดิการที่ลูกจ้างประจำและพนักงานจ้างทั่วไปรายเดือนของอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ได้รับนั้นค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับองค์กรเอกชน เนื่องจากอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เป็นหน่วยงานราชการ ซึ่งมีงบประมาณจำกัดจึงไม่สามารถจัดสวัสดิการด้านอื่น ๆ ให้ได้

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เห็นได้ว่า คุณภาพชีวิตการทำงานมีความสัมพันธ์และส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานตามนโยบายของอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ของพนักงานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยซึ่งถือว่าเป็นบุคลากรที่สำคัญในการปฏิบัติงานที่ขับเคลื่อนภารกิจด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของนนทบุรีไปสู่เป้าหมาย จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มี ความรู้ ค่านิยมทัศนคติ มีพฤติกรรมและคุณสมบัติที่พึงประสงค์ ซึ่งได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยได้เลือกศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ด้านการพัฒนาความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกัน ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงานกับสุขภาพ ที่มีความสมดุล ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม จากแนวคิดของ ริชาร์ด อี วอลตัน (Richard E. Walton, 1973 : 102) มาศึกษาคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ซึ่งผลที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์โดยใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานตามเป้าหมายขององค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีโดยจำแนก เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้

สมมติฐานในการวิจัย

1. พนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
2. พนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อายุ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อคุณภาพชีวิตแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1).ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำพนักงานในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คน



2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะจงใจใช้ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้าง ที่ปฏิบัติงานในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คน ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้
2) คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรม และเพียงพอ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกัน ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงานกับสุขภาพที่มีความสมดุล ด้านประโยชน์ และความรับผิดชอบต่อสังคม

1.3 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ได้แก่ เจาะจงใช้ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้างที่ปฏิบัติงานในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีคำตอบให้เลือก

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกัน ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงานกับสุขภาพที่มีความสมดุล ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยเป็นลักษณะแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – ended Questionnaire) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้อย่างอิสระ

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้างในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องและนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่เข้ารหัส และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) แล้วเสนอแบบความเรียง

2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานจ้างในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 140 คนใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D



3) สถิติทดสอบสมมติฐาน สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อนำไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์นั้นใช้วิธีวิเคราะห์ทาง สถิติ สรุปได้ ดังนี้

(1) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีเพศ แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

(2) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำแนกตาม อายุ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน รายได้ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1.การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถาม

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถามเรื่องคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 140 คน เป็นเพศชายจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 55.00 ประชาชนส่วนใหญ่อยู่อายุ 31-45 ปีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 38.60 ประชาชนส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน มากกว่า 5 ปี จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 58.60 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000บาท จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 44.30

2. การวิเคราะห์คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีผลการศึกษา ดังนี้

2.1 จากการศึกษาผลคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวม พบว่าอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวม

คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	ระดับความความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D	ลำดับ
1.ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ	4.24	0.86	7
2.ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ	4.41	0.77	1
3.ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่	4.26	0.77	4
4.ด้านความความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน	4.26	0.82	4
5.ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกันการทำงาน	4.32	0.74	2
6.ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน	4.26	0.67	4
7.ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ	4.28	0.82	3
8.ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม	4.10	0.44	8
รวม	4.25	0.34	มาก



2.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศที่ต่างกัน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันมีความเห็นภาวะผู้นำของผู้บริหารท้องถิ่นที่ต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามเพศ โดยใช้ t- test

คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	t	df	Sig
1. ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ	.180	138	.937
2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ	1.829	138	.000*
3. ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่	-1.41	138	.778
4. ด้านความความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน	-1.826	138	.538
5. ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกันการทำงาน	-1.034	138	.909
6. ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน	.906	138	.113
7. ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ	-.809	138	.002*
8. ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม	1.150	138	.478

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุที่ต่างกัน ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

2. คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกันการทำงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านความความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงานด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม

3. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน รายได้ มีผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกัน

1. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ พบว่าคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีความคิดเห็นในแต่ละด้านด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ และด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับ HO หรือ



ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการงาน
สอบสวนไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

2. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการ
ปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันระดับนัยสำคัญ
ที่ 0.05 ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านการพัฒนา
ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ

3. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงาน
ในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันระดับนัยสำคัญ
ที่ 0.05 ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านการพัฒนา
ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านความความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงานด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน
ด้านบทบาทระหว่างการทำงานและสุขภาพ

4. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์การทำงาน ที่แตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของ
พนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอ ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันระดับ
นัยสำคัญที่ 0.05 ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านบทบาทระหว่าง
การทำงานและสุขภาพ

5. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านรายได้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของพนักงานในการ
ปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แตกต่างกันระดับนัยสำคัญ
ที่ 0.05 ด้าน ค่าตอบแทนที่เป็นธรรม และเพียงพอ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และส่งเสริมสุขภาพ ด้านการพัฒนา
ศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงาน และสุขภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1. คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับที่ต่างกัน จากผลการวิจัย เรื่อง คุณภาพชีวิตของพนักงานในการ
ปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดย
เรียงลำดับ ดังนี้ คือ ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกันการ
ทำงาน ด้านบทบาทระหว่างการทำงาน และสุขภาพ ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน ด้านความความมั่นคง และ
ความก้าวหน้าในการทำงานด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ
ด้านประโยชน์และความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้ คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้าน
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี อยู่ในระดับมาก คือด้านสภาพแวดล้อมที่
ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ อาจเป็นเพราะว่า การมีสุขภาพที่แข็งแรงปลอดภัยจะทำงานที่รับผิดชอบได้อย่างสบายใจ
สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกล็ดแก้ว บุญเกิด (2551) ได้ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วน
จังหวัดสุพรรณบุรี ตามแนวคิดของ Walton ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตในการทำงานของบุคลากรองค์การบริหาร
ส่วนจังหวัดสุพรรณบุรีมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการพัฒนาความสามารถ
ของบุคคล ด้านความสัมพันธ์ในสังคม ด้านคุณค่าทางสังคมหรือการทำงานร่วมกัน ด้านความสมดุลระหว่างชีวิตกับการ
ทำงาน ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ปลอดภัย ด้านความมั่นคง และความก้าวหน้าในการทำงาน ด้านค่าตอบแทนที่
เหมาะสมและยุติธรรม และด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรองค์การ



3. ด้านการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้รับโอกาสให้เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการทำงาน
4. ด้านคุณค่าทางสังคมและการทำงานร่วมกัน คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานให้ความสนใจในกิจกรรมที่มุ่งเน้นเสริมสร้างความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
5. ด้านค่าตอบแทนที่เป็นธรรมและเพียงพอ คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สวัสดิการต่าง ๆ ที่หน่วยงานกำหนดมีความเพียงพอต่อความต้องการขั้นพื้นฐาน
6. ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หน่วยงานมีการเตรียมความพร้อมและมีมาตรการในการจัดสภาพการทำงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรือวินาศภัยต่าง ๆ
7. ด้านประชาธิปไตยในหน่วยงาน คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้บริหารให้ความสนใจ และเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานรวมถึงการเสียสละ และมีความรับผิดชอบร่วมกันกับผู้ปฏิบัติงาน
8. ด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในการทำงาน คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ผู้บริหารให้ความสนใจ สนับสนุน นโยบายการพัฒนาความเจริญเติบโตในหน่วยงานของพนักงานแต่ละฝ่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้คุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป ดังนี้

1. ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย เพื่อพัฒนาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานให้มีความเท่าเทียมกัน
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน ของพนักงานส่วนตำบล
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของพนักงานในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลกับพนักงานขององค์กรอื่นที่มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกัน เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในการทำงานว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร
4. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความพึงพอใจในงาน การสนับสนุน

เอกสารอ้างอิง

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2546). **คู่มือปฏิบัติงานกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.**

กระทรวงมหาดไทย. กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย.

เกีลัดแก้ว บุญเกิด. (2551). **คุณภาพชีวิตในการท างานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนจังหวัด สุพรรณบุรี.**

การศึกษานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการปกครองท้องถิ่น, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุขชัย วงษ์จันทร์.(2548). **ปัจจัยที่สัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรฝ่ายฆราวาส มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.**

Walton, Richard E. (1973). **Quality of Working Life: What is it?.** Sloan ManagementReview, 4 (7),20-23.



เจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

ATTITUDE OF FORENOON MEAL TO THE BUDDHIST MONKS OF PEOPLE IN NAMUNG DISTRICT, MUANG CHACHOENGSAO, CHACHOENGSAO.

ทวงธง จารูว์โส¹ รวิวงศ์ ศรีทองรุ่ง²

¹นักศึกษาศาขานาชาารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

²อาจารย์สาขาวิชาารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา (2) เพื่อเปรียบเทียบเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามได้แก่ พุทธศาสนิกชนที่อาศัยอยู่ในตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 338 คน และผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามไปทำการประเมิผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร

2. ปัจจัยปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เพศ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านอารมณ์ ความรู้สึก และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร พบว่ามีเจตคติไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : เจตคติ พุทธศาสนิกชน ถวายภัตตาหาร

Abstract

The purpose of this study was (1) to study the attitude of Buddhists in offering food to monks and novices. Na Muang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province (2) to compare the attitudes



of Buddhists in offering food to monks and novices Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province When classified by gender, age, occupation and average monthly income Sample groups used in answering the questionnaire are There were 338 Buddhists living in Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province, and the researchers used the information from the questionnaire to evaluate by computer. By using SPSS statistical software package. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation. And one-way analysis of variance

The results of the research showed that

1. The attitude level of Buddhists in offering food to monks and novices Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province, the overall picture is in the high level And when considered in each aspect, will find that Knowledge and understanding in offering food to monks and novices The highest mean value was followed by the emotions on the offering of food to monks and novices. And the tendency of behavior towards offering food to monks and novices

2. Personal factors affecting the attitudes of Buddhists in offering food to monks and novices Na Mueang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province found that gender, occupation, marital status, education level Monthly income Different kinds of Buddhists in offering food to monks and novices Na Muang Subdistrict, Mueang District, Chachoengsao Province as a whole, in terms of knowledge, understanding, emotions and tendencies of behavior towards offering food to monks and novices Found that the attitude is not different.

Keywords : Attitude, Buddhists, Food offerings

บทนำ

การทำบุญในพระพุทธศาสนานั้น พุทธศาสนิกชนสามารถที่จะทำบุญ สร้างบุญให้กับตนเองได้ด้วย 3 วิธี คือ ทาน รักษาศีล และเจริญภาวนา ซึ่งในการทำบุญเบื้องต้นที่มนุษย์สามารถกระทำกันได้โดยง่ายและกระทำได้ในทุกขณะ ทุกเวลาในชีวิตประจำวันก็คือการให้ทาน เป็นการนำสิ่งของที่มีอยู่มอบให้กับผู้อื่นเพื่อความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกันในสังคม ตลอดจนการถวายภัตตาหารให้กับพระภิกษุ สามเณรเพื่อเป็นกันสร้างบุญกุศลที่มากขึ้น เพราะว่าการให้ทานนั้น หากจะกระทำให้สมบูรณ์และบริสุทธิ์ตามหลักทางพระพุทธศาสนาแล้วจะต้องประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์ ได้แก่ สิ่งที่จะให้ทานต้องเป็นของที่เกิดจากน้ำพักน้ำแรงของเราเอง ไม่ได้คดโกงใครเขา
2. เจตนาบริสุทธิ์ ได้แก่ มีความตั้งใจที่จะให้ทาน เพื่อกำจัดความตระหนี่ ความเห็นแก่ตัว ฆ่าความโลภให้สิ้นไป ไม่ได้หวังลาภ ยศ สรรเสริญ เป็นเครื่องตอบแทน แต่มีความตั้งใจที่จะเสียสละ ให้เกิดเป็นบุญกุศลจริง ๆ และการหวังได้บุญ ไม่ใช่เป็นความโลภณะ ขอให้พิจารณาแยกแยะกันให้ได้
3. ผู้ให้บริสุทธิ์ คือ ตัวผู้ให้ทานเองต้องมีศีล 5 เป็นอย่างน้อยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ก่อนให้ก็มีจิตใจผ่องใส ขึ้นบานเมื่อกำลังให้ จิตใจก็ผ่องใสอยู่ หลังจากให้แล้ว ก็มีความยินดี ไม่นึกเสียตายเลย
4. ผู้รับบริสุทธิ์ เช่น ถ้าเป็นพระภิกษุ ก็เป็นพระภิกษุที่หมดกิเลส หรือเป็นพระอรหันต์แล้ว ซึ่งจะทำให้ได้บุญมากเป็นพิเศษ และได้บุญทันตาเห็น คือได้รับผลของทานคือบุญในชาตินี้ ไม่ต้องรอถึงชาติหน้า หรืออย่างน้อยแม้ท่านจะ



ยังไม่หมดกิเลส ก็ต้องเป็นพระภิกษุที่ตั้งใจปฏิบัติธรรมอย่างเต็มที่ เพื่อความหมดกิเลส ถ้าผู้รับเป็นคฤหัสถ์ ก็ต้องเป็นคฤหัสถ์ที่มีศีลธรรมอันดี

พุทธศาสนิกชนจึงนิยมถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุ สามเณรเพื่อต้องการให้การทำบุญด้วยวิธีการให้ทานได้สมบูรณ์และมีบุญมาก ส่วนวัตถุทานที่ถวายก็จะเป็นอาหารที่มีรสชาติตามแต่ผู้ประกอบอาหาร พ่อครัวแม่ครัว และผู้รับก็ต้องรับประทานภัตตาหารที่พุทธศาสนิกชนนำมาถวายเพื่อเป็นการฉลองศรัทธาของพุทธศาสนิกชนจึงต้องบริโภคภัตตาหารที่มีรสชาติต่าง ๆ อาทิเช่น เปรี้ยว หวาน เค็ม เป็นต้นตามที่พุทธศาสนิกชนเตรียมมา จึงทำให้พระภิกษุและสามเณรประสบกับปัญหาโรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารรสชาติที่เกินควรแก่การบริโภคทำให้เกิดปัญหาโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงกับพระภิกษุ สามเณรเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันนี้จึงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขออกมารณรงค์ถึงโรคภัยเหล่านี้ที่เกิดขึ้นกับพระภิกษุเป็นจำนวนมาก พระภิกษุบางรูปอาจเป็นโรคเบาหวาน ตั้งแต่อายุน้อย บางรูปก็ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นประจำ และโรคประจำตัวที่เกิดจากอาหารที่บริโภคนี้ยังเป็นอุปสรรคแก่การดำรงชีวิตและการประพฤติจริยาวัตรของสงฆ์ เช่นบางรูปอาจเป็นโรคเบาหวานก็ไม่สามารถที่จะออกรับบิณฑบาตได้ บางรูปอาจเป็นโรคความดันโลหิตสูงก็ไม่สามารถที่จะสวดมนต์ทำวัตรเช้า-เย็นได้ ทั้งนี้เป็นเพราะสาเหตุที่พระภิกษุและสามเณรได้รับบริโภคภัตตาหารที่พุทธศาสนิกชนนำมาถวายที่มีรสชาติหนักไปด้านใดด้านหนึ่งและไม่สามารถที่จะปฏิเสธได้เพื่อเป็นการประคับประคองศรัทธา ในด้านของผู้ให้เองก็เป็นส่วนสำคัญในการช่วยเหลือกันในเรื่องนี้ เพราะการจัดเตรียมภัตตาหารของพุทธศาสนิกชนนั้นจัดเตรียมตามรสชาติที่ตนเองชอบบ้าง จัดเตรียมตามรสชาติที่ญาติผู้ล่วงลับไปแล้วชอบบ้าง จัดเตรียมตามวัตถุที่หาได้ง่ายในตลาดและร้านสะดวกซื้อบ้าง โดยไม่คำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นแก่พระภิกษุ สามเณรที่บริโภคภัตตาหารเหล่านั้นไป ในการจัดเตรียมภัตตาหารของผู้ให้เองบางครั้งก็ประกอบด้วยความเชื่อของแต่ละท้องถิ่นในสังคม เช่นการจัดอาหารที่มีสีเหลือง ทอง เช่นขนมฟอยทอง เป็นต้น เพื่อความเป็นสิริมงคลในด้านเงินด้านทอง เป็นต้น แต่มีรสชาติหวานมากจึงเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดโรคเบาหวานของพระภิกษุและสามเณร และของผู้บริโภค

ในการจัดทำวิจัยศึกษาเจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรก็เพื่อศึกษาสาเหตุที่ทำให้พระภิกษุและสามเณรอาจเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร จึงต้องรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากสาเหตุของโรคเหล่านี้จากผู้ให้ (พุทธศาสนิกชน) ตำบลโสธร จังหวัดฉะเชิงเทราแล้วนำมาเผยแพร่พฤติกรรมกรรมการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรที่เหมาะสมและได้รับบุญ อีกทั้งเพื่อเป็นการป้องกันและลดการเกิดโรคเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของพระภิกษุและสามเณรอีกด้วย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารนี้อันเป็นสาเหตุหลักที่เกิดโรคร่วมกับพระภิกษุและสามเณร จะทำให้การประพฤติจริยาวัตรของพระภิกษุและสามเณรสามารถดำเนินไปได้ด้วยดี ปราศจากอุปสรรคด้านสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน



สมมติฐาน

พุทธศาสนิกชนที่มีเพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของพุทธศาสนิกชน ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา มีเจตคติต่อการถวายภัตตาหาร แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร เป็นประชาชนที่นับถือศาสนาพุทธตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2,190 คน (สถิติข้อมูลพุทธศักราช 2561)
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นประชาชนที่นับถือศาสนาพุทธตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่ได้มาจากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสำเร็จรูปของยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 โดยการสุ่มแบบง่าย จำนวน 338 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้เจ้าอาวาสวัดโสธรวรารามวรวิหาร อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขออนุญาตท่านเจ้าอาวาสวัดโสธรวรารามวรวิหาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถาม
2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนประชากร
3. ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 338 ชุด
4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 338 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100
5. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติเพื่อใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยจำนวนความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) และวัดระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชน ด้วยคะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับเจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรของพุทธศาสนิกชน ตำบลโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา ของกลุ่มตัวอย่างที่มี เพศ อายุ อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของพุทธศาสนิกชน สถิติวิเคราะห์ (Analysis Statistics) ได้แก่ ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 56.80 มีสถานภาพสมรส มากที่สุด มีจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 50.90 ส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 51.751.80 มีอาชีพแม่บ้าน มีจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 36.10 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80
2. ระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X} = 4.15, S.D. = 0.45) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน



จะพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.47) รองลงมาคือ ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.51) และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.55) โดยมีรายละเอียดของแต่ละด้านดังนี้

2.1 ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร

เจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรของพุทธศาสนิกชน ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 1 ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ในภาพรวม มีเจตคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อ 1. ท่านคิดว่าอาหารที่นำไปถวายเป็นอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.63) รองลงมาคือ ข้อ 3. ท่านคิดว่าการถวายเครื่องดื่มบำรุงกำลังหรือกาแฟเป็นประจำทำให้พระภิกษุมีร่างกายแข็งแรง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.66) ข้อ 4. ท่านคิดว่าท่านสามารถถวายอาหาร ผลไม้ที่เหมาะสมกับวัยและสุขภาพของพระภิกษุได้เนื่องจากไม่สามารถระบุอายุได้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.65) ข้อ 5. ท่านคิดว่าท่านสามารถถวายอาหาร ผลไม้ที่เหมาะสมกับวัยและสุขภาพของพระภิกษุได้เนื่องจากไม่สามารถระบุอายุได้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.69) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อ 2. ท่านหาความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ป้องกันโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงสำหรับนำไปถวายพระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.64)

2.2 ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร

เจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรของพุทธศาสนิกชน ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 2 ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ในภาพรวม มีเจตคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือข้อ 10. ท่านคิดว่าการถวายภัตตาหารพระต้องถวายอาหารที่มีรสจัดเพื่อที่พระสงฆ์จะได้ชอบฉันท์อาหารที่ท่านใส่ เพื่อท่านจะได้บุญมาก ๆ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.62) รองลงมาคือ ข้อ 9. ท่านคิดว่าการถวายภัตตาหารพระสงฆ์จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของพระสงฆ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.65) ข้อ 8. ท่านคิดว่าหากพระสงฆ์ไม่ฉันท์อาหารที่ท่านใส่นำมาถวายจะทำให้ท่านไม่ได้อะไร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.62) ข้อ 7. ท่านคิดว่าการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ทำให้ท่านได้อะไร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.75) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อ 6. ท่านคิดว่าการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรทำให้ท่านสุขสบายใจ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.77)

2.3 ด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร

เจตคติที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรของพุทธศาสนิกชน ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ด้านที่ 3 ด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ในภาพรวม มีเจตคติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้อ 11. ท่านมีความพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนอาหารสำหรับถวายพระภิกษุสงฆ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.26$, S.D. = 0.67) รองลงมาคือ ข้อ 12. ท่านมีความพร้อมที่จะถวายอาหารเพื่อสุขภาพให้กับพระภิกษุสงฆ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.21$, S.D. = 0.67) ข้อ 13. ท่านจะเลือกทำอาหารที่ถวายภัตตาหารแก่พระสงฆ์ส่วนหนึ่งและแบ่งไว้ทานเองส่วนหนึ่ง เพื่อสุขภาพที่ดีของพระสงฆ์ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.73) ข้อ 15. ท่านคาดหวังกับการถวายภัตตาหารว่ายิ่งถวายของดี ยิ่งได้อะไร มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.82) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อ 14. ท่านคิดว่าอาหารที่ดีคือ อาหารที่มีราคาแพง หรืออาหารตามกระแสนิยม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.93$, S.D. = 0.86)



3. ปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา ศึกษาทั้งหมด 5 ปัจจัย พบว่า

3.1 ปัจจัยด้านเพศที่แตกต่างกันของพุทธศาสนิกชนที่มีต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณรของพุทธศาสนิกชน ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เพศชายและหญิงมีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 ปัจจัยด้านสถานภาพสมรสที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่าสถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นโสด สมรส หรือหย่าร้าง และเป็นหม้าย มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 ปัจจัยด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไม่ว่าจะมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี หรืออื่น ๆ มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 ปัจจัยด้านอาชีพที่แตกต่างกัน ของเจตคติของพุทธศาสนิกชน ในการถวายภัตตาหารแก่ พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า อาชีพเกษตรกร แม่บ้าน รับราชการรัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว และอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุ และสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 ปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 20,000 บาท ก็มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง เจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยมุ่งเน้นการศึกษา เจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหาร โดยนำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเจตคติ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร

1. เจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งหมด 3 ด้าน พบว่า

โดยภาพรวมเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา นั้น อยู่ในระดับมาก สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจต่อการ



ถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ด้านความรู้ ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีค่าเฉลี่ยสูงสุดนั้น ก็ทำให้เห็นชัดเจนว่า เวลาทำบุญตักบาตรและถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร พุทธศาสนิกชนส่วนใหญ่คำนึงถึงประเภทของอาหารที่จะถวายเพื่อที่จะไม่ทำให้สุขภาพของพระสงฆ์และสามเณรเสื่อมเป็นโรคร้ายไข้เจ็บจากอาหารที่ถวาย พุทธศาสนิกชนเวลาปรุงอาหารถวายพระควรจะคำนึงถึงรสชาติของอาหารที่ไม่เค็มจัดเกินไป และเพิ่มใยอาหารให้สูงขึ้น มีธัญพืช ผัก และผลไม้รวมอยู่ด้วย และอาหารต้องให้ครบทั้ง 5 หมู่ ซึ่งสอดคล้องกับที่นักวิชาการสาธารณสุขท่านหนึ่งของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ให้สัมภาษณ์ถึงประเด็นที่น่าสนใจ คือ "ยารักษาโรคแผนปัจจุบันแม้จะมีความก้าวหน้า แต่ยาเหล่านั้นก็ได้แค่รักษาโรคเท่านั้น ไม่สามารถรักษาสุขภาพของเราได้ อาหารที่ดีต่างหากที่สามารถรักษาสุขภาพของเราได้ เพียงแต่เรากินอาหารให้ครบ 5 หมู่เป็นประจำ เราก็จะได้รับสารอาหารที่จำเป็นในการบำรุงรักษาสุขภาพของเราให้ดีแล้ว เราจึงต้องหันมามองดูว่าเราจะบริโภคอาหารอย่างไร จึงจะดูแลรักษาสุขภาพของเราได้ โดยไม่ต้องพึ่งยารักษา ในกรณีสุขภาพของพระสงฆ์ก็เช่นกัน เราควรเลือกอาหารทำบุญใส่บาตรที่มีคุณค่าโภชนาการ เพื่อให้พระสงฆ์มีสุขภาพดีและสามารถดูแลรักษาสุขภาพของตนเองได้ มาก ซึ่งสอดคล้องกับศนิกานต์ ศรีมณี และคณะ (2556) พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของพระภิกษุสงฆ์มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ประโยชน์ของอาหารที่ตักบาตรของประชาชน และสอดคล้องกับงานวิจัยของธรรมบุญ ครอบบุญเรือง (2553) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของพระสงฆ์ สูงอายุในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่า ระดับการรับรู้ในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอยู่ในระดับมาก 3 ด้าน คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อการป้องกันโรค ถึงแม้ว่าสามเณรกับผู้สูงอายุจะมีช่วงอายุที่แตกต่างกัน แต่ก็มีระดับการรับรู้ที่ใกล้เคียงกัน

2. ปัจจัยส่วนบุคคลของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า

ปัจจัยส่วนบุคคลของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ปัจจัยทั้งหมดทั้ง 5 ปัจจัย ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ทั้ง 5 ปัจจัย ประกอบไปด้วย

เพศที่แตกต่างกันของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร และด้านแนวโน้มของพฤติกรรมต่อการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร มีเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน ในทุก ๆ ด้าน

สถานภาพสมรสที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่าสถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะโสด สมรส หรือหย่าร้าง และเป็นหม้าย มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันไม่จะมีการศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี หรืออื่น ๆ มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



อาชีพที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า อาชีพเกษตรกร แม่บ้าน รัฐบาลการรัฐวิสาหกิจ ธุรกิจส่วนตัว และอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันของเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลหน้าเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวม พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001-10,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 20,000 บาท ก็มีระดับเจตคติของพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารแก่พระภิกษุและสามเณร ตำบลโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ส่งเสริมให้พุทธศาสนิกชนที่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของบุญและผลแห่งบุญ ไม่ยึดติดกับความเชื่อดั้งเดิมในการส่งผลบุญให้แก่ผู้บังลับ ย่อมมีความตระหนักชัดว่าการตักบาตรและถวายภัตตาหารมีส่วนสำคัญต่อการช่วยส่งเสริมสุขภาพพระสงฆ์ จึงควรถวายอาหารที่มีคุณภาพและถูกหลักโภชนาการ เลี่ยงอาหารเค็ม หวานหรือมันจนเกินไป ควรเน้นผัก ผลไม้และอาหารที่มีกากใยสูง หลีกเลี่ยงการถวายน้ำปานะประเภทเครื่องดื่มชูกำลัง การถวายภัตตาหารของพุทธศาสนิกชนจึงควรคำนึงถึงสุขภาพพระสงฆ์ เพราะพระสงฆ์คือผู้ฉันท์อาหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพระสงฆ์โดยตรง

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัย พัฒนา องค์ความรู้ที่เหมาะสมกับพุทธศาสนิกชนในการถวายภัตตาหารให้กับพระภิกษุสามเณร เพื่อให้ถวายภัตตาหารได้อย่างเหมาะสมเพื่อสุขภาพที่ดีของพระภิกษุ และสามเณรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ธรรมบุญ ครอบบุญเรือง. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของพระสงฆ์สูงอายุในเขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร.

วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศนิกานต์ ศรีมณี และคณะ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการบริโภคของพระภิกษุสงฆ์และพฤติกรรมการถวายภัตตาหารของประชาชนในเขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร. ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยสยาม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).



ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Factors Affecting Work Motivation of Personnel at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi

กัลยาณี โพธิ์สุวรรณ

สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และ 2) เปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 166 คน ประเมินการขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัย พบว่า

1. ระดับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.45$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังนี้ 1) ด้านปัจจัยจูงใจ ($\mu = 4.28$, $\sigma = 0.45$) และ 2) ด้านปัจจัยค้ำจุน ($\mu = 4.22$, $\sigma = 0.46$)

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่ามีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ : แรงจูงใจ การปฏิบัติงาน บุคลากร องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ

ABSTRACT

This quantitative study was aimed at (1) examining the level of personnel's work motivation at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi and (2) comparing their work motivation at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi. The sample used in this study were 166 personnel working at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi. The sample size was determined by Taro Yamane method. The instrument used to



collect data was a set of questionnaires. Then the collected data were statistically analyzed through frequency, percentage, mean, standard deviation and one-way ANOVA.

The results revealed that:

1. The motivation affecting the personnel's performances at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi factors was at a high level ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.45$). When each aspect was considered, the motivation factor ($\mu = 4.28$, $\sigma = 0.45$) and the support factor ($\mu = 4.22$, $\sigma = 0.46$) were also at a high level.

2. The factors affecting the personnel's work motivation at Tha It Subdistrict Administrative Organization, Pak Kret, Nonthaburi were the significant differences among genders, ages, marital status, educational level, average monthly incomes. However, for overall, there were no statistically significant differences between motivation and support factors.

Keywords: motivation, operation, personnel, Tha It Subdistrict Administrative Organization

บทนำ

ในการบริหารองค์กรหรือหน่วยงานให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้นั้น ต้องอาศัยทรัพยากรที่สำคัญอย่างหลาย เช่น คน อุปกรณ์ เครื่องมือ และการบริหารจัดการ ซึ่งคนหรือมนุษย์นั้นเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการบริหารงาน หากปราศจากบุคลากรทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อนแล้ว การบริหารจัดการต่าง ๆ ก็จะไม่เกิดขึ้น และองค์กรก็จะไม่บรรลุเป้าหมายได้ อย่างไรก็ตามแม้ว่าองค์กรจะมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดีเพียงใด หากบุคลากรเหล่านั้น ขาดความตั้งใจ ขาดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ผลการปฏิบัติงานก็จะไม่ได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งส่งผลให้องค์กรอาจจะไม่ประสบความสำเร็จเกิดการล้มเหลวได้

แรงจูงใจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาในเชิงบวก เช่น มีความมุ่งมั่นที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ อย่างทุ่มเทเต็มกำลังความสามารถ ขณะเดียวกันหากมนุษย์ไม่มีแรงจูงใจก็จะทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมาในเชิงลบ เช่น ไม่ตั้งใจหรือไม่เอาใจใส่กับการทำกิจกรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานภายในองค์กรในระยะยาวได้ หากบุคลากรในองค์กรไม่มีการปรับตัว และไม่ยอมรับในสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็ด้านปัจจัยภายในหรือภายนอกองค์กร สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วส่งผลกระทบต่อองค์กรทั้งสิ้น (ประเสริฐ อุไร, 2559)

องค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐต้องการสร้างแรงจูงใจในการผลักดันการทำงานให้กับบุคลากรได้เกิดความพึงพอใจ มีความสุขในการทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้การทำงานบรรลุเป้าหมายได้เร็วยิ่งขึ้น ส่งผลให้บุคลากรปฏิบัติได้อย่างเต็มกำลัง และเต็มใจ เกิดแรงจูงใจในการให้บริการประชาชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากมีการละเลยในการสร้างแรงจูงใจในการทำงานของบุคลากรนั้น ก็จะทำให้บุคลากรขาดแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ทำให้งานอาจเกิดความสะดุด เกิดการล่าช้าได้

จากที่กล่าวมาแล้วนั้นทำให้การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภอบางเกร็ด จังหวัดนนทบุรี นอกจากจะทำให้ทราบถึงแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานแล้วนั้น ยังทำให้ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สามารถกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่ตอบสนองให้ตรงกับความต้องการของพนักงาน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น และยังเป็นข้อมูลประกอบเพื่อ



เสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้องค์กรมีศักยภาพและรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพให้อยู่กับองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานและเจ้าหน้าที่ทั้งหมดขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 166 คน ประกอบด้วย ข้าราชการ จำนวน 45 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 3 คน พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 31 คน พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 60 คน พนักงานจ้างเหมาบริการ จำนวน 27 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานและเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 166 คน ประกอบด้วย ข้าราชการ จำนวน 45 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 3 คน พนักงานจ้างตามภารกิจ จำนวน 31 คน พนักงานจ้างทั่วไป จำนวน 60 คน พนักงานจ้างเหมาบริการ จำนวน 27 คน

2. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

3. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2562 ถึงเดือน ตุลาคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended) ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้นายกององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ออกหนังสือขอความร่วมมือบุคลากรไปยังกองต่าง ๆ ในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและรวบรวมแบบสอบถาม

2) จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนประชากร ทำการจัดส่งแบบสอบถามและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทั้งหมด จำนวน 166 ชุด



3) นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบคำถาม โดยมีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ทั้งหมด 166 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ระดับแรงจูงใจของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ทั้งหมด 2 ด้าน โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) วิเคราะห์ด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ จังหวัดนนทบุรี ทั้งหมด 2 ด้าน โดยใช้สถิติ คือ การทดสอบค่าที (t-test)

4) ข้อมูลแรงจูงใจเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	72	43.40
หญิง	94	56.60
อายุ		
น้อยกว่า 20 ปี	1	0.60
21-30 ปี	38	22.90
31-40 ปี	59	35.50
41-50 ปี	47	28.30
มากกว่า 51 ปี	21	12.70
สถานภาพสมรส		
โสด	84	50.60
สมรส	70	42.20
อื่น ๆ	12	7.20
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	21	12.70
มัธยมศึกษา	48	28.90
ปริญญาตรี	86	51.80
สูงกว่าปริญญาตรี	11	6.60
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	87	52.40



10,001-15,000 บาท	35	21.10
15,001-20,000 บาท	36	21.70
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
20,001-25,000 บาท	2	1.20
สูงกว่า 25,001 บาท	6	3.60

ตารางที่ 2 ข้อมูลแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	μ	σ	แปรผล
1. ด้านปัจจัยจูงใจ	4.28	0.45	ระดับมาก
2. ด้านปัจจัยค้ำจุน	4.22	0.46	ระดับมาก
รวม	4.25	0.45	ระดับมาก

จากตาราง แสดงค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.45$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านปัจจัยจูงใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.28$, $\sigma = 0.45$) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยค้ำจุน ค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.22$, $\sigma = 0.46$)

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 94 คน คิดเป็นร้อยละ 56.60 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 35.50 สถานภาพโสด จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 50.60 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 51.80 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 87 คน คิดเป็น ร้อยละ 52.40

2. ระดับแรงจูงใจที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.45$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านปัจจัยจูงใจ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\mu = 4.28$, $\sigma = 0.45$) รองลงมา คือ ด้านปัจจัยค้ำจุน ค่าเฉลี่ย $\mu = 4.22$, $\sigma = 0.46$)

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ศึกษาทั้งหมด พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรรองการบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยมุ่งเน้นการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร โดยได้นำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับแรงจูงใจ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน โดยผลการวิจัยพบว่า



1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี ทั้งหมด 2 ด้าน พบว่า

โดยภาพรวมแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี นั้น อยู่ในระดับมาก สำหรับผลการพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านปัจจัยจูงใจ รองลงมาคือ ด้านปัจจัยค้ำจุน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ด้านปัจจัยจูงใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทำให้เห็นชัดเจนแล้วว่า ด้านปัจจัยจูงใจ ประกอบด้วย ความสำเร็จในหน้าที่การงาน การได้รับการยอมรับนับถือจากผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ลักษณะของงานที่น่าสนใจ ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่การงาน มีความก้าวหน้าในตำแหน่งงานที่ตนเองทำอยู่นั้น ถ้าบุคลากรในองค์กรมีความพึงพอใจต่อสิ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ มีการบริหารงานที่ดี การบริการต่อประชาชนที่มาใช้บริการด้วยรอยยิ้ม มีอัธยาศัยดี ต้อนรับประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (จุไรรัตน์ โชติรัตน์, 2554) ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลนาขาม อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ อยู่ในระดับมาก บุคลากรสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจหน้าที่และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จคล่องตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน สามารถช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ในปัจจัยทั้งหมด 5 ปัจจัย ไม่มีความแตกต่างกันทางนัยสำคัญทางสถิติที่ ทั้ง 5 ปัจจัย ประกอบไปด้วย

1) เพศที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวมทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า เพศชายและหญิงมีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (โชติกา ระโส, 2555) ที่ได้ศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าบุคลากรมีแรงจูงใจเกือบทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านการยอมรับนับถือ ที่มีแรงจูงใจอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า บุคลากรเพศชายและเพศหญิง มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมและเป็นรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2) อายุที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ไม่เป็นไปตามงานวิจัยของ (ปริดาพร บุญเพ็ญ, 2549) ที่ศึกษาเรื่องความพึงพอใจในการปฏิบัติงานภายในบริษัท ทรีเฟส เทรดดิ้ง จำกัด พบว่า อายุที่ต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานภายในบริษัท ทรีเฟส เทรดดิ้ง จำกัด แตกต่างกัน

3) สถานภาพสมรสที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า สถานภาพโสด สถานภาพสมรส และอื่น ๆ มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้เพราะว่า การที่สถานภาพสมรสต่างกัน ไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอบางแก้ว จังหวัดนนทบุรี ถึงแม้ว่าจะมีภาระทางสังคม ความรับผิดชอบต่อครอบครัว แต่ก็ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงาน จึงทำให้แรงจูงใจในการ



ปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (กัตติกา อร่ามโชติ, 2559) ได้ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของทหารพรานกรมทหารพรานที่ 48 จังหวัดนราธิวาส พบว่าสถานภาพต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

4) ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า การศึกษาระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท และระดับสูงกว่าปริญญาโท มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบล ท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ตรงกับงานวิจัยของ (โชติกา ระโส, 2555) ศึกษาวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พบว่าบุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในด้านความสำเร็จในการปฏิบัติงาน แตกต่างจากบุคลากรระดับปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้เพราะว่า การที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ถึงแม้ว่าจะมีตำแหน่งการทำงานที่แตกต่างกัน ความรับผิดชอบต่อหน้าที่การงานแตกต่างกัน ก็ไม่เป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงาน จึงทำให้แรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

5) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ในภาพรวม ทั้งด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001-25,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนสูงกว่า 25,000 บาท มีระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ (นิธิเมธ หัศไทย, 2550) ได้ศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการทำงานของข้าราชการสำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร พบว่า รายได้ต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงานของข้าราชการสำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานครแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านปัจจัยจูงใจ ด้านความสำเร็จในงานในการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนต้องยึดหลักความถูกต้อง ชัดเจน โปร่งใส และสามารถอธิบายได้ ด้านการได้รับการยอมรับ ด้านลักษณะของงาน ผู้บังคับบัญชาควรจัดให้มีความเหมาะสมกับบุคลากรให้เหมาะสมกับความถนัดของแต่ละบุคคล ด้านความรับผิดชอบในงาน ควรมอบหมายงานต่าง ๆ ให้ตรงกับตำแหน่งความรับผิดชอบ และความสามารถของบุคลากรนั้นๆ ด้านความก้าวหน้าในงาน ควรส่งเสริมความก้าวหน้าในหน้าที่การงานให้กับบุคลากรอย่างเท่าเทียมกัน

1.2 ด้านปัจจัยค้ำจุน ด้านนโยบายและการบริหารงาน ผู้บริหารต้องยึดหลักความถูกต้อง โปร่งใส และยุติธรรม ด้านเงินเดือนและผลตอบแทน การพิจารณาค่าตอบแทน การจัดค่าล่วงเวลา ควรจัดให้บุคลากรอย่างเหมาะสม ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับสถานที่ทำงานให้เป็นสัดส่วนอย่างเหมาะสม และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงานของบุคลากร ด้านความมั่นคงในงาน ผู้บริหารควรให้อำนาจตัดสินใจในการปฏิบัติงานกับบุคลากรอย่างเต็มที่



1.3 องค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ ควรส่งเสริมให้บุคลากรมีความก้าวหน้าในการทำงานมากยิ่งขึ้น ทั้งในเรื่องของการปรับเลื่อนตำแหน่งอย่างเหมาะสมและยุติธรรม การสนับสนุนการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในเรื่องการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อเป็นการเจาะลึกถึงปัญหาอุปสรรครวมถึงแนวทางแก้ไขปัญหาในการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลทำอิฐ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เพื่อนำข้อมูลมาใช้กำหนดแผนปฏิบัติการซึ่งจะเป็นการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

2.2 ควรศึกษาหรือวิจัยในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อเป็นการเปรียบเทียบผลการศึกษาและนำข้อมูลมาใช้ในการกำหนดนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ประเสริฐ อุไร. (2559). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท เอจีซี ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย).

จำกัด. ปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการองค์กร มหาวิทยาลัยเกริก.

จุไรรัตน์ โชติรัตน์. (2554). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลนาขาม อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัด

กาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

โชติกา ระโส. (2555). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. ปริญญาโท

การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรีดาพร บุญเพ็ง. (2549). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท ทรีเฟส เทคดิง จำกัด. การค้นคว้า

อิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี.

กัตติกา อร่ามโชติ. (2559). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของทหารพราน กรมทหารพรานที่ 48 จังหวัดนราธิวาส.

สารนิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

นิธิเมธ หัสไทย. (2550). แรงจูงใจในการทำงานของข้าราชการสำนักงานเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร.

ปัญหาพิเศษ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.



**การดำเนินงานและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ
ของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ปีการศึกษา 2558**
**The study of employment status and Academic and Professional
Development Needs of graduates, Boromarajonani College
of Nursing, Ratchaburi in academic year 2015**

อังคณา หมอนทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและจิตเวช วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการดำเนินงานและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ปีการศึกษา 2558 มีวัตถุประสงค์สำคัญ คือ 1) เพื่อสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ที่จบปีการศึกษา 2558 และ 2) เพื่อสำรวจความต้องการของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ ในการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากผู้สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2558 จำนวน 195 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการมีงานทำของบัณฑิต และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาร้อยละ 100 ได้งานทำ บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ ต้องการการพัฒนาด้านวิชาการ สูงสุด 3 ลำดับแรกดังนี้ (1) ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในงานประจำ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 24.15 (2) ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.22 (3) ด้านพฤติกรรมสุขภาพในการทำงาน จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 14.98 และบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ต้องการการพัฒนาด้านวิชาชีพ สูงสุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ (1) การพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 (2) การพยาบาลผู้สูงอายุ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 19.78 (3) การพยาบาลอนามัยครอบครัวและชุมชน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 16.55

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ คือ วิทยาลัยสามารถนำข้อมูลการดำเนินงานและความต้องการการพัฒนาของบัณฑิตไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรพัฒนากระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่วิทยาลัยได้กำหนดไว้ และตรงกับความต้องการของบัณฑิตมากขึ้น

คำสำคัญ : บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ การดำเนินงาน

Abstract

Research The study of employment status and Academic and Professional Development Needs of graduates, Boromarajonani College of Nursing, Ratchaburi in academic year 2015. The objective is : 1) to explore the work of nursing graduates. College of Nursing Ratchaburi year end



2015 and 2) to explore the needs of graduate nursing. Academic and professional development. This research is a survey research by the researchers collected data from graduates of nursing school year 2015 the number of 195 people. The tools used in this research is the survey of graduate employment and data were analyzed with descriptive statistics.

The study indicated that Students who graduate 100 percent employment. The demand of nursing graduates in their academic development. The three topics that need it most : (1) The use of English in the work of 100 people, representing 24.15 per cent. (2) Laws concerning nursing of 63 people, representing 15.22 per cent. (3) behavioral health at work of 62 people, representing 14.98 per cent. And the demand of nursing graduates in their professional development. The three topics that need it most : (1) Adult Nursing of 57 people, representing 20.50 per cent. (2) Ageing Nursing of 55 people, representing 19.78 per cent. (3) the family and community health nurses of 46 people, representing 16.55 per cent .

Any suggestions on bringing research results to the user : Colleges can use this information to develop the teaching process and Student Development Used to assess the quality of education . In accordance with the desirable features as college graduates set and meet the needs of graduates more.

Keywords: Nursing graduates, Employment

บทนำ

ในด้านการผลิตบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ได้กำหนดปรัชญาว่าการพยาบาลเป็นวิชาชีพสำคัญ และจำเป็นในระบบสุขภาพ ผู้ที่ผ่านกระบวนการเรียนรู้จะสามารถสร้างสรรค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถดำรงตนอย่างมีความสุข มีจิตวิญญาณของความเป็นมนุษย์ เป็นสมาชิกที่ดีของวิชาชีพ และสังคม ที่ตอบสนองกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคมยุคเศรษฐกิจฐานความรู้โดยจัดการศึกษาที่หลากหลาย ยืดหยุ่น เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านภาษา IT เรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในระบบ นอกกระบบ และเรียนรู้บนระบบอิเล็กทรอนิกส์และ online ที่ยืดหยุ่นเข้าถึงความรู้ได้ทุกเวลาไม่จำกัดสถานที่ และให้โอกาสทางการศึกษาแก่ทุกคน

การพัฒนาวิทยาลัยนั้น วิทยาลัยเน้นการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ และตรงกับความต้องการของชุมชนและสังคม ยกมาตรฐานความเป็นอยู่ และพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและท้องถิ่น ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ ด้วยเจตนารมณ์ที่จะผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคมดังได้กล่าวแล้ววิทยาลัย ประกอบกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตัวบ่งชี้ที่ 2 ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี รวมทั้งสำรวจความต้องการของศิษย์เก่าในการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับสถาบัน ตัวบ่งชี้ที่ 1.4 การบริการนักศึกษาระดับปริญญาตรี (สกอ. 1.4 ข้อ 6 ให้ข้อมูลและความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ศิษย์เก่า) ได้กำหนดให้มีการประเมินผลมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิตเกี่ยวกับภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2558 ความสำคัญสูงสุดของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาคือการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและศักยภาพเพื่อสามารถปฏิบัติงานตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาวិจัย เพื่อสำรวจการมีงานทำและความต้องการของศิษย์



เท่าในการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ เพื่อนำมาพัฒนาและจัดกระบวนการการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพนั้นให้ตอบสนองความต้องการของศิษย์เก่าได้ ดังนโยบายที่กล่าวว่า

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565) ตั้งอยู่บนพื้นฐานแนวคิด “การศึกษาเป็นหัวใจหลักของการพัฒนาประเทศ” และมุ่งเน้นให้เกิด “เอกภาพด้านนโยบายแต่หลากหลายในการปฏิบัติ” มีการทำงานในเชิงรุกไปข้างหน้าภายใต้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความต้องการใหม่ เพื่อให้อุดมศึกษาเอื้อต่อการพัฒนาทั้งปวง รวมทั้งเน้นความต่อเนื่องจากแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2533 – 2547) ซึ่งได้แก่ 1) การสร้างความเข้มแข็งให้แก่มหาวิทยาลัยของรัฐหรือการเป็นมหาวิทยาลัยอิสระ/ในกำกับของรัฐ (Public Autonomous University) 2) ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของมหาวิทยาลัยของรัฐโดยการขยายสาขาวิชาที่เป็นที่ต้องการของสังคม และยกระดับ/พัฒนาคุณภาพในการจัดการศึกษา การวิจัยและการให้บริการทางวิชาการ 3) สนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและพัฒนาระบบอุดมศึกษาด้วย 8 และ 4) ลดความซ้ำซ้อนในการผลิตบัณฑิตเพื่อมิให้เกิดความจำเป็นหรือเกินความต้องการของสังคม ยกเว้นสาขาวิชาที่ขาดแคลน

กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565) นี้ หน่วยงานที่รับผิดชอบคือสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสถาบันคลังสมองของชาติ ได้ออกแบบโดยคำนึงถึงมิติบูรณาการและองค์รวมของการพัฒนาอุดมศึกษาเพื่อกำหนดทิศทางยุทธศาสตร์ (Strategic direction) โดยมีสาระสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ภาพฉายและ นัยยะสำคัญที่เป็นปัจจัยแวดล้อมรุมเร้า ส่งผลกระทบต่อมนุษย์และโลก ประเทศไทยจนถึงอุดมศึกษา ประกอบด้วย 7 เรื่อง คือความเปลี่ยนแปลงด้านประชากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม การมีงานทำและตลาดแรงงานในอนาคต การจัดการความขัดแย้งและความรุนแรง การกระจายอำนาจการปกครอง เยาวชนไทย นักศึกษาไทยและบัณฑิตในอนาคต และเศรษฐกิจพอเพียง

สำหรับบทบาทของเครือข่ายอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนากรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552 – 2565) นั้น เครือข่ายอุดมศึกษาต้องสนับสนุนการทำงานที่ใช้องค์ความรู้และทรัพยากรร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเข้มแข็งทางวิชาการและผลผลิตที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน และประเด็นที่เครือข่ายเสนอให้ สกอ. ดำเนินการในลักษณะเครือข่าย 1) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้วยการเชื่อมโยง

อุดมศึกษากับภาคการผลิต 2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในระบบอุดมศึกษา 3) การปรับโครงสร้างพื้นฐานการเรียนรู้ด้านการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ รวมถึงการเชื่อมโยงกับภาคการผลิต การสร้างฐานความรู้ในมหาวิทยาลัยและชุมชนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) 4) การจำแนกประเภทสถาบันอุดมศึกษา 5) การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ 6) การพัฒนาระบบข้อมูลอุดมศึกษา และ 7) การพัฒนามหาวิทยาลัยในเขตพัฒนาพิเศษ นอกจากนี้การขับเคลื่อนแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 ไปสู่การปฏิบัตินั้น มีปัจจัยที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง คือ 1) ความชัดเจนของแผนปฏิบัติในแต่ละช่วงเวลา 2) การสนับสนุนจากรัฐบาล/หน่วยงานของรัฐ 3) การมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนา และ 4) ความพร้อมของระบบบริหารจัดการ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนฯ ไปสู่การปฏิบัติทั้งสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและสำนักงานงบประมาณต่างก็เห็นด้วยกับกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาวฯ เนื่องจากสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศที่มุ่งสู่ “สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน” และ “สังคมฐานความรู้เพื่อวางรากฐานการพัฒนา” โดยมีเป้าหมายรวมคือ “สังคมแห่งการเรียนรู้” โดยมีข้อเสนอแนะว่า อุดมศึกษาจะต้องผลิตกำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนของภาคการผลิต/การบริการ (การเจริญเติบโตแต่ละภาคการผลิต) และภาคสังคม (ตามความจำเป็นและโครงสร้างประชากร) (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550, หน้า 19)

จากผลการวิจัยเรื่องคุณภาพบัณฑิตพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ปีการศึกษา 2557 ตามความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต 6 ด้าน พบว่า ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากทุกด้าน โดยด้านที่มีคะแนนสูงสุด



คือ ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (\bar{X} = 4.73 , S.D. = .30) ส่วนด้านที่มีคะแนนต่ำสุด คือ ด้านความรู้ (\bar{X} = 4.53 , S.D. = .25) รองลงมา ได้แก่ ด้านทักษะทางปัญญา (\bar{X} = 4.62 , S.D. = .24) ผู้วิจัยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้นำเสนอผลการวิจัยต่อคณะกรรมการบริหารวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 7/2557 วันที่ 6 กรกฎาคม 2557 และมติที่ประชุมรับทราบ ซึ่งคณะกรรมการบริหารวิทยาลัยให้แนวทางเพื่อการจัดการเรียนการสอน โดยให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแจ้งผลการประเมินแก่ผู้ประสานรายวิชาให้ทราบโดยทั่วกัน โดยเน้นให้คณาจารย์มีการจัดการความรู้และนำความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้มาพัฒนาการสอนโดยมอบให้ผู้ประสานรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนปรับปรุงเทคนิคการสอนที่มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การสอนแบบ PBL Active Learning การสอนโดยใช้หุ่น Sim Man เป็นต้น เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและมีคุณภาพต่อไป นอกจากนี้ยังคงเน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่สะท้อนทักษะทางปัญญา เช่น การเพิ่มสถานการณ์ที่ต้องฝึกการคิดตั้งเป็นการทำงานกลุ่มและการทำงานเดี่ยว การวิเคราะห์และแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาและสถานการณ์จริง การทำ journal writing การสะท้อนคิดโดยใช้ตะกร้า 3 ใบ เป็นต้น เพื่อปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่เน้นองค์ความรู้และการสอนที่มีการคิดวิเคราะห์ต่อไป

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาประจำปีการศึกษา 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 98 คน โดยบัณฑิตสำเร็จการศึกษาในเดือน พฤษภาคม 2559 วิทยาลัยฯ ได้ติดตามการมีงานทำของบัณฑิต โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลการได้งานทำรายบุคคล ประกอบด้วยสถานที่ทำงาน เงินเดือน ค่าตอบแทนพิเศษเช่น ค่าล่วงเวลา ค่าเวร ค่า พ.ต.ส. โดยเก็บข้อมูลกับบัณฑิตในเดือน ตุลาคม 2559 ซึ่งเป็นวันที่บัณฑิตกลับมาสมัครรับปริญญาที่วิทยาลัยฯ

กลุ่มกิจการนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี จึงได้จัดสำรวจผู้สำเร็จการศึกษาศาสตรบัณฑิต ปีการศึกษา 2558 ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิต โดยนำผลสรุปผลสำรวจมาใช้ประกอบการประเมินการปฏิบัติงานของบัณฑิต เพื่อให้วิทยาลัยนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน และมุ่งผลิตบัณฑิตที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจการได้งานทำของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ที่จบปีการศึกษา 2558
2. เพื่อสำรวจความต้องการของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ ในการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สำเร็จการศึกษาศาสตรบัณฑิตปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 195 คน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการได้งานทำและความต้องการการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ที่จบในปีการศึกษา 2558 เท่านั้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ
3. ขอบเขตพื้นที่ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี ตั้งแต่ มิถุนายน 2559 ถึง กันยายน 2560



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต มี 3 ส่วนซึ่งสร้างขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(2558) จากนั้นผู้วิจัยนำมาดัดแปลงและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จัดทำแบบสอบถามการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต โดยแบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบและเติมข้อมูลในช่องว่าง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับงาน เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบและเติมข้อมูลในช่องว่าง จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลเพื่อพัฒนาบัณฑิต เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต มี 3 ส่วนซึ่งสร้างขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา(2558) จากนั้นผู้วิจัยนำมาดัดแปลงและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิต ในวันที่กลับมาสมัครรับปริญญา ในเดือนตุลาคม 2559 ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานไปที่ตัวบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ และออกหนังสือไปที่วิทยาลัย จากนั้นจึงขอเก็บข้อมูลวิจัย
2. ชี้แจงการทำวิจัยให้บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ ก่อนทำด้วยผู้วิจัยเอง โดยใช้หลักจริยธรรมในการวิจัย
3. ให้บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ตอบแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประสานไปที่ตัวบัณฑิตพยาบาลศาสตร์ และที่หน่วยงาน จากนั้นจึงขอเก็บข้อมูลวิจัย
2. ชี้แจงการทำวิจัยให้บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ ก่อนทำด้วยผู้วิจัยเอง โดยใช้หลักจริยธรรมในการวิจัย
3. ให้บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ตอบแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Crosstabs tables) และร้อยละ (Percentage)

ผลกระทบด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัย คำนึงถึงผลกระทบด้านจริยธรรม โดยอธิบายให้บัณฑิตพยาบาลศาสตร์ เข้าใจว่ากิจกรรมใดเกี่ยวข้องกับกรวิจัยบ้าง และการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยจะไม่มีผลต่อการทำงานของบัณฑิตพยาบาลศาสตร์

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลจำนวนของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและได้งานทำบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาประจำปีการศึกษา 2558 มีจำนวนทั้งสิ้น 195 คน โดยบัณฑิตสำเร็จการศึกษาในเดือนพฤษภาคม 2559 วิทยาลัยฯ ได้ติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลการได้งานทำรายบุคคล ประกอบด้วยสถานที่ทำงาน เงินเดือน ค่าเวร ค่าวิชาชีพ โดยเก็บข้อมูลกับบัณฑิตในเดือนตุลาคม 2559 ซึ่งเป็นวันที่บัณฑิตกลับมาสมัครรับปริญญาที่วิทยาลัยฯ รายละเอียด



ดังแสดงในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและได้งานทำ

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	195	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	195	100
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำภายใน 1 ปี	195	100

จากตารางที่ 1 พบว่า บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาร้อยละ 100 ได้งานทำ

ตารางที่ 2 รายได้ต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน(บาท)
เงินเดือน	13,505.50
ค่าเวร	1,111.32
ค่าวิชาชีพ	1,553
รวม	16,169.82

จากตารางที่ 2 พบว่า บัณฑิตมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนจำนวน 16,169.82 บาท

2. ความต้องการพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพของบัณฑิต

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของบัณฑิตที่แสดงความคิดเห็นในด้านความรู้ความสามารถพิเศษที่ช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้น

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านภาษาต่างประเทศ	72	21.56
ด้านการใช้คอมพิวเตอร์	103	30.84
ด้านกิจกรรมสันทนาการ	51	15.27
ด้านศิลปะ	36	10.78
ด้านกีฬา	30	8.98
ด้านนาฏศิลป์/ดนตรีขับร้อง	31	9.28
อื่น ๆ	11	3.29
รวม	334	100

จากตารางที่ 3 พบว่า ด้านความรู้ความสามารถพิเศษที่ช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้นสูงสุด คือ ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 30.84 รองลงมา คือ ด้านภาษาต่างประเทศ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 21.56 และด้านกิจกรรมสันทนาการ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 15.27

**ตารางที่ 4** จำนวนและร้อยละความพึงพอใจต่องานที่ทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
พอใจ	175	89.74
ไม่พอใจ	20	10.26
รวม	195	100

จากตารางที่ 4 พบว่า จำนวนและร้อยละความพึงพอใจต่องานที่ทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา มีความพอใจ 175 คน คิดเป็นร้อยละ 89.74 และ ไม่พอใจ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.26

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละความต้องการให้วิทยาลัยสนับสนุนด้านวิชาการ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านพฤติกรรมสุขภาพในการทำงาน	62	14.98
ด้านการปรับตัวในที่ทำงาน	86	20.77
การสร้างครอบครัวและฐานะ	43	10.39
ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	63	15.22
การใช้ภาษาอังกฤษในงานประจำ	100	24.15
เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง	58	14.01
อื่นๆ	2	0.48
รวม	414	100

จากตารางที่ 5 พบว่า ความต้องการให้วิทยาลัยสนับสนุนด้านวิชาการสูงสุด คือ ด้านการใช้ภาษาอังกฤษในงานประจำ จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 24.15 รองลงมา คือ ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 15.22 และ ด้านพฤติกรรมสุขภาพในการทำงาน จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 14.98

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละความต้องการให้วิทยาลัยสนับสนุนด้านวิชาชีพ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
การพยาบาลผู้ใหญ่	57	20.50
การพยาบาลผู้สูงอายุ	55	19.78
การพยาบาลมารดาและทารก	45	16.19
การผดุงครรภ์	36	12.95
การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช	31	11.15
การพยาบาลอนามัยครอบครัวและชุมชน	46	16.55
อื่นๆ	8	2.88
รวม	278	100



จากตารางที่ 6 พบว่า ความต้องการให้วิทยาลัยสนับสนุนด้านวิชาชีพสูงสุด คือ การพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 รองลงมา คือ การพยาบาลผู้สูงอายุ จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 19.78 และ การพยาบาลอนามัยครอบครัวและชุมชน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 16.55

อภิปรายผลการวิจัย

อาชีพพยาบาล เป็นวิชาชีพที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย มักจะสวมชุดพยาบาลสีขาวและสวมหมวกที่มีลักษณะเฉพาะตัว พยาบาลพบได้ทั่วไปทั้งตามโรงพยาบาล คลินิก หรือสถานพยาบาลอื่น ๆ พยาบาลเป็นวิชาชีพที่ก่อนจะปฏิบัติงานจะต้องผ่านการสอบขึ้นทะเบียนความรู้จาก สภาการพยาบาลก่อนจึงจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยพยาบาลสามารถที่จะดูแลผู้ป่วยได้ตามหลักการพยาบาลที่ได้เรียนมา เป็นเวลา 4 ปีสำหรับพยาบาลวิชาชีพ และสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรพยาบาลมีมากมายในประเทศไทยทั้งที่สังกัดกระทรวง สาธารณสุขและเอกชน

นิยามอาชีพ ผู้ปฏิบัติอาชีพพยาบาล ทำหน้าที่ให้การรักษาพยาบาล และดูแลผู้ป่วยทั้งทางกายและจิต ผู้ได้รับบาดเจ็บ หรือทุพพลภาพ รักษาและป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ วางแผนและให้บริการด้านพยาบาล และทำหน้าที่ช่วยแพทย์ ในโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาล

ลักษณะของงานที่ทำ รักษา ดูแล และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพยาบาล เป็นผู้ช่วยแพทย์ โดยการสังเกต และบันทึกความเปลี่ยนแปลงในคนไข้ รายงานให้แพทย์ทราบถึงอาการของคนไข้ตามลักษณะโรคที่เป็นทั้งร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ช่วยฟื้นฟูสุขภาพของคนไข้ ช่วยคนไข้ให้ปรับตัวเข้ากับภาวะขัดข้องใด ๆ ที่อาจเกิด จากการเจ็บป่วย จัดให้คนไข้ มีสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องสุขอนามัย ป้องกันและควบคุมการเผยแพร่ของโรคติดเชื้อ สอนคนไข้ และประชาชนทั่วไปให้รู้จักการดูแลและส่งเสริมสุขภาพวางแผน มอบหมาย สั่งการ ดูแล และประเมินผลงานของผู้ช่วยพยาบาล และผู้ทำหน้าที่ประสานงาน ร่วมงานกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายการแพทย์ และอนามัยแขนงอื่น ๆ ในการบริการคนไข้

โอกาสในการมีงานทำ ปัจจุบัน ประเทศไทยมีประชากรมากกว่า 62 ล้านคน ความต้องการพยาบาลเพื่อทำการรักษาพยาบาลต้องเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของ ประชากรประกอบกับรัฐบาล และกระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสนใจในสุขภาพของประชาชนทุกเพศทุกวัยได้พยายาม ขยายบริการออกไปให้ทั่วถึง จึงจำเป็นต้องใช้พยาบาลในการปฏิบัติงานเป็นจำนวนมากอีกทั้งโรงพยาบาลและสถานพยาบาลของภาคเอกชนได้ขยายตัว มากขึ้น เพื่อบริการประชาชน และหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สถานประกอบการอุตสาหกรรม สำนักงานประกันภัย บริษัทขายยาและเคมีภัณฑ์ บริษัทขายเครื่องมือแพทย์ ต้องการพยาบาลไปดูแลรักษาพยาบาล หรือให้ คำปรึกษาแนะนำด้านสุขภาพอนามัยแก่พนักงานในสถานประกอบการ หรือให้คำปรึกษาแนะนำ ในการประกอบธุรกิจ นอกจากนี้ ผู้สำเร็จการศึกษาวิชาชีพพยาบาลสามารถไปประกอบวิชาชีพส่วนตัวได้ เช่น เปิดสถานดูแลเด็กอ่อน เด็กเล็กก่อนวัยเรียนผู้สูงอายุ หรือรับจ้างปฏิบัติงานเลี้ยงเด็กหรือดูแล ผู้สูงอายุ เป็นต้น ดังนั้น แนวโน้มของโอกาสในการมีงานทำของอาชีพนี้ ยังคงมีอยู่ค่อนข้างสูง จึงสามารถหางานทำได้ ไม่ยากนัก

สอดคล้องกับ (<http://www.manager.co.th/Daily/ViewNews.aspx?NewsID958000075066>) ที่กล่าวว่า นางฟ้าพยาบาลชุดขาว เทรนใหม่มาแรง ของเด็กไทยประจำปี 2558 จากการประกาศผลแอดมิชชัน “คณะพยาบาลศาสตร์” กลายเป็นคณะที่มีคนเลือกมากที่สุดถึง 4 อันดับ จากสถาบันต่าง ๆ จนเรียกได้ว่าเป็นเทรนด์ของเด็กไทยปีนี้ นอกจากความประหลาดใจแล้ว ยังนำมาซึ่งคำถามมากมายว่า เพราะอะไรเด็กไทยถึงอยากเป็นพยาบาล

ภายหลังจากที่มีการประกาศผลแอดมิชชันประจำปี 2558 นอกจากจะรู้ว่าใครติดคณะอะไร มหาวิทยาลัยไหน ยังตามมาด้วยสถิติต่าง ๆ ของแอดมิชชันประจำปี ยกตัวอย่างเช่น คณะ/สาขาวิชาที่มีการแข่งขันสูงที่สุด หรือคณะ/สาขาวิชาที่ผู้สมัครเลือกมากที่สุด ถ้าหากเราลองดูสถิติในทุก ๆ ปี ก็จะได้เห็นว่าเทรนด์ในการเลือกคณะของเด็ก



นักเรียนในแต่ละปีนั้นเป็นอย่างไร และกระแสที่กำลังจะกล่าวถึงหลังจากการประกาศผลแอดมิชชันในปีนั้นก็คือ สถิติของคณะหรือสาขาวิชาที่มีผู้สมัครมากที่สุด ในอันดับ Top 5 มีคณะพยาบาลศาสตร์ติดอันดับสูงสุดถึง 4 อันดับด้วยกัน

อันดับ 1 : คณะพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว)

รับ 250 คน สมัคร 2,847 คน

อันดับ 2 : คณะการบัญชีและการจัดการ สาขาวิชาบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รับ 525 คน สมัคร 2,620 คน

อันดับ 3 : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มธ.) รับ 80 คน สมัคร 2,221 คน

อันดับ 4 : คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (มสด.) รับ 80 คน สมัคร 2,021 คน

อันดับ 5 : คณะพยาบาลศาสตร์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา (มบ.) รับ 162 คน สมัคร 2,006 คน

โดยสถิติของคณะหรือสาขาวิชาที่มีผู้สมัครเลือกมากที่สุด จะคิดจากจำนวนที่นั่งที่เปิดรับ หากเปิดรับหลายที่นั่งก็อาจจะส่งผลให้มีผู้สมัครเลือกเป็นจำนวนมากตามไปด้วย จะแตกต่างจากคณะ/สาขาวิชาที่มีอัตราการแข่งขันสูง โดยจะคิดจากจำนวนที่นั่งที่เปิดรับสมัคร ต่อจำนวนคู่แข่ง บางคณะเปิดรับน้อย แต่มีผู้สมัครมากทำให้มีการแข่งขันกันสูงนั่นเอง

"วิชาชีพพยาบาลถ้าเรียนจบแล้วมีโอกาสได้งานถึง 100 เปอร์เซ็นต์เต็ม" เหตุผลหนึ่งที่ ผศ.ทัศนียา วังสะจันทานนท์ คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้เปิดเผยถึงสาเหตุที่เด็กส่วนใหญ่ในปีนี้หันมาสนใจในอาชีพพยาบาลมากยิ่งขึ้น นอกจากความตั้งใจอยากเรียน หรือเป็นอาชีพที่ใฝ่ฝันในวัยเด็กแล้ว หากมองในด้านของงานได้งานท"พยาบาล" เป็นอาชีพที่การันตีได้ว่าจบมาแล้วมีงานทำ 100 เปอร์เซ็นต์

"นักศึกษาบางคนก็ได้งานตั้งแต่ปี 4 เลยก็มี เพราะจะมีบูทของโรงพยาบาลต่าง ๆ มาตั้งรับสมัครเกือบทุกแห่งทั่วประเทศ ดังนั้น ปัจจัยในการได้งานทำที่ค่อนข้างสูง ก็น่าจะเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเลือกที่จะสอบเข้าคณะพยาบาลในปีนี้"

ต่อเนื้องมาถึงสาเหตุว่า "ทำไมพยาบาลจึงมีความต้องการสูง?" ผศ.ทัศนียา วังสะจันทานนท์ ได้อธิบายขยายความถึงสาเหตุของการขาดแคลนและความต้องการที่สูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกปีว่า "เนื่องมาจาก โรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ หรือจะรวมไปถึงทั่วโลกด้วยเกิดภาวะขาดแคลนพยาบาล มาเป็นระยะเวลาานาน เพราะขณะนี้ประเทศของเราต้องการพยาบาลมากถึง 40,000 คน ที่ยังขาดแคลนทั่วประเทศ อย่างในชุมชนเมืองก็จะขาดแคลนน้อยหน่อย แต่ถ้าเป็นโรงพยาบาลตามต่างจังหวัดไกล ๆ ก็ถือว่ายังขาดแคลนพยาบาลค่อนข้างมาก"

ในกระบวนการผลิตพยาบาล ประเทศไทยสามารถผลิตพยาบาลได้ปีละประมาณ 8,000 คน จากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ 80 กว่าแห่งทั่วประเทศ ถ้าเปรียบเทียบกับความต้องการพยาบาลที่สูงถึง 40,000 คน ถือเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง แต่ทางสถาบันต่าง ๆ ก็ไม่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตนิสิต-นักศึกษาพยาบาลให้เพิ่มขึ้นได้ ด้วยข้อจำกัดในเรื่องของอาจารย์ผู้สอน ที่จะต้องมีสัดส่วนที่เพียงพอและเหมาะสมกับเด็ก เพื่อให้ได้คุณภาพตามที่สภาวิชาชีพกำหนดมาตรฐานไว้

การผลิตที่ไม่ทันอันเนื่องมาจากว่า พยาบาลส่วนใหญ่ถ้าทำงานมาสักระยะหนึ่ง อายุเฉลี่ยประมาณ 30-40 ปี มักจะรีไทร์ตัวเอง และทำงานไม่ถึงอายุเกษียณ เนื่องมาจากว่าต้องไปดูแลครอบครัว ไปทำในอาชีพสาขาอื่น หรือไปทำงานต่างประเทศ เพราะมีรายได้ที่สูงกว่าประเทศไทยมาก โดยดูจากรายงานการวิจัย หรือการรวบรวมสถิติการทำงาน ของพยาบาล จะพบว่ามียุ่ยานที่ค่อนข้างน้อย

คำตอบแทนสูงก็เป็นแรงจูงใจหนึ่งที่ทำให้คนแห่มาเรียนพยาบาลมากขึ้นในปีี้ จากการสอบถามนิสิตพยาบาลที่สำเร็จการศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มศว. ทำให้ทราบข้อมูลคร่าว ๆ ว่า "สำหรับนักศึกษาจบใหม่ ไม่น่าจะต่ำกว่า



30,000 บาท ซึ่งใน 30,000 นี้ก็อาจจะรวมทุกอย่างแล้ว เช่น ตัวเงินเดือน ค่าวิชาชีพขาดแคลน และเงินตอบแทนพิเศษ สำหรับวิชาด้านสาธารณสุข ซึ่งวิชาด้านสุขภาพก็จะมีเงินตรงนี้ให้ และยังมีส่วนของเงินค่าเวร ค่าโอทีอีกด้วยค่ะ ซึ่งรวมๆ ไปจะไม่ต่ำกว่า 30,000 บาท ต่อคน"ความกดดันสูง จรรยาบรรณต้องสูงตาม

อาชีพพยาบาลเป็นอย่างไรนั้น น.ส.นพมาศ สังข์คุ้ม ข้าราชการพยาบาล ประจำโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่ง กล่าวถึงอัตราค่าตอบแทนของอาชีพพยาบาลในส่วนของรัฐบาลและเอกชนก็ย่อมแตกต่างกันอยู่แล้วเป็นธรรมดา "เงินเดือนพยาบาล ในส่วนของรัฐบาลก็จะเริ่มต้นที่ 15,000 บาท ซึ่งแล้วแต่ที่ ถ้าบรรจุเป็นข้าราชการพยาบาลก็จะตามเรตของรัฐบาลที่เขาประกาศ แต่ถ้าไม่บรรจุก็แล้วแต่อัตราจ้าง หากโรงพยาบาลไหนกำไรเยอะก็อาจจะมีอัตราเงินเดือน เริ่มต้นที่สูงกว่านิดหน่อย" ปัจจุบันการบรรจุพยาบาลเข้าเป็นข้าราชการก็ค่อนข้างยากแล้ว เพราะโรงพยาบาลหลายแห่งก็ได้ลดตำแหน่งลง ซึ่งถ้าบรรจุเป็นข้าราชการอัตราเงินเดือนจะต่ำกว่าคนที่ไม่ได้บรรจุหลายพันบาทเลยทีเดียว "โดยหน้าที่แล้วแทบจะไม่แตกต่างกันเลย ในวิชาชีพพยาบาลไม่ว่าคุณจะทำหน้าที่ไหนก็ต้องปฏิบัติต่อคนไข้เหมือนกันหมด แต่โดยเงินเดือนหรือค่าตอบแทนแล้วแน่นอนว่าโรงพยาบาลของเอกชนก็จะให้ค่าตอบแทนที่สูงกว่าโรงพยาบาลรัฐแน่นอน นักเรียนพยาบาลที่จบใหม่ส่วนใหญ่ก็จะมาหาประสบการณ์ที่โรงพยาบาลรัฐ ทำงานไปได้สักระยะหนึ่งก็อาจจะมีโอกาสโยกย้ายไปทำงานที่โรงพยาบาลเอกชนเพราะมีเรตเงินเดือนที่สูงกว่า" แม้จะเป็นอาชีพที่ได้รับการยกย่องแล้วว่าเรียนจบมาได้งานทำ 100 เปอร์เซ็นต์ ที่สำคัญยังมีค่าตอบแทนค่อนข้างสูง เพราะนอกจากเงินเดือนแล้วยังสามารถไปรับจ้างทำงานพิเศษ ตามโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้อีกด้วย แต่หากมองในส่วนของตัวงาน พยาบาลเป็นอีกหนึ่งอาชีพที่หาเวลาว่างได้ค่อนข้างน้อย และมีความกดดันสูง" นอกจากเงินเดือนแล้วพยาบาลก็จะมีค่าเวร ซึ่งเป็นค่าตอบแทนที่อยู่แหว แต่ในความเป็นจริงแล้วถ้ามีครอบครัว ค่าเวรก็ไม่คุ้ม เหมือนเราอยู่เวรบาย ถ้าลูกกลับจากโรงเรียนก็จะได้เจอหน้าลูก หรือถ้าเป็นเวรดึกก็ต้องลุกจากที่นอนจากลูกจากสามีมาตอนกลางดึก 4ทุ่ม 5 ทุ่ม เพื่อจะมาเข้าเวร แล้วกลับไปไม่มีใครอยู่บ้าน ค่าตอบแทนตรงนั้นกับชีวิตครอบครัวที่ขาดหายไปมันก็ไม่คุ้ม แต่มันต้องทำเพราะมันเป็นหน้าที่ของเรา" สอดคล้องกับคำพูดของ ผศ.ทัศนียา ไต้กล่าวไว้ ถึงความขาดแคลนพยาบาล ส่วนหนึ่งมาจากการที่พยาบาลส่วนใหญ่จะมีอายุการทำงานไม่มากนัก เพราะต้องออกไปดูแลครอบครัว ไปทำอาชีพอื่น หรือไปเรียนต่อนั่นเอง

"พยาบาลเป็นอาชีพที่มีความกดดันค่อนข้างสูง สมัยก่อนพยาบาลรุ่นเก่าๆ จะถูกกดดันมากไม่ใช่จากคนไข้ แต่จะเป็นจากรุ่นพี่หรืออาจารย์พยาบาลด้วยกันเอง ทั้งดูทั้งตีเพื่อให้เราจำและไม่ทำผิดพลาดกับคนไข้ แต่ต่อหน้าคนไข้พยาบาลทุกคนต้องปฏิบัติอย่างดี ยิ้มแย้มแจ่มใส แต่สมัยนี้ห้ามดู ห้ามตี นักเรียนพยาบาลส่วนใหญ่ก็จะไม่ค่อยจำ และเกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายขึ้น" กว่าจะผ่านมาเป็นพยาบาลวิชาชีพได้ไม่ใช่เรื่องง่าย ทั้งเรียนหนักและได้รับความกดดันจากอาจารย์และรุ่นพี่ เพื่อให้จำและไม่มีข้อผิดพลาด เพราะนั่นหมายถึงชีวิต และความปลอดภัยของคนไข้

"ถ้าเราเป็นคนที่มีคุณภาพ เป็นพยาบาลที่มีคุณภาพใส่ใจดูแลคนไข้ทุกคน สามารถดูแลคนไข้ได้ทุกโรคทุกประเภท เป็นคนเก่ง ไม่ว่าจะอยู่โรงพยาบาลรัฐหรือเอกชน ก็ไม่ต้องกลัวอะไรเลย แต่อย่าไปมุ่งมันหรือโฟกัสไปที่เรื่องเงินอย่างเดียว คือถ้างานดี เงินมันก็จะตามมาเอง"

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษารู้จักปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ รู้จักช่วยเหลือตนเอง ให้โอกาสตนเอง ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และที่สำคัญรู้จักการนำหลักทฤษฎีที่ได้เรียนมา ไปประยุกต์ใช้กับงานได้เป็นอย่างดี ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ทั้งหมดจะทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้สร้างสมประสบการณ์ และมีความก้าวหน้าในอาชีพการงานในอนาคตได้ นอกจากนี้ ในการประเมินแหล่งความรู้ ความสามารถที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาเอง



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 จะเก็บข้อมูลด้านความพึงพอใจต่อวิทยาลัยเข้าไปด้วยเพื่อนำมาพัฒนาระบบการดูแลศิษย์เก่าได้อย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรมีการศึกษาติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ทุกงานในวิทยาลัย สามารถนำข้อมูลการติดตามผลบัณฑิตไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและการจัดกระบวนการเรียนการสอน ใช้ในการประเมินคุณภาพการศึกษา รวมถึงสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่แต่ละคณะได้กำหนดไว้ นอกจากนี้ยังสามารถทำให้มีแนวทางการพัฒนานักศึกษาให้ตรงกับความต้องการของแหล่งที่ทำงานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2552) .ภาวะการมีงานทำของผู้สำเร็จ การศึกษา รุ่นปี การศึกษา 2552 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. วันที่ค้นข้อมูล 10 กุมภาพันธ์ 2555, จาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เว็บไซต์:

<http://www.kmutt.ac.th/pd/inoffice/working52.pdf> เข้าถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555

<http://www.planning.psu.ac.th/images/files/InstitutionalResearch/2553/Employ2552.zip>

เข้าถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2555

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยบูรพา. (2553) .ภาวะการทำงานทำของบัณฑิตมหาวิทยาลัยบูรพาประจำปีการศึกษา 2551.

<http://planning.buu.ac.th/content/research/jobsearch/jobsearch2551.pdf> เข้าถึงเมื่อ 10

กุมภาพันธ์ 2555

กองแผนงาน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2554) .รายงานภาวะการทำงานทำของบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รุ่นปีการศึกษา 2552.

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง .ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์ปี การศึกษา 2550 – 2551 มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2552). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย รามคำแหง.

มหาวิทยาลัยนเรศวร. พันธกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร 2553. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2555, จาก

http://www.nu.ac.th/c_about4.php

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2553). รายงานการวิเคราะห์ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2552 . วันที่ค้นข้อมูล 10 กุมภาพันธ์ 2555,

จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เว็บไซต์:

http://www.stou.ac.th/sar/pdf/pdf14_153/Report53_2.pdf

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. (2552) .ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จ

การศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554) .ภาวะการทำงานของประชากรเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 .วันที่ค้น

ข้อมูล 12 กุมภาพันธ์ 2555, จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เว็บไซต์:



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

<http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/lfs54/reportMay.pdf>

Good, C. V. (Ed.). (1973). Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book Company.



การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา

Using Principle IV To increase work efficiency Of Subdistrict Administration Organization staff in Bang Khla District Chachoengsao

ไทรภพ มงคล¹

¹สาขาวิชาการจัดการสาธารณะสำหรับผู้บริหารยุคใหม่ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา รวม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านฉันทะ ด้านวิริยะ ด้านจิตตะ และด้านวิมังสา และ (2) เปรียบเทียบการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ (3) ศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 280 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-Test และค่า f-Test (One Way Analysis of variance)

ผลการวิจัย พบว่า

1) การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.85$) เมื่อจำแนกเป็น รายด้าน พบว่า ด้านวิมังสา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.91$) รองลงมา ได้แก่ ด้านจิตตะ ($\bar{x} = 3.89$) ด้านวิริยะ ($\bar{x} = 3.86$) และด้านฉันทะ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 3.75$)

2) ผลการเปรียบเทียบการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิริยะ ด้านจิตตะ และด้านวิมังสา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านฉันทะ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ข้อเสนอแนะการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า



1. ด้านฉันทะ จากผลการวิจัยพบว่า ควรผู้ปฏิบัติงานต้องค่อย ๆ เรียนรู้ในงานที่ต้องรับผิดชอบและหาโอกาสอบรมเพิ่มเติม ให้มีการปรับปรุงงานที่กระทำไปแล้ว เกิดความผิดพลาดควรหาเหตุและสาเหตุมาแก้ไข และควรออกคำสั่งให้ชัดเจน ไม่ใช่อารมณ์และรู้จักควบคุมอารมณ์ในการออกคำสั่งตลอดเวลา
2. ด้านวิริยะคือ ควรกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจ เข้ารับการอบรม ต้องขยันจึงจะสำเร็จไม่ค้ำคางานทุกอย่าง ให้มีความทุ่มเทในกิจการงานที่กระทำ ส่งไปอบรมเพิ่มพูนความรู้ และทุกคนรับผิดชอบต่อหน้าที่และมีจิตอาสา
3. ด้านจิตตะ จากผลการวิจัยพบว่า ควรกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ เอาผลงานแลกขึ้นเงินเดือน มีความเอาใจใส่ในงานที่กระทำ และควรให้ความร่วมมือและสั่งการได้ ทำงานโดยเด็ดขาด
4. ด้านวิมังสา จากผลการวิจัยพบว่า ควรตัดเตือน กระตุ้น สร้างแรงจูงใจและสุดท้ายต้องพิจารณาโทษทางวินัย ให้หาเหตุผลและการปรับปรุงงานนั้น ๆ เพื่อให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ควรชี้แจงรายละเอียดในการทำด้วยเหตุผล และควรอบรมเพื่อให้เกิดความสามัคคีต่อหมู่คณะ

คำสำคัญ: การใช้หลักอิทธิบาท 4 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน องค์การบริหารส่วนตำบล

ABSTRACT

The purpose of this study was to (1) study the use of the basis for success to increase the efficiency of the work of the subdistrict administrative organization employees in Bang Khla District. Chachoengsao province, consisting of 4 aspects, namely, Chantra, Viriya, Chitta, and Wiangsaen. (2) Comparison of the use of basis for success to increase the efficiency of the work of the Subdistrict Administration Organization employees in Bang Khla District. Chachoengsao Classified by personal factors and (3) Studying the problems, obstacles, and recommendations for the use of the Four Principles of Empowerment to increase the efficiency of the work of the employees of the Subdistrict Administration Organization employees in Bang Khla District, Chachoengsao Province.

This research is quantitative research. The sample group consisted of staff of sub-district administration organization in Bang Khla District. Chachoengsao province, consisting of 280 people. The instrument used in this research was a questionnaire with 5 level estimation questionnaire. Data analysis used basic statistics which were Frequency, Percentage, Mean (\bar{x}) Standard Deviation, t-Test and f-Test (One Way Analysis of variance)

The result of the research shows that

1) The use of the basis for success to increase the efficiency of the work of the Subdistrict Administration Organization employees in Bang Khla District Chachoengsao In the overall, it was at the high level ($\bar{x} = 3.85$). When classified by each side, it was found that the first person had the highest mean ($\bar{x} = 3.91$), followed by Chitta ($\bar{x} = 3.89$), persistence ($\bar{x} = 3.86$). And the tithing side had the lowest mean ($\bar{x} = 3.75$).



2) The results of the comparison of the use of the basis for success to increase the efficiency of the work of the Subdistrict Administration Organization employees in Bang Khla District, Chachoengsao Province, found that the basis for success increases the efficiency of the work of the Subdistrict Administration Organization Employees in Bang Khla District. Chachoengsao Differences were statistically significant at the .05 level which is in line with the hypothesis set. When considered in each aspect, it was found that the persistence, the Chitta and the Light Differences were statistically significant at the .05 level, except for the Chotha difference, not statistically significant at the .05 level.

3) Suggestions on the use of the basis for success to increase work efficiency of staff of Subdistrict Administration Organization in Bang Khla District Chachoengsao province found that

1. Tunnel from the research found that Should the operator have to gradually learn the responsibility and find additional training opportunities To have the work done to improve An error occurred, should find the cause and cause to fix. And should give a clear order Not using emotions and knowing how to control emotions in giving orders all the time

2. Perseverance is Should motivate and inspire Attend the training Must be diligent in order to succeed. Not outstanding for all work. To have dedication in the affairs of the work performed Send to train to increase knowledge And everyone is responsible for their duties and has volunteerism

3. Chitta, from the research, found that Should motivate and motivate Take the salary exchange Be attentive in the work performed And should cooperate and order Work is strictly prohibited

4. In terms of research, it is found that warnings, incentives, motivation, and finally, disciplinary actions must be taken to find reasons and improvements in the work to achieve the objectives. Should explain the details of the reasoning And should train to create unity among the group

Keywords: using the basis for success, performance , Subdistrict Administration Organization

บทนำ

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาที่ประชาชนชาวไทยนับถือกันมาช้านาน หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาได้หล่อหลอมซึมซับลงในวิถีไทย กลายเป็นรากฐานวิถีชีวิตของคนไทยในทุกด้าน ทั้งด้าน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ภาษามนุษย์นิยมประเพณีและศีลธรรม หลักธรรมคำสอนของพระพุทธเจ้า จึงเน้นที่การปฏิบัติเป็นสำคัญ การอ่อนน้อมหรือการหวังผลบันดาลจากสิ่งเหนือธรรมชาติ เพื่อให้ตน ประสบความสุขหรือความสำเร็จในชีวิตนั้น ไม่ใช่แนวทางของพระพุทธศาสนา ด้วยเหตุนี้หลักธรรมของ พระพุทธศาสนาจึงมีลักษณะเป็นวิทยาศาสตร์ ที่สามารถพิสูจน์ได้และเป็นเรื่องใกล้ตัวมนุษย์ซึ่งสามารถ สัมผัสรับรู้ได้ตลอดเวลา เพราะใจความสำคัญของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนานั้น ไม่มีสิ่งใดเกินเลยไป จากเรื่องปัญหาชีวิตและวิธีการแก้ปัญหาชีวิต (พระใบฎีกาสุพรรณ ตปสีโล (เกษนคร) 2554 หน้า 35)

ในพระพุทธศาสนาได้เน้นให้มนุษย์มีการพัฒนาศักยภาพได้ด้วยตนเอง โดยยึดหลักการ ฟังตนเองให้มีความสามารถพัฒนาตนเอง ครอบครั้ว สังคม ชุมชน ให้มีความเจริญ ทั้งในด้านการดำเนิน ชีวิต เศรษฐกิจ สังคม โดยเฉพาะทางด้านเศรษฐกิจ พระพุทธศาสนาได้มีหลักธรรม ที่สามารถน้อมนำมา ประยุกต์ใช้ในการเสริมสร้างเศรษฐกิจ



ให้ประสบความสำเร็จ หลักธรรมดังกล่าวที่สำคัญ ได้แก่ หลักอิทธิบาท 4 ซึ่งเป็นหลักธรรมที่เสริมสร้างความสำเร็จในการประกอบกิจการงานน้อยใหญ่ทั้งหลายทั้งปวง อันได้แก่ ฉันทะ (ความพอใจ) วิริยะ (ความหมั่นเพียร) จิตตะ (ความคิด) วิมังสา (ความไตร่ตรอง) ซึ่งไม่ว่าจะเป็นการประกอบอาชีพใด ๆ หากใช้หลักธรรมอิทธิบาท 4 คือ ด้วยการเอาจิตผูกใจ รัก ทำด้วย ความพยายาม ด้วยเอาจิตพยายามอาชีพนั้น ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ ใช้ปัญญาตรวจสอบในงานที่ทำ ตรรกตรองหาเหตุผล และหมั่นปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานในอาชีพของตนอย่างสม่ำเสมอ ก็จะเสริมสร้าง ความสำเร็จในได้เป็นอย่างดี (พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตโต) 2538), หน้า 845 – 846)

พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานขององค์กร ที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จบรรลุตามภารกิจที่กำหนดไว้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง หลักการบริหารจัดการมีหลากหลายที่สามารถนำมาบริหารจัดการได้ดีแก่องค์กร ซึ่งหลักการจัดการทางพระพุทธศาสนาก็เป็นหลักการที่สำคัญยิ่งอีกหลักการหนึ่ง พระพุทธศาสนามีหลักแห่งการบริหารจัดการอันเป็นหลักคุณธรรมที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมหาศาล อันสามารถที่จะทำงานนั้นบังเกิดสัมฤทธิ์ผล ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจ ที่เรียกว่าอิทธิบาท 4 ซึ่งประกอบด้วย ฉันทะ คือ ความพอใจในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด วิริยะ คือ ความขยันหมั่นเพียรและอดทนในการทำสิ่งต่าง ๆ จิตตะ คือ ความตั้งใจที่จะทำงานให้สำเร็จ ไม่ทอดทิ้งงาน วิมังสา ความคิดพิจารณาไตร่ตรองหาเหตุผลในสิ่งที่ทำอยู่เสมอโดยทำในสิ่งที่เราคิดว่าทำแล้วได้ผลดีสามารถช่วยได้ อิทธิบาททั้ง 4 ประการนี้เป็นเครื่องมือที่ทำให้บรรลุถึงผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานเชิงพุทธ

ดังนั้น ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราโดยนำหลักธรรมในทางพระพุทธศาสนา คือ อิทธิบาท 4 เป็นกรอบวัดคุณภาพดังกล่าว เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรให้เกิดเป็นประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลใน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. เพื่อเปรียบเทียบการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้าจังหวัดฉะเชิงเทรา

สมมติฐานของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่อง การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลใน อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งได้กำหนดสมมติฐานในการวิจัยไว้ดังนี้

1. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีเพศต่างกัน มีใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการปฏิบัติงานต่างกัน
2. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีอายุต่างกัน มีการใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการปฏิบัติงานต่างกัน



3. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีการศึกษาต่างกัน มีการใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการปฏิบัติงานต่างกัน

4. พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทราที่มีอายุงานต่างกัน มีการใช้หลักอิทธิบาท 4 ในการปฏิบัติงานต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

1 ด้านเนื้อหา

ได้แก่ การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านฉันทะ ด้านวิริยะ ด้านจิตตะ ด้านวิมังสา

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนทั้งสิ้น 280 คน โดยผู้วิจัยกำหนดให้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน

3 ขอบเขตพื้นที่

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1. องค์การบริหารส่วนตำบลหัวไทร 2. องค์การบริหารส่วนตำบล บางกระเจ็ด 3. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าทองหลวง 4. องค์การบริหารส่วนตำบลบางสวน 5. องค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ดเหนือ 6. องค์การบริหารส่วนตำบลเสม็ดใต้ 7. องค์การบริหารส่วนตำบลสาวชะโงก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

1.1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อส่งให้ผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อเข้าเก็บข้อมูล

1.2. ทำการนัดวัน เวลา เพื่อตอบแบบสอบถามตามที่กำหนดไว้

1.3. ดำเนินการแจกแบบสอบถาม ตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนดนัดไว้ จนครบทุกประเด็น

1.4. นำข้อมูลที่ได้กลับคืนมา นำมาวิเคราะห์โดยวิธีการที่เหมาะสม/โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัย และนำเสนอต่อไป

2. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

2.1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ผลเพื่ออธิบายลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ความถี่ (n) ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2.2. ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบที (t-test for independent samples) (Ferguson, 1981)

2.3. ทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) (Ferguson.1981) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe' s method) (Ferguson. 1990)



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของประชากร

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 59.6 และเพศหญิงร้อยละ 40.4 อายุระหว่าง 31 - 50 ปี ร้อยละ 63.2 อายุต่ำกว่า 30ปี ร้อยละ 18.6 และมีอายุมากกว่า 51 ปี ขึ้นไปร้อยละ 18.2 การศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 52.1 ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 40.0 และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 7.9 อายุงานระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 38.2 อายุงาน 1 - 5 ปี ร้อยละ 36.4 และอายุงานมากกว่า 10 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 25.4

2. การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา มีผลการศึกษาดังนี้

2.1 การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.85, S.D. = 0.59$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิมังสา (การใคร่ครวญหาเหตุผลในการปฏิบัติงาน) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=3.91, S.D. = 0.67$) รองลงมา คือ ด้านจิตตะ (การเอาใจใส่ฝักใฝ่ในการปฏิบัติงาน) ($\bar{X}=3.89, S.D. = 0.66$) ด้านวิริยะ (ความเพียรพยายามในการปฏิบัติงาน) ($\bar{X}=3.86, S.D. = 0.65$) และด้านฉันทะ (ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน) ($\bar{X}=3.75, S.D. = 0.63$) ตามลำดับ

2.2. การเปรียบเทียบการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามเพศ โดยภาพรวม พบว่า พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องสมมติฐานที่ตั้งไว้ ยกเว้นด้านฉันทะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3. การเปรียบเทียบหลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามอายุ โดยภาพรวม พบว่า พนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา ที่อายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิริยะ ด้านจิตตะ และด้านวิมังสา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านฉันทะ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4. การเปรียบเทียบหลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมจำแนกตามระดับการศึกษา เป็นรายคู่ พบว่า ไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

2.5. การเปรียบเทียบหลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามอายุ โดยภาพรวม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านวิริยะ ด้านจิตตะ และด้านวิมังสา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้น ด้านฉันทะ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านวิมังสา รองลงมาคือด้านจิตตะ ด้านวิริยะและด้านฉันทะ ตามลำดับดังนี้



1. ด้านวิมังสา โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พบว่า มีการปรับปรุงการปฏิบัติงานเสมอ เมื่อเกิดข้อผิดพลาดอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ มีการค้นคว้าข้อมูลเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ปฏิบัติงานอย่างเต็มความรู้และความสามารถทุกครั้งอยู่ในระดับมาก มีการวางแผนก่อนการปฏิบัติงานทุกครั้งอยู่ในระดับมาก และมีการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของพระครูสิทธิการและพระราชเขมากร,ศศ.ดร. (2561)ศึกษาวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้หลักอิทธิบาท 4 ในกระบวนการแปรรูปกล้วยของชุมชนบ้านไทรย้อย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ ผลการวิจัยพบว่า ด้านวิมังสา พบว่า ผู้ประกอบการแปรรูปกล้วยมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ใน ระดับมาก สอดคล้องกับ ญฐยา ราชสมบัติ(2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ศึกษาการประกัน คุณภาพการศึกษา ตามหลักอิทธิบาท 4 ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์” ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิต มีความคิดเห็นต่อ การศึกษาการประกันคุณภาพการศึกษาตามหลักอิทธิบาท4 ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์ด้านวิมังสา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละข้อของด้านวิมังสา พบว่า ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิต มีความคิดเห็นต่อการศึกษาการประกันคุณภาพ การศึกษาตามหลักอิทธิบาท4ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์อยู่ในระดับมากทุกข้อ

2. ด้านจิตตะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเอาใจใส่ในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและจริงจังเสมอ มีความรอบคอบและจริงจังในการปฏิบัติงาน ไม่ทำงานแบบฟัน ๆ ไป มีความมุ่งมั่นตั้งใจต่อการปฏิบัติงาน โดยไม่คำนึงคิดถึงเรื่องอื่นจนกว่างานจะสำเร็จ และ ศึกษา รายละเอียดของงานที่ท่านได้รับมอบหมายเสมอ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาตรี แนวจำปา (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้อิทธิบาท 4 ในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรสำนักป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร” ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรมีการประยุกต์ใช้อิทธิบาท4 ได้แก่ ด้านฉันทะ ด้านวิริยะ ด้านจิตตะและด้านวิมังสาในการปฏิบัติหน้าที่โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่าการประยุกต์ใช้อิทธิบาท4 ด้านฉันทะ ด้านวิริยะและด้านจิตตะ ในการปฏิบัติหน้าที่ อยู่ในระดับมาก

3. ด้านวิริยะโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความทุ่มเทต่อการทำงาน จนกว่างานนั้นจะสำเร็จ รองลงมาคือ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในงานที่ท่านรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความอดทนแม้งานนั้นจะมีความยากของงานมากเพียงใดก็ตาม และมักจะทำงานได้ทันตามเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระสามารถ สุเมโธ (2559) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท ธรรมของเทศบาลตำบลไผ่รอบ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร ผลการวิจัยพบว่า ประชาชนมีความคิดเห็นต่อต่อ ประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท 4 ของ เทศบาลตำบลไผ่รอบ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตรโดยภาพรวม ประชาชนมีความคิดเห็น ต่อประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักอิทธิบาท 4 ของเทศบาลตำบลไผ่รอบ อยู่ใน ระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน

4. ด้านฉันทะ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามปรารถนาจะการใช้หลักอิทธิบาท 4 เพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานมีน้ำใจช่วยเหลือเพื่อนร่วมงาน ค่าเฉลี่ย รองลงมาคือ มีความยินดีเมื่อทำงานผิดไปแล้วมีคนชี้แจงมีความพอใจในการปฏิบัติงาน มีความสุขในการและไม่เคยรู้สึกว่ามีข้อบกพร่องในงานที่ท่านทำ สอดคล้องกับงานวิจัยของเมย์ อำนวยพันธ์วิไล (2556) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “วิธีการ บริหารโรงเรียนขนาดเล็กตามหลักอิทธิบาท 4 ของกลุ่มโรงเรียนขานูวรลักษณ อำเภอนาหว้าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร” ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กตามหลัก อิทธิบาท 4 ของกลุ่มโรงเรียนขานูวรลักษณ อำเภอนาหว้าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ตามหลัก อิทธิบาท 4 ของโรงเรียนวัดหนองเหมือด ด้านฉันทะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านฉันทะ จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ปฏิบัติงานต้องค่อย ๆ เรียนรู้ในงานที่ต้องรับผิดชอบและหาโอกาสอบรมเพิ่มเติม ให้มีการปรับปรุงงานที่กระทำไปแล้วและ มีความเอาใจใส่ในงานที่กระทำ
2. ด้านวิริยะคือ ควรกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจ ต้องขยันจึงจะสำเร็จไม่ค้ำคางานทุกอย่าง ให้มีความทุ่มเทในกิจการงานที่กระทำ ส่งไปอบรมเพิ่มพูนความรู้ และทุกคนรับผิดชอบต่อหน้าที่
3. ด้านจิตตะ จากผลการวิจัยพบว่า ควรกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ และควรให้ความร่วมมือและสั่งการได้ ทำงานโดยเด็ดขาด
4. ด้านวิมังสา จากผลการวิจัยพบว่า ควรตัดเตือน กระตุ้น สร้างแรงจูงใจและสุดท้ายต้องพิจารณาโทษทางวินัยให้หาเหตุผลและการปรับปรุงงานนั้น ๆ เพื่อให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ควรชี้แจงรายละเอียดในการทำด้วยเหตุผล และเกิดความผิดพลาดควรหาเหตุและสาเหตุมาแก้ไข

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อหากมีการวิจัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะการดำเนินการวิจัยในลักษณะต่อไปนี้

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรเอกชนกับเจ้าหน้าที่ในองค์กรภาครัฐ
2. ควรทำการวิจัยเชิงเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างปัจจัยภายใน (พนักงานภายในองค์กร) และปัจจัยภายนอก (พนักงานองค์กรอื่น ๆ)

เอกสารอ้างอิง

ชาติวี แนวจำปา. 2552. การประยุกต์ใช้อิทธิบาท ๔ ในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรสำนักป้องกันและบรรเทา

สาธารณภัย. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,

ณฐยา ราชสมบัติ. 2556. ศึกษาการประกันคุณภาพการศึกษาตามหลักอิทธิบาท 4 ของวิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์.

วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต(การบริหารจัดการคณะสงฆ์). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,

พระครูสิทธิการและพระราชเชมามากร,ผศ.ดร. 2561. การประยุกต์ใช้หลักอิทธิบาท 4 ในกระบวนการแปรรูปถอยของ

ชุมชนบ้านไทรน้อย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ มจร วิทยาเขตแพร่, ปีที่ 4 ฉบับที่ 1, หน้า79 - 93

พระใบฎีกาสุพจน์ ตปสีโล (เกษนคร). 2554. พระพุทธศาสนากับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง, (อุบลราชธานี : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริธรรมออฟเซ็ท,

พระสามารถ สุขเมธ. 2559. ประสิทธิภาพการบริหารงานตามหลักอิทธิบาทธรรมของเทศบาลตำบลไผ่รอบ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร. วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ วิทยาลัยสงฆ์นครสวรรค์, ปีที่ 4 ฉบับที่ 3,

เมย์ อำนวยพันธ์วิไล. 2556. วิธีการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กตามหลักอิทธิบาท 4 ของกลุ่มโรงเรียนขามเฒ่าราษฎร์รังสรรค์

อำเภอขามเฒ่าราษฎร์รังสรรค์ จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต(การบริหารการศึกษา).

บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,



การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี

Master of Public Administration, Faculty of Arts and Sciences

Southeast Asia University

ประยุทธ์ วสุธาสวัสดิ์

¹สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี และ 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีโดยจำแนก เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการ ประเภทการรับบริการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประชาชนผู้มาติดต่อใช้บริการของสำนักงานที่ดินเพชรบุรี จำนวน 200 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน ด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการและด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการและประเภทการรับบริการ มีผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ การให้บริการ การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม สำนักงานที่ดิน

Abstract

This research is quantitative research. Objectives 1) To study the level of services for registration of rights and juristic act of the Phetchaburi Provincial Land Office. 2) To study opinions of services for registration of rights and juristic act of the Phetchaburi Provincial Land Office by classifying gender, age, education, occupation, living area, experience for services and type of services. The samples used in this study 200 people who come to contact to use the service of Phetchaburi Land Office. The instrument used in the research was a questionnaire. Data analysis was done by using computer software, percentage (%), mean (X), standard deviation (S.D) and tested with hypothesis with Independent Sample t-test and comparing the relationships of more than 2 groups by One-Way ANOVA. The results showed that overall of services for registration of rights and juristic act of the



Phetchaburi Provincial Land Office in the high level. This level was service quality in overall, facilities Service. In terms of process/procedures of service and services of staff / personnel. The results hypothesis test showed that personal factors such as gender, age, education, occupation, living area, experiences of service, types of Service. There was affect the registration of rights and juristic act of the Phetchaburi Provincial Land Office, found that no different with statistical significance at the level of 0.05.

Keywords: Service, Registration of rights and juristic act, Land office

บทนำ

การส่งเสริมการบริการประชาชนของรัฐเพื่อให้บริการของรัฐที่ดีกว่าเป็นนโยบายที่รัฐบาลทุก รัฐบาลให้ความสำคัญ และพยายามผลักดันให้เกิดผลตลอดมา โดยเฉพาะในสังคมประชาธิปไตยนั้น การตอบสนองความต้องการของประชาชนเป็นพันธกิจสำคัญอันดับแรกที่รัฐพึงกระทำยิ่ง ในปัจจุบันนี้กระแสการเรียกร้องเพื่อปรับเปลี่ยนสภาพสังคมให้เข้าสู่ความเป็นประชาธิปไตยที่สมบูรณ์ทั้งในด้านการเมือง การปกครอง วิธีชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประชาชน เป็นกระแสเรียกร้องที่เกิดขึ้นในทุกภูมิภาคของโลก รวมถึงกระแสการเรียกร้องให้ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระแสสิทธิมนุษยชนได้มุ่งไปสู่จุดหมายเดียวกัน คือ การให้ความสำคัญต่อสิทธิหน้าที่ และโอกาสที่จะดำรงชีวิตที่ดีเท่าเทียมกันในฐานะประชาชนผู้เป็นเจ้าของประเทศและภูมิภาคในส่วนต่าง ๆ ของโลกนี้ ดังนั้นการส่งเสริมบริการประชาชนของรัฐจึงเป็นความมุ่งมั่นของรัฐบาลทุกยุคทุกสมัยและในทุกประเทศที่ต้องกระทำ ระบบการให้บริการที่ดีและมีคุณภาพ จะทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการ ส่งผลดีต่อองค์การที่จะทำให้สามารถแข่งขันได้ หลักการบริการที่ดี ประกอบด้วยหลักประสิทธิภาพ เป็นการให้บริการที่ได้ผลลัพธ์สูง แต่ใช้ทรัพยากรน้อยและคุ้มค่า หลักการรับผิดชอบ เป็นการให้บริการได้ครบตามขอบข่ายหน้าที่หลักการตอบสนอง เป็นการเข้าถึงบริการของรัฐได้อย่างไม่จำกัด เลือกบริการได้สอดคล้องกับความพอใจ หลักความรวดเร็วเป็นการลดขั้นตอนให้น้อยที่สุด มีกำหนดระยะเวลาการให้บริการที่ชัดเจน ปัจจัยหลักที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างระบบบริการที่เป็นเลิศและครบวงจร คือ บุคลากรผู้ให้บริการสถานที่หรือสิ่งแวดล้อม และกระบวนการให้บริการ (Rujopakarn P., 2013)

สำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี เป็นหน่วยหนึ่งของกรมที่ดิน มีภารกิจหลักเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิในที่ดินของบุคคลและจัดการที่ดินของรัฐ โดยออกหนังสือแสดงสิทธิและให้บริการจดทะเบียนสิทธิ และนิติกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ การให้บริการของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี แบ่งเป็น 1 กลุ่ม 4 ฝ่าย ซึ่งงานจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเป็นส่วนหนึ่งในงานฝ่ายทะเบียน มีบทบาทหน้าที่ในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ เช่น การซื้อขาย การจำนอง การขายฝาก การรับมรดก การแบ่งแยก การขอเอกสารสิทธิในที่ดิน ระบบการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี เป็นระบบบัตรคิวคอยช่องทางเดียวหลายหน่วยบริการได้แก่ จุดประชาสัมพันธ์ จุดรับบัตรคิว จุดรับคำขอ และจุดชำระค่าธรรมเนียม จากการดำเนินงานในการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีที่ผ่านมา พบว่า ระบบการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีในปัจจุบัน ยังคงมีปัญหาในเรื่องของระยะเวลาการคอยรับบริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมที่ไม่เป็นไปตามประกาศของกรมที่ดินที่กำหนด ที่กำหนดให้ขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติราชการงานด้านการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม ให้เสร็จภายในระยะเวลาโดยประมาณ 2 ชั่วโมง 30 นาที แม้ว่าการดำเนินงานให้บริการแต่ละประเภทจะมีประกาศขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินงานไว้ชัดเจน แต่กระบวนการให้บริการก็ยังคง



ล่าช้าเช่นเดิม ซึ่งพบว่า ระยะเวลาารรับบริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของผู้รับบริการที่มากที่สุดประมาณ 4 - 5 ชั่วโมง และระยะเวลาที่รอรับบริการ

กรมที่ดินในฐานะเป็นส่วนราชการในสังกัดกระทรวงมหาดไทย เป็นกลไกอันหนึ่งที่สำคัญที่จะทำให้ความมุ่งมั่นดังกล่าวของรัฐบาลบรรลุวัตถุประสงค์ จึงได้กำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนในการให้สำนักงานที่ดินถือปฏิบัติให้บริการต่อประชาชนผู้มาติดต่อรับบริการเกี่ยวกับงานที่ดินให้ได้รับความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นธรรมทำให้สำนักงานที่ดินทุกจังหวัดได้พยายามปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานให้ทันต่อความต้องการของประชาชนที่มาขอรับบริการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับสำนักงานที่ดินในจังหวัดนนทบุรี เป็นหน่วยงานสังกัดกรมที่ดินในส่วนภูมิภาคได้พัฒนาและทำการปรับปรุงการให้บริการแก่ประชาชนในเรื่องที่เกี่ยวกับที่ดินเป็นต้นว่าการให้บริการเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร การรังวัดออกโฉนดที่ดิน การรังวัดแบ่งแยก การรวม และการสอบเขตที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ การจดทะเบียนสิทธิ และนิติกรรม การคุ้มครองที่ดิน การดูแลรักษาที่ดินของรัฐ การจัดที่ดินเพื่อประชาชน การกำหนดสิทธิในที่ดินเพื่อการศาสนา การกำหนดสิทธิในที่ดินของคนต่างด้าว การกำหนดสิทธิของนิติบุคคลบางประเภท รวมถึงการค้าที่ดินโดยการให้บริการประเภทต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ในประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. 2497 กฎกระทรวง และระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องแต่จากข้อมูลย้อนกลับจากสื่อมวลชนท้องถิ่น การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้รับบริการและบันทึกการตรวจราชการกรม เขต 1 กรมที่ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2538-2545 พบว่า สำนักงานที่ดินในจังหวัดเพชรบุรี มีสภาพความล่าช้าของการให้บริการ เช่น มีงานค้างดำเนินการ การไม่ปฏิบัติตามระเบียบและกฎหมาย ว่าด้วยเรื่องของการให้บริการประชาชน พ.ศ. 2532 เจ้าหน้าที่บางคนขาดความรู้ความสามารถ ขาดทักษะ ขาดประสบการณ์ และขาดความกระตือรือร้น โดยเฉพาะการปฏิบัติหน้าที่ให้บริการงานฝ่ายทะเบียน และงานฝ่ายรังวัด ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องจัดปัญหา และเงื่อนไขเหล่านี้ให้หมดไป เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับบริการเป็นการสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของประชาชน

ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี จึงเป็นเรื่องที่สำคัญที่ควรได้รับการศึกษาวิจัย การทราบและเข้าใจถึงระบบปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการ จะทำให้ของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี มีข้อมูลสำหรับการสร้างและพัฒนาระบบงานการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมใหม่หรือปรับปรุงระบบงานเดิม ให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อยกระดับคุณภาพการให้บริการของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีสู่ความเป็นเลิศต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาระดับการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี โดยจำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการ ประเภทการรับบริการ

สมมติฐานการวิจัย

1. การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี มีการให้บริการอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน
2. การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการ ประเภทการรับบริการ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน



ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1) ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่มติดต่อราชการที่ดินจังหวัดเพชรบุรีประจำวัน ที่อยู่ในเขตจังหวัดเพชรบุรี จำนวน 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านแหลม อำเภอบ้านลาด ในช่วงเดือนเดือนกันยายน 2562 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2563

1.2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มาติดต่อใช้บริการของสำนักงานที่ดินเพชรบุรี จำนวน 200 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1) ข้อมูลด้านบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการ และประเภทการรับบริการ

2.2) การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายเปิด การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม ผู้วิจัยใช้ลักษณะคำถามแบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยสอบถามจากประชาชนผู้มาติดต่อใช้บริการของสำนักงานที่ดินเพชรบุรี โดยเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องและนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่ เข้ารหัส และวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) แล้วเสนอแบบความเรียง



2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรีใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D

3) สถิติทดสอบสมมติฐาน สำหรับการทดสอบสมมติฐานเพื่อนำไปสรุปผลตามวัตถุประสงค์นั้นใช้วิธีวิเคราะห์ทาง สถิติ สรุปได้ดังนี้

(1) เปรียบเทียบการให้บริการจดทะเบียนและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี ที่มีเพศและประเภทการรับบริการ แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

(2) เปรียบเทียบการให้บริการจดทะเบียนและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการและประเภทการรับบริการ มีความคิดเห็นต่อ แตกต่างกัน โดยการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถามเรื่องการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 200 คน ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 77.00 และเพศหญิงจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ประชาชนส่วนใหญ่อายุ 31-45 ปี จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 54.50 .อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 อายุ 46-60 ปีจำนวน 28คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 และ อายุ 15-30ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับอนุปริญญา /ปวส/ปวท.จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 43.00 รองลงมาคือ ปริญญาตรี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 17.50 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 9.50 ประถมศึกษาจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 9.00 และ สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 7.00 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพ อื่นๆ (พนักงานบริษัท รับจ้างทั่วไป ทนายความ เกษตรกร ค้าขาย แม่บ้าน) เป็นเพศ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 48.00 ข้าราชการ จำนวน 57คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 และ นักธุรกิจ จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 ประชาชนส่วนใหญ่อาศัยที่จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 53.50 จังหวัดอื่นๆ จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.00 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการรับบริการการทำนิติกรรม จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ การจดทะเบียนสิทธิ จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 และไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 23.00 ประชาชนส่วนใหญ่มาจดทะเบียนสิทธิ จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 ทำนิติกรรม จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 47.50

2. การวิเคราะห์การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีมีผลการศึกษาดังนี้

2.1 จากการศึกษาผลคุณภาพการให้บริการโดยรวม พบว่าอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 แสดงผลการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีโดยรวม

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม ของสำนักงานที่ดิน	ระดับความความคิดเห็น			S.D
	คะแนน เต็ม	\bar{X}	ความหมาย	
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร	5	3.54	มาก	1.32
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ	5	3.64	มาก	1.33
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	5	3.68	มาก	1.22
4. ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม	5	3.86	มาก	1.05
รวม		3.68	มากที่สุด	1.23

2.2 ผลการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการและประเภทการรับบริการ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามเพศ โดยใช้ t- test

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน	t	df	Sig
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร	-697	195	.036*
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ	.180	199	.326
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	.127	199	.266
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ	-1.184	199	.240

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามอายุ

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน	SS	Df	Ms	f	Sig
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ /บุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	3	6.638	15.065	.000*
	ภายในกลุ่ม	86.356	.441		
	รวม	106.269	199		
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	2.920	.973	1.394	.246
	ภายในกลุ่ม	136.900	.6981		
	รวม	139.820	199		
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	.315	.105	.157	.925
	ภายในกลุ่ม	131.285	.670		



	รวม	131.600	199			
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	.227	3	.076	.020	.996
	ภายในกลุ่ม	757.273	196	3.864		
	รวม	757.500	199			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4. แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามระดับการศึกษา

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน	SS	Df	Ms	f	Sig	
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่ /บุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	59.413	5	11.883	49.199	.000*
	ภายในกลุ่ม	46.856	194	.242		
	รวม	106.269	199			
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการระหว่างกลุ่ม	ระหว่างกลุ่ม	2.192	5	.438	.618	.686
	ภายในกลุ่ม	137.628	196	.709		
	รวม	139.820	199			
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	.919	5	.184	.273	.928
	ภายในกลุ่ม	130.680	196	.674		
	รวม	131.600	199			
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	2.883	5	.577	.148	.980
	ภายในกลุ่ม	754.617	194	3.890		
	รวม	757.500	199			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามอาชีพ

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน	SS	Df	Ms	f	Sig	
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/ บุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	9.104	2	4.552	9.229	.000*
	ภายในกลุ่ม	97.165	197	.493		
	รวม	106.269	199			
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการระหว่างกลุ่ม	ระหว่างกลุ่ม	2.925	2	1.462	2.104	.125
	ภายในกลุ่ม	136.895	197	.695		
	รวม	139.820	199			
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	ระหว่างกลุ่ม	.064	2	.032	.048	.953
	ภายในกลุ่ม	131.536	197	.668		
	รวม	131.600	199			
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ	ระหว่างกลุ่ม	.758	2	.379	.099	.906
	ภายในกลุ่ม	756.742	197	3.841		
	รวม	757.500	199			



*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบค่าแปรปรวนของผู้ประกอบการ จำแนกตามพื้นที่อาศัย

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน	SS	Df	Ms	f	Sig
1. ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/ บุคลากร					
ระหว่างกลุ่ม	51.980	2	25.990	94.312	.000*
ภายในกลุ่ม	54.289	197	.275		
รวม	106.269	199			
2. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการระหว่างกลุ่ม					
ภายในกลุ่ม	3.335	2	1.667	2.407	.093
รวม	136.485	197	.693		
รวม	139.820	199			
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
ระหว่างกลุ่ม	.312	2	.156	.234	.792
ภายในกลุ่ม	131.288	197	.666		
รวม	131.600	199			
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ					
ระหว่างกลุ่ม	.180	2	.090	.023	.977
ภายในกลุ่ม	757.320	197	3.844		
รวม	757.500	199			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก.

($\bar{X} = 3.68$)

2. ผลการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี เมื่อพิจารณารายด้านเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม รองลงมาคือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการและด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

3. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการและประเภทการรับบริการ มีผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี แตกต่างกัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของ สุพรรณิ ปันผสม (2554) ที่กล่าวว่า "ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจึงเป็นความรู้สึกของบุคคลที่ชอบหรือพอใจงานที่ทำในด้านต่าง ๆ ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันจะสะท้อนถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน" โดยมีผลการศึกษาในความสัมพันธ์แต่ละด้าน ดังนี้

- 1) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ พบว่าการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีมีความคิดเห็นในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับ HO หรือปัจจัยลักษณะส่วน



บุคคลด้านเพศที่ต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

2) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

3) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

4) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอาชีพ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

5) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล พื้นที่อาศัย ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

6) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประสบการณ์ในการรับบริการที่แตกต่างกันส่งผลต่อการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านบุคลากร ด้านระบบการตรวจสอบและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ

7) สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านประเภทการรับบริการ พบว่าการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีมีความคิดเห็นในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับHO หรือปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่ต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี มีการให้บริการอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน

1.การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดิน จังหวัดเพชรบุรี อยู่ในระดับมาก คือ ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัช ศรีเฉลิม (2550) ศึกษาเกี่ยวกับ”การพัฒนากระบวนการให้บริการให้สอดคล้องกับความ ต้องการของประชาชนผู้รับบริการ: กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ สาขา สันป่าตอง” คุณภาพ บริการที่ประชาชนได้รับจากการบริการของเจ้าหน้าที่และพฤติกรรมบริการอยู่ในระดับดี เจ้าหน้าที่ให้บริการ มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติตามกิจกรรม ระเบียบกฎหมายอยู่ในระดับมาก แต่เจ้าหน้าที่ประสบ ปัญหา และอุปสรรคในการให้บริการซึ่งมีขั้นตอนในการให้บริการหลายขั้นตอน ชับซอนทำให้ประชาชนไม่เข้าใจต้องรอคอยและ ประชาชนประสบปัญหาและอุปสรรคเมื่อเข้ามาใช้บริการที่สำนักงานที่ดิน มีความล่าช้าและใช้เวลานาน ประชาชนไม่รู้ และไม่เข้าใจขั้นตอนการรับบริการในด้านต่าง ๆเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้บริการประชาชนมี จำนวนน้อย และห้องน้ำไม่สะอาด ทางสถิติที่ระดับ .05



สมมติฐานที่ 2 การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการ ประเภทการรับบริการ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน

การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ พื้นที่อาศัย ประสบการณ์ในการรับบริการและประเภทการรับบริการ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันพบว่า เพศ อายุ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ทำงานด้านสอบสวน อายุราชการ มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี มีการบริการแต่ละด้านแตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา สง่าเนตร (2556) ได้ศึกษาเรื่อง สภาพปัญหาการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดสกลนคร ผลการศึกษาพบว่า ระดับสภาพปัญหาการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดสกลนครโดยภาพรวม 3 ด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.81 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า สภาพปัญหาการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดสกลนคร อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุดที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านบุคลากรที่ให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.92 รองลงมาคือ ด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 3.87 และที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยที่สุด คือ ด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าเฉลี่ย 3.65

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผลการวิจัยเรื่อง การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 1) ด้านการให้บริการของเจ้าหน้าที่/บุคลากร สำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี ควรให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถในการให้บริการสามารถให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาและชี้แจงข้อสงสัย
- 2) ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการ สำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีควรมีการติดป้ายประกาศรายละเอียดข้อมูลและคำอธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนและระยะเวลาการให้บริการ
- 3) ด้านคุณภาพการให้บริการโดยรวม.สำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีควรให้ประชาชนได้รับบริการที่มีประโยชน์และคุ้มค่ากับการรอคอย
- 4) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรีควรมีป้ายข้อความบอกจุดบริการ/ป้ายประชาสัมพันธ์มีความชัดเจนเข้าใจง่าย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้การให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี มีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแนะสำหรับการศึกษาร้อยต่อไป ดังนี้

- 1) สำนักงานที่ดินควรมีการศึกษาวิจัยในเชิงลึกเกี่ยวกับการให้บริการ ปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ของประชาชนที่มาใช้บริการ โดยอาจจะใช้วิธีศึกษาเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก หรือสนทนากลุ่ม
- 2) สำนักงานที่ดินควรมีการศึกษาเรื่อง ความต้องการของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการของสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี



3) สำนักงานที่ดินควรมีการศึกษาวิจัยในหน่วยงานอื่นหรือสำนักงานที่ดินจังหวัดเพชรบุรี สาขาอื่น ๆ เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยมาเปรียบเทียบว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากผลการศึกษาในเรื่องนี้อย่างไร เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการให้บริการในหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

ธวัช ศรีเฉลิม (2550) การพัฒนาระบบการให้บริการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้รับ บริการ:

กรณีศึกษาสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่สาขาสันป่าตอง. ปรินญาหมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วาสนา สง่าเนตร. (2556). สภาพปัญหาการให้บริการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมของสำนักงานที่ดินจังหวัด

สกลนคร. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุพรรณณี ปันผสม. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน:

กรณีศึกษา พนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ในเขตจังหวัดอุดรธานี จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร.

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.



บทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อน การก่อตั้งมณฑลกรุงเก่า : กรณีศึกษาประชุมประกาศรัชกาลที่ 4

The role of King Rama IV on the development of history before the establishment of the Krungkhao county : a case study of the announcement Rama IV

วิราวรรณ สมพงษ์เจริญ¹

¹สาขาวิชาประวัติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อการปฏิรูปสยามทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม 2) ศึกษาพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 และ 3) ศึกษาความสำคัญพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยทางประวัติศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงปฏิรูปสยามทางการเมืองในเรื่องการปรับปรุงระบบศาล การออกประกาศเพื่อให้ประชาชนรับรู้ข่าวสาร และการเปิดโอกาสให้ราษฎรถวายฎีกาเพื่อร้องทุกข์ ทางด้านเศรษฐกิจในเรื่องการปรับปรุงระบบเงินตรา การพิมพ์ธนบัตร การตั้งโรงกษาปณ์ และการปรับปรุงพิภดภาษี ทางด้านสังคมในเรื่องการปรับปรุงขนบธรรมเนียมประเพณีให้ทันสมัยแบบตะวันตกและการตั้งธรรมยุติกาย และทางด้านวัฒนธรรมในเรื่องการปรับปรุงจารีตของสยามให้ทันสมัยและการบูรณะปฏิสังขรณ์โบราณสถานต่าง ๆ เช่น ห้ามคนสูบบุหรี่รับเป็นขุนหมื่นรับเบี้ยหวัด ห้ามคนเสพสุราในวันสงกรานต์ การอนุญาตให้เจ้าจอมแต่งงานใหม่ได้ เป็นต้น

2. พัฒนาการทางด้านการเมืองของอยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 คือ การเปิดโอกาสให้ราษฎรถวายฎีกาเพื่อร้องทุกข์อย่างกรณีพระยาโบราณราชธานินทร์กับกรมการกราบทูลฟ้องเจ้าพระยามหาศิริธรรม พัฒนาการด้านเศรษฐกิจในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 คือ การปรับปรุงพิภดภาษีอย่างกรณีราษฎรชาวกรุงเก่าถวายข้าวเปลือก พ.ศ.2398 และประกาศพระราชบัญญัติเรื่องนาตราแดง แลนาคูโค พ.ศ.2407 และพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 คือ การบูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถานอย่างพระเจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม เกาะบางปะอิน พ.ศ.2405 และการปฏิสังขรณ์วัดขุนแสน พ.ศ.2408

3. ความสำคัญพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 คือ การวางรากฐานทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของกรุงเก่าสู่การเป็นมณฑลกรุงเก่าในสมัยรัชกาลที่ 5 คือ ประกาศเรื่องพระยาโบราณบุรารักษ์กับกรมการกราบทูลฟ้องเจ้าพระยามหาศิริธรรมฯข้ามเสนาบดี พ.ศ.2398 ส่งผลให้พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงปฏิรูปการปกครองโดยการออกพระราชบัญญัติปกครองท้องที่ ร.ศ. 116 ซึ่งเป็นกฎหมายการปกครองหัวเมืองฉบับแรก โดยระบุบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ แนวทางปฏิบัติงานและ



บทลงโทษของข้าราชการ การวางรากฐานทางด้านเศรษฐกิจ ประกาศว่าด้วยราษฎรชาวกรุงเก่าถวายข้าวเปลือก พ.ศ. 2398 และประกาศพระราชบัญญัติเรื่องนาตราแดง แลนาคูโค พ.ศ.2407 ส่งผลให้เกิดการปรับปรุงพิภดภาษีและการป้องกันข้าราชการเก็บภาษีเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดจนทำให้ราษฎรเดือดร้อนและการประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 120 นำไปสู่การออกโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยามที่เมืองกรุงเก่า และการวางรากฐานทางสังคมและวัฒนธรรม ประกาศการทรงปฏิสังขรณ์พระเจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม เกาะบางปะอิน พ.ศ.2405และประกาศว่าด้วยปฏิสังขรณ์วัดขุนแสน พ.ศ. 2408 ส่งผลให้เกิดการประกาศเขตรังวัดผู้ร้ายชุดวัด พ.ศ. 2439 และการบูรณะปฏิสังขรณ์โบราณสถานต่าง ๆ ในกรุงเก่า เพื่อการรักษาโบราณสถานให้เป็นอนุสรณ์สถาน การรักษาโบราณวัตถุให้เป็นมรดกแผ่นดินและการบันทึกเหตุการณ์ในอดีตให้ปรากฏในรูปของประวัติศาสตร์ของบ้านเมือง

คำสำคัญ : พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 มณฑลกรุงเก่า

ABSTRACT

The purpose of this study were to : 1) study the role of King Mongkut in the reconstruction of Siam, both politically, economically, socially and culturally. 2) study the historical development of Ayutthaya before the establishment of the old capital of the province through the reign of King Rama IV. And 3) study the importance of Ayutthaya's historical development before the founding of the old capital city through the meeting announcing the reign of King Rama IV using Research Methodology in History

The finding revealed as follows ;

1. King Mongkut made a political reform to improve the court system. The announcement for the public to be informed And the opportunity for the people to submit an appeal to the Supreme Court Economic issues regarding the improvement of the currency system Banknote printing Setting up a Mint And improving tax coordinates and Social aspects in the improvement of Western desserts, traditions and Western sects And the cultural aspect of the tradition of Siam modernization and restoration of historic sites such as prohibiting smokers from opium to accept annuity Do not drink alcohol on Songkran Day. Allowing the Chao Chom to get married again.

2. The political development of Ayutthaya before the founding of the old capital in the reign of King Rama IV was the opportunity for the Supreme Court to make a complaint such as the case of the ancient Phraya Rachanin and the Department of Prosecution. The economic development in the reign of the King Rama 4 was the improvement of tax rates. The people of the old town dedicated paddy rice, 1855 And Announcement of the Act on the Red Seal and Nakhakoo Act 1864 Social and cultural development in the reign of King Rama IV. Reconstruction of ancient sites such as Chedi Phra Chumpon Nikayaram Temple, Bang Pa-in Island, 1862 And the restoration of Khun Saen Temple, 1865

3. Importance of historical development of Ayutthaya before the founding of the old capital city in the meeting to announce the reign of King Rama IV. Laying the political, economic, social and



cultural foundations of the old city to become the old city in the reign of King Rama V Is an announcement about the ancient prince Burarak and the Department of Interior to sue the Chao Phraya Mahasiritham across the Chancellor, 1As a result, King Mongkut reformed the government by issuing the local governing Act Rs 116, which is the first governing city governing law. By specifying roles and responsibilities Guidelines for operations and penalties for civil servants. Laying the foundation of the economy Proclamation on the people of the old city offering rice paddy in 1855 and the Proclamation on the Red Seal and Nakhakho Act 1864 . Resulting in the revision of tax rates and preventing government officials collecting more taxes than specified by law .The announcement of the title deed of Rs 120 B.E. led to the issuance of Siam's first title deed in the old capital city. Laying social and cultural foundations Announcing the restoration of the Chedi of Chumpon Nikayaram Temple, Bang Pa-in Island, 1862 and Declaration on the Restoration of Khun Saen Temple, 1865. Resulting in the announcement of the surveyor's area of excavation of the temple in 1896. Restoration and restoration of ancient sites in the old city. To preserve the ancient place as an monument. Preserving antiquities as an inheritance and recording of past events

Keywords : King Mongkut the meeting announcing the 4th reign Krungkhao county

บทนำ

ระหว่างกลางพุทธศตวรรษที่ 24-กลางพุทธศตวรรษที่ 25 เป็นช่วงเวลาประเทศสยามต้องเผชิญกับภัยคุกคามของลัทธิจักรวรรดินิยมที่แผ่ขยายในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ชาติตะวันตกให้ทั้งความก้าวหน้าทางความคิดและวิทยาการทางเทคโนโลยีอย่างนโยบายเรือปืนในการบังคับให้ประเทศต่างๆในภูมิภาคนี้ปฏิบัติตามข้อเรียกร้องของตน เมื่อสยามทำสนธิสัญญาเบาว์ริงกับอังกฤษ พ.ศ. 2394 ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นจุดเริ่มต้นของการปรับตัวให้ทันสมัยเพื่อความอยู่รอดขณะเผชิญกับภัยคุกคามลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตก การทำสนธิสัญญาดังกล่าวทำให้สยามเสียดิสริภาพนอกอาณาเขตและนำไปสู่การเสียดินแดนสยามเพื่อรักษาอธิปไตยและเอกราชของชาติ นำไปสู่การปรับปรุงและปฏิรูปประเทศเพื่อให้สังคมสยามเจริญก้าวหน้า ดังนั้นสยามจึงต้องปรับปรุงประเทศให้ทันสมัยเพื่อมิให้ชาติมหาอำนาจใช้เป็นข้ออ้างในการเข้ายึดครองและดำเนินนโยบายผ่อนปรนเพื่อรักษาเอกราชให้รอดพ้นจากลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตก

รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเข้าใจสถานการณ์ของโลกและปัญหาที่สยามต้องเผชิญ ดังนั้นเมื่อรัชกาลที่ 4 ทรงขึ้นครองราชย์จึงปรับปรุงประเทศเพื่อให้ทัดเทียมกับประเทศตะวันตกทั้งการประกาศใช้ประกาศเพื่อปรับเปลี่ยนธรรมเนียมต่างๆ การปรับปรุงระบบการศาล การให้สิทธิเสรีภาพแก่ราษฎร การปรับปรุงระบบเงินตรา การปรับปรุงพิภคภาณี การพิมพ์ธนบัตร การตั้งโรงกษาปณ์ การปรับปรุงขนบธรรมเนียมประเพณี การตั้งธรรมยุติกนิกาย และการบูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถานต่าง ๆ เป็นต้น

การปรับปรุงสยามของรัชกาลที่ 4 นั้น เกิดขึ้นกับชนชั้นปกครองและที่เมืองหลวงเป็นส่วนใหญ่ แต่ที่น่าสนใจคือรัชกาลที่ 4 ทรงทดลองปรับปรุงสยามกับบางเมืองเพื่อวางรากฐานอันนำไปสู่การปฏิรูปสยามในรัชกาลที่ 5 คือ กรุงเก่า ดังปรากฏหลักฐานในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ส่วนนี้เสมือนเป็นการเติมเต็มข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาบทบาท



ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 อันเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยและผลที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงประเทศให้ทันสมัย ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของมณฑลกรุงเก่าเพื่อให้ต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับมณฑลกรุงเก่าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาบทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อการปฏิรูปสยามทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
2. ศึกษาพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4
3. ศึกษาความสำคัญพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยทางประวัติศาสตร์ในการศึกษาพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 ร่วมกับเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับบทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 จากนั้นแบ่งแยก จัดหมวด จัดเนื้อหาตามหัวข้อ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

สังเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาเชื่อมโยงเนื้อหาขึ้นเพื่อค้นหาความสำคัญพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4

ผลการวิจัย

1. ในพุทธศตวรรษที่ 25 ประเทศต่าง ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้กลายเป็นรัฐประชาชาติแล้วจากระบอบอาณานิคม ส่วนสยามเกิดการปฏิรูปของผู้นำของตนเอง ทำให้ปัญญาชนของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เริ่มมีความสนใจปรัชญาทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจ กฎหมาย และภาษาแบบใหม่ รวมทั้งสนใจในเรื่องสิทธิมนุษยชนและหลักปัจเจกบุคคลด้วย (Alatas Syed Hussein, 1972) เมื่อวัฒนธรรมตะวันตกได้ถูกนำมาเผยแพร่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้แล้ว ปฏิกริยาตอบสนองและการรับเอาวัฒนธรรมตะวันตกเข้ามาใช้ของชาวพื้นเมืองไม่ว่าจะเป็นในอาณานิคมตะวันตก หรือในประเทศที่เป็นเอกราชดังเช่นประเทศสยาม สามารถจะจำแนกออกได้เป็นสามประเภทดังนี้ ประเภทแรก การพัฒนาให้เป็นแบบตะวันตก (westernization) คือ การยอมรับเอาความเจริญที่เป็นของตะวันตกและไม่เคยมีมาในสังคมเอเชียมาก่อนเข้ามาใช้ ดังเช่น ระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย ระบบการศึกษาและกฎหมายแบบใหม่ ประเภทที่สอง การปรับปรุงจารีต (Neotraditionalism) คือ ความพยายามที่ย้อนกลับไปหาความเชื่อหรือสถาบันดั้งเดิมของชาวพื้นเมืองโดยมีการชำระหรือปฏิรูปความเชื่อหรือสถาบันนั้น ๆ ให้มีลักษณะยึดหยุ่นเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมอย่างใหม่



เพื่อสามารถนำออกมาใช้ต่อต้านแนวความคิดของวัฒนธรรมตะวันตกในบางประการได้ ตัวอย่างเช่น การปฏิรูปพุทธศาสนาในประเทศไทยในสมัยรัชกาลที่ 3 และการปฏิรูปศาสนาอิสลามในอินโดนีเซีย เป็นต้น และประเภทที่สาม การรับวัฒนธรรมทันสมัย (Industrialization) คือการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้มาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในตะวันตกเข้ามาใช้ เช่น การใช้โทรเลข โทรศัพท์ รถไฟ เป็นต้น (Riggs, Fred W,1966) สังคมแบบเดิมของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ถูกแปรเปลี่ยนไปด้วยวัฒนธรรมตะวันตก แต่สังคมที่ปรากฏขึ้นใหม่ก็หาได้ลักษณะเหมือนสังคมตะวันตกซึ่งเป็นเจ้าของวัฒนธรรมไม่ (ปรากฏการณ์เช่นนี้ก็เหมือนกับในสมัยที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้รับวัฒนธรรมอินเดียเข้ามาในสมัยพุทธศตวรรษที่ 6) ลักษณะดั้งเดิมหลายประการของสังคมเก่ายังคงปรากฏให้เห็นอยู่ มีผู้ให้ความเห็นว่า สังคมเก่าของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีได้ถูกทำลายไป เป็นแต่เพียงถูกทำให้อ่อนกำลังลงเท่านั้น สามารถเรียกสังคมใหม่ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ว่าเป็น “ สังคมเก่าแบบใหม่ ” (modernpatrimonialism) (Evers, Hans-Dieter, ed,1973) ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นจุดเริ่มต้นของการปรับตัวให้ทันสมัยเพื่อความอยู่รอดขณะเผชิญกับภัยคุกคามลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตก การทำสนธิสัญญาดังกล่าวทำให้สยามเสียสิทธิสภาพนอกอาณาเขตและนำไปสู่การเสียดินแดนสยามเพื่อรักษาอธิปไตยและเอกราชของชาติ นำไปสู่การปรับปรุงและปฏิรูปประเทศเพื่อให้สังคมสยามเจริญก้าวหน้า ดังนั้นสยามจึงต้องปรับปรุงประเทศให้ทันสมัยเพื่อให้ชาติมหาอำนาจใช้เป็นข้ออ้างในการเข้ายึดครองและดำเนินนโยบายผ่อนปรนเพื่อรักษาเอกราชให้รอดพ้นจากลัทธิจักรวรรดินิยมตะวันตก (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ,2543)

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงปฏิรูปสยามทางการเมืองในเรื่องการปรับปรุงระบบศาล การออกประกาศเพื่อให้ประชาชนรับรู้ข่าวสาร และการเปิดโอกาสให้ราษฎรถวายฎีกาเพื่อร้องทุกข์ ทางด้านเศรษฐกิจในเรื่องการปรับปรุงระบบเงินตรา การพิมพ์ธนบัตร การตั้งโรงพยาบาล และการปรับปรุงพิภคภาณี ทางด้านสังคมในเรื่องการปรับปรุงขนบธรรมเนียมประเพณีให้ทันสมัยแบบตะวันตกและการตั้งธรรมยุติกนิกาย และทางด้านวัฒนธรรมในเรื่องการปรับปรุงจารีตของสยามให้ทันสมัยและการบูรณะปฏิสังขรณ์โบราณสถานต่าง ๆ เช่น ห้ามคนสูบบุหรี่รับเป็นขุนหมื่นรับเบี้ยหวัด ห้ามคนเสพสุราในวันสงกรานต์ การอนุญาตให้เจ้าจอมแต่งงานใหม่ได้ เป็นต้น

2. สมัยต้นรัตนโกสินทร์ระหว่างพ.ศ. 2325 – 2393 กรุงเก่ายังคงสถานะเป็นเมืองจัตวา เกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาที่ยังคงอยู่ในสภาพรกร้าง โดยในสมัยสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก (รัชกาลที่ 1) ได้ทรงโปรดฯให้รื้อกำแพงเชิงเทินล้อมปราการเก่า ในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยามาสร้างพระราชวังใหม่ในกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย อีกทั้งยังมีวัตถุประสงค์ในการรื้อถอนป้อมปราการต่าง ๆ เพื่อป้องกันมิให้เป็นที่ยึดกุมของโจรผู้ร้ายและผู้ที่จะตั้งตนเป็นใหญ่ในเมืองกรุงเก่า ดังนั้นบริเวณภายในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาจึงไม่เอื้อต่อการตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยของราษฎร แม้กระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 3 ภายในเกาะเมืองก็ยังคงมีสภาพเป็นป่า ไม่มีการตั้งชุมชนอยู่อาศัยโดยสังฆราชปาเลกัวซ์ บาทหลวง ชาวฝรั่งเศสซึ่งเดินทางผ่านเมืองกรุงเก่าในสมัยรัชกาลที่ 3 เมื่อพ.ศ. 2377 ได้บันทึกถึงสภาพเกาะเมืองที่ได้พบเห็นไว้ในหนังสือเล่าเรื่องกรุงสยาม (มงเซญูร์ ปาลเลกัวซ์. แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร ,2549)

พัฒนาการทางด้านการเมืองของอยุธยา ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าปรากฏในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 ดังนี้ ทางด้านการเมือง คือ การให้เสรีภาพแก่ราษฎรในการถวายฎีการ้องทุกข์ของพระยาโบราณบุรารักษ์กับกรมการกราบหูลฟองเจ้าพระยามหาศิริธรรม ปรากฏหลักฐานในประกาศเรื่องพระยาโบราณบุรารักษ์กับกรมการกราบหูลฟองเจ้าพระยามหาศิริธรรมฯข้ามเสนาบดี พ.ศ.2398 ทางด้านเศรษฐกิจ คือ การปรับปรุงพิภคภาณี การป้องกันข้าราชการเก็บภาษีเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดจนทำให้ราษฎรเดือดร้อน และการออกโฉนดที่ดิน ปรากฏหลักฐานในประกาศว่าด้วยราษฎรชาวกรุงเก่าถวายข้าวเปลือก พ.ศ.2398 ประกาศเรื่องอากรเตาสุราที่กรุงเก่า พ.ศ. 2401 และประกาศพระราชบัญญัติ



เรื่องนาตราแดง แลนาคูโค พ.ศ.2407 ทางด้านสังคมและวัฒนธรรม คือ การบูรณปฏิสังขรณ์โบราณสถานที่อยู่กรุงเทพฯ เพื่อการรักษาโบราณสถานให้เป็นอนุสรสถานและการบันทึกเหตุการณ์ในอดีตให้ปรากฏในรูปของประวัติศาสตร์ของบ้านเมือง ปรากฏหลักฐานในประกาศการทรงปฏิสังขรณ์พระเจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม เกาะบางปะอิน พ.ศ.2405 ประกาศว่าด้วยปฏิสังขรณ์วัดขุนแสน พ.ศ.2408 ประกาศให้เรียกนามวัดราชประดิษฐให้ถูก พ.ศ.2411 ประกาศให้คงใช้คำที่เรียกภูษามาลา แลวัดพนัญเชิง พ.ศ.2411 และประกาศเรื่องพระราชทานกฐินที่กรุงเทพฯ

3. ความสำคัญของพัฒนาการทางประวัติศาสตร์อยู่ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเทพฯผ่านประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 คือ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงวางรากฐานกรุงเทพฯสู่การเป็นมณฑลกรุงเทพฯในสมัยรัชกาลที่ 5 ดังนี้

การวางรากฐานทางการเมือง รัชกาลที่ 4 ทรงประกาศเรื่องพระยาโบราณบุรีรักษ์กับกรมการกราบหลุฬองเจ้าพระยามหาศิริธรรมฯข้ามเสนาบดี พ.ศ.2398 สืบเนื่องจากพระยาโบราณบุรีรักษ์ฟ้องร้องกล่าวโทษเจ้าพระยาศิริธรรมฯแต่ไม่ได้แจ้งเจ้าพระยานิกรบดินทร เจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ ผู้เป็นอัครเสนาบดีผู้ใหญ่ ศาลาเวรหมดไทยเสียก่อน พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวดำรัสสั่งให้ ลงพระราชอาชญาจำพระยาโบราณบุรีรักษ์กับกรมการที่เข้าชื่อ เพราะเรื่องที่ฟ้องไม่ผ่านตามขั้นตอน ถือว่าไม่เคารพต่อเสนาบดี ส่วนเรื่องของคดีความ ให้พิจารณาไปตามขั้นตอนเพื่อความสงบสุขเรียบร้อยของบ้านเมืองและจัดความเดือดร้อนของราษฎร

ประกาศดังกล่าวมีนัยสำคัญคือ การให้ข้าราชการปฏิบัติตามขั้นตอนการร้องฟ้องคดีตามลำดับชั้นเพื่อมิให้เกิดความลักลั่นหรือเลือกที่รักมักที่ชังจนนำไปสู่ความวุ่นวายทางการเมือง ซึ่งในเวลาต่อมาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงออกพระราชบัญญัติปกครองท้องที่ ร.ศ. 116 ซึ่งเป็นกฎหมายการปกครองหัวเมืองฉบับแรก เนื้อหาหนึ่งในพระราชบัญญัติดังกล่าวคือ การระบุนุบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ แนวทางปฏิบัติงานและบทลงโทษอย่างชัดเจนของผู้ใหญ่บ้าน กำนัน กรรมการอำเภอ และผู้ว่าราชการเมืองเพื่อให้สามารถทำตามหน้าที่ได้อย่างไม่ขาดตกบกพร่อง (ราชกิจจานุเบกษา, เล่มที่ 14, ร.ศ.116)

การวางรากฐานทางด้านเศรษฐกิจ รัชกาลที่ 4 ทรงประกาศว่าด้วยราษฎรชาวกรุงเทพฯถวายข้าวเปลือก พ.ศ. 2398 และประกาศพระราชบัญญัติเรื่องนาตราแดง แลนาคูโค พ.ศ.2407 พระองค์ทรงพระราชวินิจฉัยว่า เจ้าภาษีอากร ค่านา และสมพัตร นายอากรอื่น ๆ เมื่อจะไปเก็บเรียกภาษีอากรหัวเมืองใด ก็มีตราไปวางแก่ผู้สำเร็จราชการเมืองและกรมการ ร้อยแขวงกำนันนายอำเภอ ได้ไปร้องให้ราษฎรชาวบ้านรู้บ้าง มิรู้บ้าง เมื่อเจ้าภาษีนายอากรไปเรียกเก็บภาษีอากรสมพัตรเกินพิกัด ราษฎรก็ต้องยอมเสียเพราะไม่รู้พิกัดในท้องตรา จึงโปรดเกล้าฯ ให้คัดพิกัดภาษีอากรสมพัตรไปตีพิมพ์แจกราษฎรให้รู้กำหนดพิกัด ในระหว่างการตีพิมพ์ประกาศ หากราษฎรผู้ใดเดือดร้อนเพราะเจ้าภาษีนายอากรกดขี่เรียกภาษีอากรเหลือเกิน หรือมีทุกข์ร้อนเรื่องคดีความ ให้มาร้องทุกข์ต่อเสนาบดี หากคดีความนั้นเข้าเกินหนึ่งเดือน ให้ราษฎรมาถวายฎีกา จะโปรดเกล้าฯให้ตัดสินโดยเร็ว

ประกาศดังกล่าวมีนัยสำคัญคือ การป้องกันข้าราชการเก็บภาษีเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดจนทำให้ราษฎรเดือดร้อน ในเวลาต่อมารัชกาลที่ 5 โปรดเกล้าฯให้ออกพระราชบัญญัติปกครองท้องที่ ร.ศ. 116 ซึ่งเนื้อหาหนึ่งในพระราชบัญญัติคือ การประกาศให้ราษฎรรับทราบถึงพิกัดภาษีต่าง ๆ ที่ต้องเสียแก่ทางราชการนั่นเอง และประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 120 ข้อที่ 14 กล่าวถึงวิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการออกโฉนดที่ดินให้กรรมสิทธิ์กับผู้ถือครองที่ดิน และมีการจัดทำทะเบียนที่ดินเพื่อสะดวกในการตรวจสอบและได้นำหลักฐานการประทับตราตำแหน่งเจ้าหน้าที่รัฐรวมสามตำแหน่ง จึงจะถือว่าเป็นโฉนดที่ชอบด้วยกฎหมาย (สุนทรีย อาสะไวย์, 2530)

การวางรากฐานทางสังคมและวัฒนธรรม รัชกาลที่ 4 ประกาศการทรงปฏิสังขรณ์พระเจดีย์วัดชุมพลนิกายาราม เกาะบางปะอิน พ.ศ.2405 สืบเนื่องจากรัชกาลที่ 4 ทรงพระราชศรัทธาให้ปฏิสังขรณ์พระเจดีย์ทั้งสองนี้กับทั้งวัดลุ้ทั้งปวง



ในวัดชุมพลนิกายาราม พระองค์ทรงมีพระราชวินิจฉัยว่า “ผู้ที่ปรารถนาหาเงินหาทองเที่ยวขุดทำลายพระเจดีย์ฐานในที่ต่าง ๆ มีมากแล้ว กล่าวไว้ว่าเป็นความจริงทีเดียวไม่ว่าเท็จจะทำบุญแล้วจะพูดเท็จให้เป็นบาปทำไม่ขอท่านทั้งปวงอย่าได้คิดขุดทำลายพระเจดีย์นี้ด้วยสำคัญว่าจะได้เงินทองของมีราคาเลยจงช่วยกันระวังรักษาไว้ให้ถาวรอยู่สืบกาลนานเป็นที่ไหว้กราบสักการะบูชาด้วยกันทั่ว ๆ ไปเพื่อจะได้จำเริญกุศลราศีเทอญ” และประกาศว่าด้วยปฏิสังขรณ์วัดขุนแสน พ.ศ. 2408 พระองค์ทรงมีพระราชวินิจฉัยว่า “ถ้ามีราษฎรนับถือพระมหาสุปเจดีย์วัดขุนแสนมากก็ทรงพระโสมนัสยินดีด้วยโปรดพระราชทานช่องโอกาสแก่ราษฎรให้บำเพ็ญเป็นพระพุทธรูป ช่วยในการพระราชกุศลปฏิสังขรณ์พระมหาสุปเจดีย์พระวิหารหลวงแลศาลากำแพงแก้วทั้งปวงในวัดขุนแสนนี้ตามแต่ศรัทธาอุทิศสาธุเถิด ประกาศนี้แต่แก่ไทย จีนมอญลาวที่นับถือพระพุทธรูปศาสนา ไม่ว่าอะไรแก่แขกแลฝรั่งที่ถือศาสนาอื่น คนถือศาสนาอื่นหัวเราะเยาะเย้ย อย่าล่วงมาหึงหวงว่าอะไรไปเลย”

ประกาศดังกล่าวมีนัยสำคัญคือ รัชกาลที่ 4 ทรงมีแนวคิดเกี่ยวกับการรักษาคุณค่าความเป็นอดีตอย่างเด่นชัดมากขึ้น เช่น การรักษาโบราณสถานให้เป็นอนุสรณ์สถาน การรักษาโบราณวัตถุให้เป็นมรดกแผ่นดินและการบันทึกเหตุการณ์ในอดีตให้ปรากฏในรูปของประวัติศาสตร์ของบ้านเมือง ดังปรากฏหลักฐานการปฏิสังขรณ์พระราชวังบวรสถานมงคลหรือวังหน้าสมัยอยุธยาเพื่อใช้เป็นที่พักสำหรับประทับแรมเสด็จแปรพระราชฐานมายังกรุงเก่าโดยทรงพระราชทานนามพระราชวังแห่งนี้ว่า “พระราชวังจันทร์เกษม” และยังทรงโปรดให้บูรณะวัดเสื่อซึ่งอยู่ไม่ไกลจากพระราชวังจันทร์เกษมให้เป็นพระอารามประจำพระราชวังซึ่งทรงพระราชทานนามใหม่ว่า วัดเสนาสนาราม (พัชร แดงพันธ์, 2555) อีกทั้งพระองค์ทรงส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการรักษาโบราณสถานนั้น ดังปรากฏหลักฐานหมายประกาศเขตรังวัดผู้ร้ายขุดวัด พ.ศ. 2439 ซึ่งเป็นหมายรับสั่งเกี่ยวกับการดูแลพุทธสถานโดยให้ราษฎรในท้องที่ต่าง ๆ ร่วมกันสอดส่องดูแลวัดที่อยู่ ในระแวกบ้านเรือนมิให้เกิดการลักลอบขโมยสิ่งของภายในวัด (กรณีการ สุริรัตนภิรมย์, 2548) ซึ่งนำไปสู่นโยบายการสงวนรักษาโบราณสถานในเกาะเมืองในสมัยรัชกาลที่ 5 เริ่มจากการเตรียมการจัดพระราชพิธีชิงมงคลที่พระราชวังโบราณกรุงเก่า พ.ศ. 2450 รัฐบาลได้ขอคืนที่ดินริมน้ำบริเวณพระราชวังโบราณเพื่อใช้เป็นสถานที่จัดพระราชพิธีและสงวนที่ดินบริเวณนี้สืบไปโดยขอเงินให้แก่ผู้ครอบครองเป็นค่าตอบแทนในการเวนคืนที่ดิน (กองจดหมายเหตุ, 2527) และต่อมาได้การจัดที่ดินในเกาะเมืองภายในแนวกำแพงเมืองเป็นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินและที่วัดร้าง มิให้เอกชนครอบครองนั่นเอง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง บทบาทของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวต่อพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่า : กรณีศึกษาประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงปฏิรูปสยามทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในสามประเภท ประเภทแรก การพัฒนาให้เป็นแบบตะวันตก คือ การยอมรับเอาความเจริญที่เป็นของตะวันตกและไม่เคยมีมาในสังคมสยามไม่เคยมีมาก่อน เช่น การให้สิทธิเสรีภาพแก่ราษฎรในการถวายฎีการ้องทุกข์โดยทรงรับฎีกาด้วยพระองค์เอง การยกฐานะสตรี โดยห้ามผัวชายเมีย บิดามารดาชายบุตร เป็นต้น ประเภทที่สอง การปรับปรุงจารีต คือ ความพยายามที่ชำระหรือปฏิรูปความเชื่อหรือสถาบันเดิมให้มีลักษณะยึดหยุ่นเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมอย่างใหม่เพื่อสามารถนำออกมาใช้ต่อต้านแนวความคิดของวัฒนธรรมตะวันตกได้ เช่น การตั้งธรรมยุติกนิกาย เป็นต้น และประเภทที่สาม การรับวัฒนธรรมทันสมัย คือ การนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ได้มาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในตะวันตกเข้ามาใช้ เช่น การปรับปรุงระบบเงินตรา การผลิตธนบัตร การตั้งโรงกษาปณ์ เป็นต้น



2. ประวัติศาสตร์อยู่ชุกก่อนการก่อตั้งมณฑลกรุงเก่าในประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 นั้นมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำนุบำรุงพระศาสนาจำนวน 5 ฉบับทั้งเรื่องการบูรณะปฏิสังขรณ์ การกล่าวขานชื่อวัดให้ถูกต้อง และการทอดกฐิน แสดงให้เห็นถึงแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์โบราณสถานแบบสังคมไทยที่ให้ความสำคัญกับการบูรณะสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ทั้งโบสถ์ วิหาร เจดีย์ ให้คงสภาพแข็งแรง สวยงามและสามารถใช้สอยได้ โดยแฝงความเชื่อเรื่องบุญกุศลเพื่อจะน้อมนำให้ได้ไปเกิดในภพที่ดี

3. รัชกาลที่ 4 ทรงวางรากฐานทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมแก่มณฑลกรุงเก่าอันเป็นเมืองต้นแบบหนึ่งซึ่งส่งผลให้รัชกาลที่ 5 ทรงสามารถปฏิรูปการปกครองสยามได้สำเร็จในเรื่องการปฏิสังขรณ์พระราชวังจันทร์เกษมให้เป็นที่ว่าการมณฑลกรุงเก่าโดยมีพระยาโบราณราชธานินทร์เป็นข้าหลวงเทศาภิบาลมณฑลกรุงเก่า การทดลองเลือกตั้งกำนันผู้ใหญ่บ้านที่อำเภอบางปะอิน การตั้งศาลมณฑลแห่งแรกของประเทศไทย การตั้งโรงเรียนฝึกหัดกรมการอำเภอที่กรุงเก่าเพื่อสร้างข้าราชการแบบใหม่ การทดลองออกโฉนดที่ดินและการตั้งสำนักงานที่ดินเมืองกรุงเก่าเป็นแห่งแรก เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของอยุธยายังมีความต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน กล่าวคือ ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กรุงเก่าได้รับการจัดตั้งให้เป็นศูนย์กลางการปกครองมณฑลกรุงเก่าใน พ.ศ. 2438 โดยรวม 8 เมืองอันประกอบด้วย เมืองกรุงเก่า อ่างทอง ลพบุรี สระบุรี พระพุทธบาท สิงห์บุรี พรหมบุรี และอินทร์บุรี สมุหเทศาภิบาลมณฑลกรุงเก่าคนสำคัญคือ พระยาโบราณราชธานินทร์ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านโบราณคดีและเรื่องราวประวัติศาสตร์ของกรุงศรีอยุธยา และยังเป็นผู้บุกเบิกรวบรวมโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุต่างๆ ในสมัยกรุงศรีอยุธยามาไว้ในพระราชวังจันทร์เกษม จนสามารถก่อตั้งเป็นอยุธยาพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งถือว่าเป็นพิพิธภัณฑสถานในระดับภูมิภาคในสมัยรัชกาลที่ 6 ชุมชนเมืองภายในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาได้รับการจัดการตั้งเป็นสุขาภิบาลเมืองกรุงเก่าขึ้นใน พ.ศ. 2459 ซึ่งได้มีการดำเนินการส่งเสริมให้ราษฎรได้รับความสะดวกในการดำรงชีวิต เช่น การสร้างถนนตามแนวถนนโบราณเดิม สร้างสะพานข้ามคลอง สร้างโรงพยาบาลถาวร

เมื่อประเทศไทยได้เปลี่ยนแปลงการปกครองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มาเป็นระบอบประชาธิปไตย ใน พ.ศ.2475 รัฐบาลในขณะนั้นได้ยกเลิกการปกครองแบบมณฑลเทศาภิบาล และได้ตราพระราชบัญญัติระเบียบบริหารแผ่นดินแห่งราชอาณาจักรสยาม พ.ศ.2476 โดยให้จังหวัดมีฐานะเป็นหน่วยบริหารราชการส่วนภูมิภาค จึงส่งผลให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเคยเป็นที่ตั้งของมณฑลกรุงเก่า (หรือมณฑลอยุธยา) ได้เปลี่ยนสถานะมาเป็นจังหวัดหนึ่งของประเทศไทย นายปรีดี พนมยงค์ ซึ่งเป็นชาวอยุธยาโดยกำเนิดและดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังระหว่าง พ.ศ. 2481-2484 โดยนายปรีดีได้ส่งเสริมให้มีการบุกเบิกใช้ที่ดินภายในเกาะเมืองตั้งแต่พ.ศ. 2483 โดยกำหนดการวางผังเมืองตามแนวผังเมืองโบราณของเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา โดยวางผังเกาะเมืองบริเวณย่านการค้า เขตชุมชนบริเวณที่ตั้งสถานที่ราชการ ตลอดจนบริเวณที่จะสงวนไว้เป็นเขตโบราณสถาน

ในช่วงพ.ศ. 2532-2433 ได้มีการสร้างเขตโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้นในอำเภอรอบนอกของเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาได้แก่ อำเภออุทัย อำเภอวังน้อย และอำเภอบางปะอิน มีการก่อตั้งสวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ความเจริญเริ่มขยายออกไปภายนอกตัวเมืองตามแหล่งที่ตั้งเขตอุตสาหกรรมต่างๆ ในลักษณะชุมชนเมืองขนาดใหญ่ตามอำเภอรอบนอกตัวเมืองอยุธยาจนถึงปัจจุบัน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป คือ การศึกษามรดกทางวัฒนธรรมในสังคมไทยจากประชุมประกาศรัชกาลที่ 4

เอกสารอ้างอิง

- กรรณิการ์ สุธีรัตนภิรมย์. (2548). พัฒนาการแนวคิดและวิธีการอนุรักษ์โบราณสถานในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. สาขาวิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
กองจดหมายเหตุแห่งชาติ. (2527). จดหมายเหตุพระราชพิธีรัชมงคลมิ่งมงคลภิเษก ร.ศ.126,127. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร.
- พัทธ์ แต่งพันธ์. (2555). การพัฒนาชุมชนเมืองกับการอนุรักษ์โบราณสถานในเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาและ **ปริมณฑล พ.ศ. 2482-2544**. หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มงเซญัวร์ ปาลเลกัวซ์. แปลโดย สันต์ ท. โกมลบุตร. (2549). **เล่าเรื่องกรุงสยาม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศรีปัญญา.
- ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 14 แผ่นที่ 9 รัตนโกสินทร์ ศก 116 (30 พฤษภาคม)
- ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 19 แผ่นที่ 13 รัตนโกสินทร์ ศก 121 (29 มิถุนายน)
- วิชาการ,กรม. (2543). **คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ไทย : จะเรียนจะสอนกันอย่างไร**.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา
- สุนทรী อาสะไวย์. (2530). **ประวัติคลองรังสิต การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. 2431-2457**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Alatas Syed Hussein. (1972). **Modernization and Social Change : Studies in Social Change in South-East Asia**. Singapore : Angus and Robert son PTY.
- Riggs, Fred W. (1966). **Thailand : the Modernization of a Bureaucratic Polity**. Honolulu : East-West Center Press.



ผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ

The Change Leader according to the Sufficiency Economy Principles of Police

วรรณมนัส ทรงเจริญ¹

¹สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยทำการศึกษาจากเอกสารและการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การจัดเวที เพื่อให้มีการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง และ 2) ประเด็นสังเกตการณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ ตามแนวคิดของผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจเพื่อนำมาสรุปแบบผู้นำการเปลี่ยนแปลงของตำรวจ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ ประกอบด้วย 1) มีคุณธรรมประจำใจยึดหลักธรรมเป็นหลักในการดำเนินชีวิต 2) ช่วยดูแลรักษาทรัพยากรของท้องถิ่น ให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติงาน 3) ควบคุมดูแลคนในสังคมให้อยู่เย็นเป็นสุข โดยใช้ระเบียบและเครื่องมือในการรักษาความสงบสุขในสังคม 4) สามารถเรียนรู้ถึงสาเหตุที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน 5) เป็นต้นแบบของการประพฤติที่ดงามได้รับความเคารพศรัทธาเชื่อฟังจากประชาชน และ 6) สามารถทำความเข้าใจในกิจกรรมที่เป็นเอกลักษณ์และมีความสำคัญต่อชุมชน

คำสำคัญ : ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หลักเศรษฐกิจพอเพียง ตำรวจ

ABSTRACT

The purpose of this research to study the characteristics of the change leaders in accordance with the sufficiency economy principles of the police use of qualitative research methods by studying documents and observations In-depth interviews Group conversation, stage arrangement to provide comments, suggestions. The research instruments were composed of 1) Semi-structured interview form and 2) Observation issues Analyze the data by using descriptive statistics and group data to synthesize important issues. According to the concepts of the leaders of the change according to the sufficiency economy principles of the police to be summarized as a leader for the change of police.

The results of the research showed that the change leader according to the sufficiency economy principles of the police include 1) having moral principles, adhering to the principles of life



2) helping to maintain local resources Providing knowledge along with operations 3) Controlling people in the society to stay calm and happy By using regulations and tools to maintain peace in society 4) able to learn the reasons that cause people to behave differently 5) A role model of good behavior, with respect, obedience from people and 6) able to understand the activities that are unique and important to the community

Keywords : Change Leader, Principles of Sufficiency Economy, Police

บทนำ

ในสังคมไทยปัจจุบัน มีการนำแนวคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาสู่ความสมดุลและยั่งยืน มีคุณภาพ มีโอกาสเข้าถึงทรัพยากร เช่น ด้านที่ดินและป่าไม้ น้ำ และการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจด้วยฐานความรู้ เทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมบนพื้นฐานการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมสามารถอยู่ได้อย่างมั่นคงท่ามกลางกระแส การเปลี่ยนแปลง เป็นไปตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ ของสำนักยุทธศาสตร์ด้านนโยบายสาธารณะ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2560)

การอยู่ร่วมกันในสังคมของมนุษย์ย่อมส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตทั้งในทางบวกและทางลบ ผลดังกล่าวมีมิติเชื่อมโยงกันในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม มีลักษณะบริบททางวัฒนธรรมวิถีชีวิตที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันในหลายด้าน เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในด้านน้ำและดิน คุณภาพของการดำเนินชีวิตของประชาชนดังกล่าว ได้รับการฟื้นฟูและพัฒนาไปพร้อมกันด้วยความเข้าใจของประชาชนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ส่งผลให้มีการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงและประยุกต์ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา อันเป็นตัวอย่างของการปฏิบัติที่ให้มีการเรียนรู้จากการกระทำด้วยความเข้าใจจนเกิดทัศนคติต่อการรักสิ่งแวดล้อมโดยธรรมชาติ ทำการปรับปรุงระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมจนสำเร็จ โดยได้รับความร่วมมือและการบูรณาการกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง (อนุรักษ์ ปัญญาวัฒน์. 2548 : 11-15)

ในส่วนของ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ได้จัดทำยุทธศาสตร์สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.2555 – 2564 จึงมีการกำหนดทิศทางการพัฒนาองค์การตำรวจให้มุ่งไปสู่สภาพการณ์ที่ประสงค์ได้อย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงโดยสามารถจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาของประชาชนได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วรวมทั้งเป็นเครื่องมือให้กับหน่วยราชการ ภายนอกและภาคประชาสังคมได้รับทราบถึงแนวทางการปฏิบัติและการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติอีกทางหนึ่ง โดยเน้นปรัชญาแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤติ เพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนาคุณลักษณะในการนี้ผู้วิจัยจึงประสงค์จะศึกษาผู้นำการเปลี่ยนแปลงของตำรวจโดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อค้นหาแนวทางพัฒนาผู้นำของตำรวจรุ่นหลัง ๆ ต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ทราบถึงบริบทที่มีผลกระทบและวิเคราะห์องค์ประกอบทางด้านบวก และด้านลบที่ส่งผลต่อชุมชนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง ความเป็นอยู่ของประชาชน ทำให้เกิดการสร้างแนวทางการเปลี่ยนแปลงในลักษณะพลวัต สามารถนำมาปรับใช้ในการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาตำรวจไทยและผู้นำชุมชนที่เหมาะสม จึงคิดว่ามีความจำเป็นต้องวิเคราะห์ใน



ด้านการพัฒนาชุมชน ความมั่นคงและยั่งยืนของสังคม ส่งผลต่อพัฒนาภาวะและบทบาทผู้นำของตำรวจในบริบทของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาลักษณะของผู้ นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง

เบทแมน (Bateman. 1993 : 429) กล่าวว่า ผู้นำที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง คือ ผู้นำที่สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นความคิดให้เป็นจริง บางทฤษฎีได้กล่าวว่า ผู้นำแบบนี้เปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม และโครงสร้างขององค์การให้เข้ากับกลยุทธ์ทางการจัดการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์การ

ณัฐพันธ์ เจริญนนท์ และคนอื่น ๆ (2546 : 47 - 48) ได้นำเสนอว่า ผู้นำ หรือตัวแทนการเปลี่ยนแปลงจะเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือล้มเหลวของโครงการพัฒนาองค์การหรือโครงการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ โดยผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการนำโครงการพัฒนาองค์การไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการเปลี่ยนแปลงแนวความคิดและกลยุทธ์ของโครงการให้เป็นแผนปฏิบัติงานและการดำเนินงานที่สร้างผลงานที่เป็นรูปธรรมซึ่งเราสามารถสรุปหน้าที่ของผู้ นำการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อองค์กร

แนวคิดเกี่ยวกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง

สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (2550 : 31) ได้กล่าวถึงความหมายของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุค โลกาภิวัตน์ ความพอเพียงหมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่ต้องมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบและความระมัดระวังอย่างยิ่ง

หลักการสำคัญ 5 ประการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ

- 1) ความพอประมาณ คือ ความพอดี ๆ ไม่น้อยเกินไป ไม่มากเกินไป ไม่รีบร้อนเกินไป ไม่ช้าเกินไปและไม่สุดโต่ง
- 2) ความมีเหตุผล คือ ทุกอย่างต้องมีที่มาที่ไป อธิบายได้ การส่งเสริมกันไปในทางที่ดี สอดคล้องกับหลักการพุทธธรรม คือ หลักปฏิจางสมุพบาท และอิทัปปัจจยตา ที่กล่าวถึงความ เป็นเหตุเป็นผล เพราะมีสิ่งนี้ทำให้เกิดสิ่งนี้ ทุกสิ่งเกิดขึ้นตามเหตุปัจจัย
- 3) ความมีภูมิคุ้มกันที่ดี จะต้องปกป้องคุ้มครองไม่ให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่ควรจะเป็น เช่น เกิดความเสี่ยงเพราะมีความโลภมากเกินไป หรือเสี่ยงเพราะปล่อยปละละเลยมากเกินไป หรือกักตุนสินค้าเพื่อเก็งกำไรมากเกินไป จนก่อให้เกิดความเสี่ยง
- 4) ความรอบรู้ ต้องมีความรอบคอบ มีการใช้ความรู้ใช้วิชาการด้วยความระมัดระวัง ไม่บุ่มบ่าม มีการจัดการองค์ความรู้ที่ดี ดำเนินการอย่างรอบคอบถ้วนทั่ว รอบด้านครบทุกมิติ
- 5) คุณธรรมความดี เป็นพื้นฐานของความมั่นคง หากเปรียบเป็นต้นไม้ใหญ่ถือเป็นรากแก้วและรากแขนงที่มีขนาดและคุณภาพเพียงพอ โดยมีเศรษฐกิจเป็นรากฝอยคอยหล่อเลี้ยงที่ประกอบด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต มานะอดทน และพากเพียร



ระดับความพอเพียงของแต่ละคนจะไม่เท่าเทียมกันแต่ ทุกคนสามารถดำเนินชีวิตตามหลักการเศรษฐกิจพอเพียงได้ด้วยการ ยึดมั่นในหลักการ 3 ประการ เหมือนกัน คือ

1) การใช้ชีวิตบนพื้นฐานของการรู้จักตนเอง รู้จักพัฒนาตนเอง ด้วยการพยายามทำจิตใจให้ผ่องใส รวมทั้งมีความเจริญและมีความเย็น ในจิตใจอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

2) การคิดพึ่งพาตนเองและพึ่งพาซึ่งกันและกัน ในการดำเนิน กิจกรรมต่าง ๆ คือ เมื่อปัญหาจากการดำเนินชีวิต ก็ให้ใช้สติปัญญา ไตร่ตรองหาสาเหตุของปัญหาและแก้ไขไปตามเหตุและปัจจัยด้วย ความสามารถและศักยภาพที่ตนเองมีอยู่ ก่อนที่จะคิดพึ่งผู้อื่น และมี การปรึกษาหารือถ้อยทีถ้อยอาศัย ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน

การใช้ชีวิตอย่างพอเพียง รู้จักลดกิเลสและลดความต้องการ ของตนเองลง เพื่อให้เหลือแรงและเวลาในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการตำรวจในสังกัดสำนักงานตรวจสอบภายใน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จำนวน 140 นาย (ข้อมูล ณ ก.พ.62)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างเลือกโดยวิธีการจับสลากแบบไม่มีการคืนที่ จากข้าราชการตำรวจทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่าง 28 คน

2) กลุ่มตัวอย่างจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จากหน่วยงานในสังกัด 4 หน่วย หน่วยละ 2 คน จำนวน 8 คน

3) กลุ่มตัวอย่างจากการคัดเลือกแบบเจาะจง จากหน่วยงานในสังกัด 4 หน่วย หน่วยละ 1 คน จำนวน 4 คน

4) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสนทนากลุ่ม จำนวน 20 คน

5) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการจัดเวทีสาธารณะ จากหน่วยงานในสังกัด 4 หน่วย หน่วยละ 5 คน จำนวน 20 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ ประกอบด้วย คุณธรรม ต้นแบบ อนุรักษ์ การเรียนรู้

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

สำนักงานตรวจสอบภายใน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลหลัก 28 คน ซึ่งได้จัดเตรียมประเด็นและสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมประเด็น และตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยและเพื่อให้ได้คำตอบที่สามารถนำไปต่อพบวัตถุประสงคของการวิจัยได้ จากนั้นได้นำไปสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มเป้าหมายดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น



2.2 การสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยได้ทำการนัดหมายตัวแทนแต่ละหน่วย พร้อมทั้งสถานที่ที่จะทำการสนทนากลุ่ม โดยมีการจัดเตรียมประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ และมีการใช้เครื่องบันทึกเสียงเป็นตัวช่วยในการเก็บข้อมูล

2.3 การจัดเวที เพื่อให้มีการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และเป็นการเติมเต็มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่วิจัย

2.4 การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยเคร่งครัดและต่อเนื่อง โดยมีหลักการ คือ การเคารพสิทธิ์ของผู้เข้าร่วมวิจัย การรักษาความลับ ความยุติธรรม ความซื่อสัตย์ และความประพฤติดี ดังนั้นผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ตัดสินใจด้วยตนเองว่าจะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ โดยมีได้มีการบังคับขู่เข็ญหรือหลอกลวงใด ๆ ทั้งสิ้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “ผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจ” เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่อาศัยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ผู้นำของคนดี บุคคลที่มีคุณธรรมประจำใจ โดยยึดเอาหลักธรรมมาเป็นหลักในการดำเนินชีวิต บุคคลที่ยึดเอาหลักธรรมประจำใจยังคงได้ชื่อว่าเป็นผู้ดี เพราะเป็นผู้มีเหตุมีผลในการปฏิบัติตน เมื่อเป็นบุคคลรู้จักผลแล้ว การปฏิบัติตนก็จะเพียงพร้อมด้วยความดี เพราะเป็นผู้รักสงบ รักความเที่ยงธรรม รู้จักหน้าที่ของตน รู้จักกาลเทศะ มีเหตุผลในการทำงาน โดยเฉพาะข้าราชการตำรวจ ผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถบริหารงานได้อย่างราบรื่น และผู้นำต่อบุคคลรอบตนด้วยการให้ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ใต้ถามทุกข์สุข อีกทั้งยังมีการใช้กัลยาณมิตรและเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ ปรัชญาพันธกิจ เป้าหมาย ต้องเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นและมีความเพียรพยายามที่จะขับเคลื่อน ส่งเสริมความสัมพันธ์แบบกัลยาณมิตร ความสามารถในการใช้แรงจูงใจ เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูง มีจิตใจเมตตาโอบอ้อมอารี มีความเสียสละ ทำให้ตำรวจบริหารงานได้อย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์ ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักการวางตน จัดลำดับความสำคัญ

2. ของปัญหา ก่อนและหลังได้ดี รู้จักเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินกิจการทุกอย่างอย่างถูกต้อง ผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นนักประสานงานที่ดีกับทุกองค์กร ให้ความสำคัญกับประโยชน์ส่วนรวมและการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมของชุมชน ต้องมีการจัดวางบุคคลให้เหมาะสมกับงาน ให้โอกาส สนับสนุนบุคคลที่มีความรู้ความสามารถให้สามารถปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับตนเอง

3. ผู้นำของตำรวจที่มีอาชีพเสริมเป็นเกษตรกรในพื้นที่จะทำหน้าที่ในการอาสาเข้ามาช่วยดูแลรักษาทรัพยากรของท้องถิ่น ให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติงาน ต้องมีการนำความรู้ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต มาเผยแพร่ให้กับชาวบ้านนำไปพัฒนาพื้นที่ของตน เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพียงพอต่อการดำรงชีพ และส่งผลในทางที่ดีแก่สังคมในชุมชน เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับชาวบ้านในการดูแลรักษาทรัพยากรและผลประโยชน์ของชุมชน การเผยแพร่วิธีการปฏิบัติงานด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับท้องถิ่นและถูกต้องตามหลักวิชาการพัฒนาทรัพยากร เน้นการดูแลตามหลักพื้นที่อื่นอีกทั้งยังช่วยเหลือชุมชน ดูแลประชาชนตามหลักคุณธรรม สอบถามประชาชนทั้งที่รู้จักและไม่รู้จักมาก่อน ข้าราชการตำรวจต้องยุติธรรมและวางตัวเป็นกลาง ต้องไม่เกรงกลัวอิทธิพลใด ๆ ต้องกล้าสู้เพื่อความถูกต้อง อยากรให้ปฏิบัติงานอย่างรวดเร็วให้บริการประชาชนอย่างทันอกทันใจ ยิ้มแย้ม แจ่มใส ซื่อสัตย์ สุจริต ต้องมีศักดิ์ศรี รักและห่วงใย เอื้ออาทร เป็นทุกข์เป็นร้อน สงสารประชาชนและที่สำคัญต้องรีบหาทางช่วยเหลือแก้ไขปัญหาของประชาชน การปกป้องคุ้มครองประชาชนจะเกิดขึ้นด้วยความเต็มใจ



4. เป็นรูปแบบผู้นำของที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีในสังคม เพื่อควบคุมดูแลคนในสังคมให้อยู่เย็นเป็นสุข โดยเป็นผู้ออกกฎระเบียบและสร้างเครื่องมือ และใช้ระเบียบและเครื่องมือในการอยู่ร่วมกันในสังคม ยึดความสงบสุขของคนในสังคมเป็นเป้าหมายหลัก ร่วมทั้งการใช้ปัญญา ผู้นำต้องมีปัญญารู้จักมองไปข้างหน้า คือ ดูแลผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา ต้องรู้จักดูแลประชาชน ต้องเห็นทั้งทุกข์และสุขในชีวิตและการทำงานของพวกเรา ใครมีปัญหาต้องเข้าไปช่วยเหลือ ในด้านการบริหารงานต้องใช้สติปัญญาพิจารณาอย่างรอบคอบ ไม่ใช่ใช้อำนาจแต่ฝ่ายเดียว การเป็นผู้นำที่มีตาครบทั้งสองข้าง คือ “รู้จักมองลงข้างล่าง มองขึ้นข้างบน เฉลียวฉลาดหาทรัพย์ และเพิ่มพูนทรัพย์ ทั้งเฉลียวฉลาดสอดส่องบาป บุญคุณโทษ ดีชั่ว ผิดถูก รอบรู้ทางเจริญทางเสื่อมอันจะมาถึงสังคม รู้จักเลือกทำแต่ฝ่ายที่ดีที่เจริญ รู้จักหลบหลีกฝ่ายที่ชั่วที่เสื่อม นำตนขึ้นสู่ทางดีทางเจริญ และคอยสังเกตระวังภัยที่จะเกิดขึ้นในสังคม แม้จะเกิดมีได้บ้างก็รู้ทันท่วงที่ว่าร้าย หรือดีแล้วรีบระงับเหตุด้วยวิธีแก้ส่วนที่ร้าย สนับสนุนส่วนที่ดี ผู้นำจะต้องหนักแน่นไม่หุบเบา ต้องหนักแน่นเป็นผู้หลักผู้ใหญ่ ทุวาทันเหตุการณ์ ฟังเหตุฟังผล กลับกรองข้อมูลข่าวสารอย่างรอบด้านและรอบคอบ ไม่ใช่ฟังแต่รายที่ตนชอบแล้วตัดสินใจตามข้อมูลที่ได้รับมาข้างเดียว ซึ่งจะก่อความเสียหายได้ ผู้นำจะต้องเข้าข่ายว่าเป็น “ผู้พกหินไว้ในอก ไม่พกนุ่นถือหนักแน่นไว้ดีกว่าเบาหละหลวม เป็นคนทุวาทันแต่ปากช้า เมื่อได้ยินเขาพูดอะไรให้ฟังแล้วขบยบยั้งชั่งคิด ฟังเหตุฟังผลมากกว่าฟังเสียง” ผู้นำที่มีนิสัยรักการงาน เป็นเครื่องนำมาซึ่งความอุดมสมบูรณ์ ป้องกันความเสื่อมโทรมทั้งปวง ผู้นำคือผู้เป็นแบบอย่างในการทำงาน สมาชิกในชุมชนเป็นเช่นไรย่อมเกิดจากอิทธิพลของผู้นำ หากผู้นำมีนิสัยรักการงาน ผู้ตามย่อมมีนิสัยเดียวกันด้วย ผู้นำจะนำพาสมาชิกไปสู่ความสำเร็จ สร้างความมั่นคงมั่งคั่งแก่สังคมและชุมชน

5. ผู้นำตำรวจต้องเรียนรู้ที่จะทราบถึงสาเหตุสำคัญที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน คือ กฎแห่งกรรม พันธุกรรม ชนิดพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม กฎแห่งกรรม คือ กฎที่แสดงให้เห็นถึงเหตุและผลของการกระทำใด ๆ ของมนุษย์ กล่าวคือ ใครกระทำความกรรมอันใดไว้ ไม่ว่าจะดีหรือกรรมชั่วก็ตาม บุคคลผู้กระทำจักต้องเป็นผู้รับผลของกรรมนั้นเสมอ มิได้เกิดจากการดลบันดาลจากอำนาจจากสิ่งเหนือธรรมชาติ และไม่มีใครมารับผลของกรรมแทนบุคคลอื่นได้ พันธุกรรมเป็นสาเหตุประการแรกที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างกัน ซึ่งเมื่อบุคคลได้ออกจากสถาบันครอบครัวเพื่อไปสู่สถาบันอื่นๆ สิ่งแวดล้อมจึงเข้ามามีผลต่อความแตกต่างของแต่ละบุคคล ลักษณะต่าง ๆ ของทางบรรพบุรุษที่ถ่ายทอดมาสู่ลูกหลานด้วยวิธีสืบพันธุ์ ลักษณะเหล่านี้จะถ่ายทอดผ่านทางยีนซึ่งอยู่ในโครโมโซม ลักษณะที่ถ่ายทอดมานี้เป็นลักษณะ ติดตัวไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แม้ว่าปัจจุบันเทคโนโลยีจะเจริญขึ้นมาก มนุษย์สามารถใช้ศัลยกรรมเปลี่ยนแปลงอวัยวะบางส่วนได้ แต่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงทั้งหมดได้ สภาพภายนอกตัวบุคคลหรือสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล อาจเป็นสถานที่ ผู้คน หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่น ค่านิยมความเชื่อซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมและพัฒนาการของมนุษย์ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเอง เพราะการแสดงปฏิกิริยาร่วมกันระหว่าง กฎแห่งกรรม พันธุกรรม ชนิดพันธุ์ และสิ่งแวดล้อม

6. ผู้นำต้องเป็นคนที่มีมั่นคงในศาสนา ปฏิบัติกิจของศาสนา มีหลักธรรมของศาสนาในหัวใจ เชื่อมั่นและศรัทธาในศาสนา เป็นผู้นำในการประพฤติที่ดีงาม ซึ่งทำให้เป็นที่เคารพศรัทธาเชื่อฟังจากประชาชน อีกทั้งยังรวมถึง กฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติ จรรยาบรรณของสังคม ที่ประชาชนต้องเคารพและปฏิบัติตาม แน่แน่นอนว่าผู้นำต้องเป็นแบบอย่างแก่ประชาชนในสังคม หากผู้นำไม่เคารพในกฎระเบียบที่ตนกำหนดขึ้นมาแล้ว ตามคำกล่าวไว้ว่า “ถ้าผู้นำเป็นคนดีมีศีลธรรม ผู้ที่อยู่ใต้บังคับบัญชาย่อมพลอยดีมีศีลธรรมและอยู่เย็นเป็นสุขตามกัน แต่เมื่อผู้นำเป็นคนไร้ศีลธรรม คนในปกครองมักได้ช่องเข้าสวมรอยและต้องพลอยทุกร้อนไปด้วย” ผู้นำตำรวจต้องยึดถือและปฏิบัติตามคุณธรรมในด้านการรักษาความจริงใจต่อตัวเองที่จะประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่เป็นประโยชน์และเป็นธรรม การฝึกใจตนเองให้ประพฤติปฏิบัติอยู่ในความดี การอดทนอดกลั้น และอดออม และการรู้จักละวางความชั่ว ความทุจริต และรู้จักสละประโยชน์ส่วนน้อยของตน เพื่อประโยชน์ส่วนใหญ่ของบ้านเมือง



7. ผู้นำตำรวจต้องทำความเข้าใจในกิจกรรมที่มีการปฏิบัติสืบทอดกันมา เป็นเอกลักษณ์และมีความสำคัญต่อชุมชน เป็นภาระเทียบในการปฏิบัติตนและการวางบุคคลในชุมชน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เข้ามาสู่ชุมชน มีการรับเอาแบบปฏิบัติที่หลากหลายเข้ามาผสมผสานในการดำเนินชีวิตจนกลายเป็นวิถีแห่งการดำเนินชีวิตของชุมชน เมื่อเป็นที่นิยมใช้กันมาและนำมารวมกันแล้ว เป็นพฤติกรรมที่คนส่วนใหญ่ยึดถือเป็นแบบแผนและได้ทำการปฏิบัติสืบทอดกันมา จนเป็นต้นแบบที่คนรุ่นต่อ ๆ ไปปฏิบัติตามกันต่อไป เข้าใจและเข้าถึงทำให้ประชาชนในชุมชนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมเป็นประจำทุกๆ เดือนของรอบปี ผลที่ได้รับทำให้ประชาชนในชุมชนทุกคนจะได้มีเวลาเข้าวัด ใกล้ชิดกับหลักธรรมมากยิ่งขึ้น ทำให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง รู้จักกัน สามัคคีกันเป็นอย่างดี และเมื่อว่างจากอาชีพการงานจะทำให้ทุกๆ คนเสียสละทำงานร่วมกันเพื่อชุมชนและส่วนรวม ไม่ทำให้คนที่อยู่ว่าง ถ้าผู้ใดฝ่าฝืนจะถูกชุมชนลงโทษตั้งข้อตำหนิอย่างจริงจัง

สรุปผลการวิจัย

การนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้กับข้าราชการตำรวจ นอกจากการดำเนินชีวิตโดยทั่วไปด้วยหลักสามห่วงสองเงื่อนไข เป็นผู้มีความรับผิดชอบสูงสามารถพึ่งตนเองได้ ในด้านการปฏิบัติงานบังคับใช้กฎหมายต้องยึด หลักการบังคับใช้ในห่วงกฎหมาย ห่วงอำนาจ และห่วงมาตรการอย่างมีคุณภาพ จึงจะได้ว่าเป็นข้าราชการตำรวจตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงอย่างแท้จริง ประกอบด้วย

1. ผู้นำที่มีคุณธรรมประจำใจ ยึดเอาหลักธรรมมาเป็นหลักในการดำเนินชีวิต
2. ผู้นำของตำรวจช่วยดูแลรักษาทรัพยากรของท้องถิ่น ให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติงาน
3. ผู้นำของที่ควบคุมดูแลคนในสังคมให้อยู่เย็นเป็นสุข และใช้ระเบียบและเครื่องมือในการยึดความสงบสุขในสังคม
4. ผู้นำตำรวจต้องเรียนรู้ถึงสาเหตุที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน
5. ผู้นำในการประพฤติที่ดีงามได้เป็นที่เคารพศรัทธาเชื่อฟังจากประชาชน
6. ผู้นำตำรวจต้องทำความเข้าใจในกิจกรรมที่เป็นเอกลักษณ์และมีความสำคัญต่อชุมชน

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปลุกฝังให้ข้าราชการตำรวจดำรงชีพโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ประกอบด้วย การสนับสนุนการปลูกฝังจิตสำนึกที่ดีให้ข้าราชการตำรวจยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรม ในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจนำมาประพฤติปฏิบัติจริงและอย่างยั่งยืนสืบต่อไป การส่งเสริมให้ประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วมกับข้าราชการตำรวจเพื่อสร้างความศรัทธาเชื่อถือ และการพัฒนาการสร้างหลักคุณธรรม จริยธรรม ศีลธรรม ผ่านขั้นตอนการให้ความรู้ ความสำเร็จ สร้างความตระหนัก สร้างค่านิยม ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การยกย่องชมเชย และอุดมการณ์ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ชาญ สีหาราช (2542 : 24) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานและคุณธรรมของผู้บริหารในด้านคุณธรรมในการดำรงตนของผู้บริหาร ด้านคุณธรรมต่อเพื่อนร่วมงาน และด้านคุณธรรมในการปฏิบัติงาน และสมบุรณ์ ศิริสรหรือ (2547 : 54) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของคณบดี คือ คุณลักษณะภาวะผู้นำด้านการบริหาร ด้านวิชาการ ด้านบุคลิกภาพ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม และมีคุณลักษณะที่สอดคล้องในส่วนของ การมีโลกทัศน์ วิสัยทัศน์กว้างไกล การพัฒนาไปสู่อนาคต มองในทางบวก คิดริเริ่มสร้างสรรค์

2. การพัฒนางานของวิชาชีพตำรวจ ประกอบด้วย การสนับสนุนการพัฒนางานด้านการศึกษาและฝึกอบรมของวิชาชีพตำรวจให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง การส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟู ศิลปวัฒนธรรม



นิเวศวิทยาพื้นเมือง การส่งเสริมการศึกษาเกี่ยวกับชาติพันธุ์เพื่อการแก้ไขปัญหาเชิงซ้อน และการส่งเสริมการสร้างทัศนคติและวัฒนธรรมในการทำงานให้เป็นข้าราชการตำรวจที่ดี เช่นเดียวกับผลการศึกษาของนิวัฒน์ ศรีบุญนาถ (2552 : 52) พบว่า บริบทชุมชนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนยึดมั่นในพุทธศาสนาและขนบธรรมเนียมประเพณี มีการนำทุนทางปัญญา ทุนทางสังคมมาพัฒนาชุมชนคนในชุมชนมีจิตสำนึกรวมพลังปกป้องสิทธิอย่างเป็นเอกภาพ มีพระสงฆ์ชดเชลาสติปัญญาผู้นำมีคุณธรรม การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีแบบพอเพียง ได้ เกณฑ์ 5 ด้าน คือ ด้านสังคมวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การศึกษา สิ่งแวดล้อมและสุขภาพและ ด้านการปกครองทำให้ได้ปรัชญาแนวคิด “การพึ่งตนเองได้ทำให้มีชีวิตอยู่อย่างพอเพียงและเข้มแข็ง” ใช้แนวคิดหลักเศรษฐกิจพอเพียงพัฒนาคุณภาพชีวิต และเป็นตัวแบบให้ชุมชนอื่นนำไปปรับใช้ตามบริบทของตนเอง

3. การส่งเสริมกิจกรรมงานบุญ ประกอบด้วย การสนับสนุนส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจเข้าร่วมกิจกรรมงานบุญ การสนับสนุนให้ข้าราชการตำรวจและครอบครัวร่วมกิจกรรมทางศาสนาและกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการและรักษาความปลอดภัยในงานบุญเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนในการสร้างวินัยอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการปลูกจิตสำนึกให้ข้าราชการตำรวจได้มีการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อความสงบเรียบร้อยของสังคม และเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรมโดยใช้หลักการป้องกันนำการปราบปรามด้วยการพัฒนางานด้านการชวามุมชนและมวลชนสัมพันธ์เพื่อความร่วมมือจากประชาชนและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ ธนภูมิ ชาติดี (2555 : 52) ผลสัมฤทธิ์การบริหารนโยบายตำรวจไทยยุคใหม่ ในส่วนของภาพลักษณ์ตำรวจไทยในสายตาประชาชน การรับรู้ถึงสาระสำคัญในการบริหารของสำนักงานตำรวจแห่งชาติทุกด้าน และรับรู้นโยบาย บริการดูญาติ พิทักษ์ราษฎร์ดูครอบครัว มีนโยบายที่ความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในด้านการบริการ ด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และด้านความพึงพอใจ ตลอดจนครอบคลุมบริบทของปัญหาสังคม และมีแผนในการปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม

4. ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ประกอบด้วย การสนับสนุนการสร้างกระแสเชิงรุกเพื่อสร้างพลังแผ่นดินผ่านการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีพื้นบ้าน สนับสนุนความร่วมมือในการให้ความรู้เกี่ยวกับบทบาทในสังคมชุมชน ส่งเสริมการออกแบบค่านิยมในการดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย มัธยัสถ์ ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมขนบธรรมเนียม ประเพณีของชุมชน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ สุริยะ ชนะชัย (2553 : 25) ที่พบว่า หลักในการดำเนินชีวิตแบบดั้งเดิมของสังคมไทยที่เน้นการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วยปัญญา เพื่อให้รอดพ้นวิกฤตพร้อมทั้งยังมีการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปแบบเป็นขั้นเป็นตอน บนหลักการพึ่งพาตนเองบนพื้นฐานหลักคำสอนในศาสนาพุทธไปการกำกับความรู้ เพื่อให้เกิดความพอเพียง และความสุข ภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกาภิวัตน์

5. ส่งเสริมการเรียนรู้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย การสนับสนุนส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้หลักเศรษฐกิจพอเพียง สนับสนุนการจัดสวัสดิการและค่าตอบแทนให้กับข้าราชการตำรวจอย่างเหมาะสมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีพให้อยู่ในความพอเพียง ส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจดำเนินชีวิตตามรูปแบบเศรษฐกิจพอเพียง มีความเรียบง่าย ประหยัดไม่ใช้จ่ายฟุ่มเฟือยเกินฐานะ และประชาสัมพันธ์โครงการส่งเสริมการเรียนรู้หลักเศรษฐกิจพอเพียง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของฟิชเชอร์ (Fisher. 2010 : 12) สิ่งแวดล้อมองค์กรและเครือข่ายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อองค์การการพัฒนาชุมชน ประเด็นนี้จะเป็นแนวทางยืนยันว่า บริบทชุมชนและเครือข่ายชุมชน จะเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการสร้างผู้นำหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพผู้นำ

6. มีการยกย่องข้าราชการตำรวจที่ใช้วิถีการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นตัวอย่างที่ดี ประกอบด้วย การสนับสนุนส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการเงินและปัญหาหนี้สิน ส่งเสริมให้ข้าราชการตำรวจและครอบครัวหารายได้เสริมและการลดค่าใช้จ่ายภายในครอบครัว ส่งเสริมกิจกรรมตามแนวทางการลดภาระ



หนี้สินและเงินออมไว้ใช้จ่ายยามจำเป็น และเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตตามวิถีพอเพียง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ บุศรา นิยมเวช (2554 : 25) ที่พบว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำไปใช้กับการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน จนทำให้ชุมชนเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้อีกทั้งยังสามารถนำมาใช้ในการประกอบอาชีพที่เป็นหลักทำให้มีรายได้ดีขึ้น เพิ่มคุณภาพและทำให้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สำนักงานตำรวจแห่งชาติควรให้ความสำคัญต่อกำหนดการแนวทางในการปลูกฝังค่านิยมให้แก่ข้าราชการตำรวจดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง และส่งเสริมการสร้างทัศนคติและวัฒนธรรมในการทำงานให้เป็นตำรวจที่ดีมีคุณลักษณะที่ดี

1.2 ควรส่งเสริมและเผยแพร่รูปแบบผู้นำตำรวจเป็นเครื่องมือให้ข้าราชการตำรวจใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของสังคมต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเชื่อมโยงบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของตำรวจเพื่อนำสู่การค้นพบองค์ความรู้ที่หลากหลาย

2.2 ควรศึกษารูปแบบบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของบุคคลที่มีอาชีพอื่นเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ชาญ สีหาราช. (2542). **ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการปฏิบัติงานและคุณธรรมของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา**. สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดเลย.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์ และคนอื่น ๆ. (2546). **กลยุทธ์การสร้างองค์การคุณภาพ**. กรุงเทพฯ : ธรรมกมลการพิมพ์.

ธนภูมิ ชาติติ. (2555). **ผลสัมฤทธิ์การบริหารนโยบายตำรวจไทยยุคใหม่**. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

นิวัฒน์ ศรีบุญนาถ. (2552). **รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดการหมู่บ้านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนแบบพอเพียงในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง กรณีศึกษาหมู่บ้านในจังหวัดสุรินทร์**. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนากุมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

บุศรา นิยมเวช. (2554). **ความตระหนักในด้านคุณธรรมของผู้เรียนวิชาความรู้คู่คุณธรรม (RU 600)** กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สมบุญรณ์ ศิริสรหรือรัญ. (2547). **การพัฒนาแบบการพัฒนาคุณลักษณะภาวะผู้นำของคณบดี**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **จากปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง...สู่การปฏิบัติ**. นนทบุรี : เพชรรุ่งการพิมพ์.

สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ. (2550). **รายงานการพัฒนาด้านของประเทศไทยปี 2550 : เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาคน**. กรุงเทพฯ : คีนพีชชิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด.



สุริยะ ชนะชัย. (2553). การพัฒนารูปแบบการทำเกษตรอินทรีย์ครัวเรือนชนบทลุ่มน้ำแม่โขงบนฐานเศรษฐกิจพอเพียงและการเกษตรยั่งยืน. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์การพัฒนากฎมภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

อนรรักษ์ ปัญญาวัฒน์. (2548). การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม: การเรียนรู้ร่วมกับชุมชน. เชียงใหม่ : เครือข่ายงานวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

Bateman, T. S. (1993, July). "The proactive component of organizational behavior : A measure and correlates." *Journal of Organizational Behavior*. 1993(2) : 42.

Fisher, Paula. (2010). An investigation of leadership best practices and teacher morale in six community college child development centers in southern California. **Dissertation**. Capella University.



การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

Human Resource Development in Lam luk ka Subdistrict, Lam luk ka District, Pathum Thai

อุทัย แวไรสง¹

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 2. ศึกษาความสัมพันธ์ของผลสำเร็จในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี และ 3. เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีจำนวน 110 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way-Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และทดสอบสมมติฐานด้วย t-test และ F-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ที่มีอายุระหว่าง 25 ถึง 35 ปี สถานภาพโสด มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงาน 1 ถึง 5 ปี มีเงินเดือนระหว่าง 10,000 บาท - 15,000 บาท

2. ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ระดับการศึกษา และรายได้ของบุคลากร ที่แตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ส่วนอายุ สถานภาพสมรส และประสบการณ์ในการทำงาน ไม่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และความสัมพันธ์ของแนวทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ พบว่า การสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์อยู่ในระดับกลาง ($r=0.525$) ในขณะที่การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจ่ายค่าตอบแทน และความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ค่อนข้างมาก ($r=0.771$, $r=0.623$ และ $r=0.641$ ตามลำดับ) การฝึกอบรมบุคลากรมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ค่อนข้างน้อย ($r=0.272$)

3. การบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกาบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานและการบริหารงาน เฉพาะบุคลากรที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งขององค์กร ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าประสงค์ ในส่วนของการฝึกอบรมบุคลากรเป็นการเพิ่มมูลค่าและเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ อีกทั้งยังเป็นปรับปรุงให้ทันสมัยพร้อมกับการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้การบริหารงานเพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



คำสำคัญ : การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา

ABSTRACT

The purpose of this research was to 1. study Human Resource Development in Lam luk ka Subdistrict, Lam luk ka District, Pathum Thai 2. study the relationship of success in Human Resource Development in Lam luk ka Subdistrict, Lam luk ka District, Pathum Thai and 3. suggest suggestions for improving and solving human resource development problems. The sample group used in the study was personnel in in Lam luk ka Subdistrict, Lam luk ka District, Pathum Thai there were 110 people using questionnaires as a research tool. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation One-Way-Analysis of Variance To test the relationship between independent variables and dependent variables and test the hypothesis with t-test and F-test

The results of the research showed that

1. Most of the samples were males between the ages of 25 to 35 years, single status, with a bachelor's degree. Have working experience 1 to 5 years, with a salary between 10,000 baht - 15,000 baht

2. The result of the research shows that personal factors, gender, educational level and income of personnel the different effects on the success of human resource management, age, marital status and work experience. Does not affect the success of human resource management and the relationship between the guidelines for human resource management and the success of human resource management. There was a relationship with the success of human resource management at a medium level ($r = 0.525$) while the evaluation of performance Compensation and job satisfaction correlated with the success of human resource management ($r = 0.771$, $r = 0.623$ and $r = 0.641$ respectively). Personnel training correlated with the success of resource management. Quite a few humans ($r = 0.272$)

3. Human resource management is essential in order to enable Lam Luk Ka Subdistrict Administration Organization to achieve operational and administrative objectives. Only personnel that are an important resource of the organization make the operations achieve their goals. As for



personnel training, it is adding value and changing the behavior of work to ensure quality. It is also modernized along with appropriate use. Resulting in more efficient management

Keywords : Human Resource Development, Lam luk ka Sub-district Administrative Organization

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ดังนั้น ผู้บริหารยุคใหม่จะต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงาน จากแบบเดิมที่ให้ความสำคัญกับการเป็นผู้นำคนเดียว มาเป็นรูปแบบการทำงานในลักษณะการทำงาน เพราะจะเป็นวิธีการในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้แก่องค์กร ทำให้องค์กรเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันจนสามารถเอาชนะคู่แข่ง หรือทันต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคของสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อนและหลากหลาย ทำให้ผู้บริหารจะต้องรู้จักแบ่งงานหรือการมอบอำนาจ และกระจายหน้าที่และความรับผิดชอบให้แก่ทุกคนในองค์กร โดยการให้ทุกคนในองค์กรช่วยกันปฏิบัติงานในลักษณะของการเป็นทีมงาน ซึ่งเป็นรูปแบบการทำงานที่เกิดจากความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่ายในองค์กร เนื่องจากทุกฝ่ายในองค์กรสามารถมีบทบาทต่อการปฏิบัติงาน เพราะสามารถมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทำให้การทำงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, 2550)

การที่จะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ดีที่สุดนั้นเพื่อได้คนที่มีความรู้ความสามารถทัศนคติและจริยธรรมที่ดีเข้ามาทำงานด้วยแล้วมิได้หมายความว่าจะหยุดพัฒนาแต่ในทางตรงกันข้ามการพัฒนาบุคลากรจำเป็นต้องทำให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในแต่ละยุคแต่ละสมัยและแต่ละหน่วยงานโดยให้เหมาะสมกับตำแหน่งงานและทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกาภิวัตน์การพัฒนา นอกจากจะเป็นการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถและประสบการณ์แล้ว กระตุ้นเตือนให้รู้สำนึกในหน้าที่ความรับผิดชอบให้มียุติตลอดเวลา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรต้องอาศัยการพัฒนาและการฝึกอบรมเพื่อเป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จ การฝึกอบรมนำมาซึ่งความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ หรือทัศนคติที่ดี ที่จะส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานได้ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานหรือองค์กรกำหนด องค์กรที่มีคุณภาพจะเล็งเห็นความสำคัญของการจัดฝึกอบรมเพื่อลดปัญหาต่าง ๆ ในการ ปฏิบัติงาน พัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ สามารถปรับทัศนคติให้กับพนักงานในองค์กรให้มินิภัยการฝึกอบรม สนใจและสนับสนุนการฝึกอบรม ทำให้พฤติกรรมของคนในองค์กรเปลี่ยนไปสู่การเรียนรู้และสร้างวิสัยทัศน์ใหม่ให้เกิดขึ้นองค์กรต่าง ๆ ต้องมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development : HRD) อย่างเป็นระบบ โดยวิเคราะห์ความต้องการขององค์กร กำหนดจุดมุ่งหมาย กำหนดวิธีการสร้างความพร้อมของคนและของงาน อีกทั้งต้องมีการจัดฝึกอบรมอย่าง สม่าเสมอ จะนำไปสู่การปรับความรู้ใหม่ การนำความรู้มาปรับใช้ในการทำงานได้ดีขึ้น พนักงานมีความรู้เท่าทันกับสภาพแวดล้อม สังคม เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การฝึกอบรมจึงเป็นเทคนิคสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อให้ทันต่อการบริการที่ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์ที่ท้าทายองค์กรมีศักยภาพต่อการแข่งขันในยุคโลกาภิวัตน์ (องชัย สันติวงษ์, 2557) ในประเทศไทยมุมมองทางด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ยังมีผลต่อการพัฒนาประเทศเห็นได้จากการที่ประเทศไทยยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีได้ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน ทั้งที่มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างไร ยุทธศาสตร์และระบบการสื่อสารที่ไม่สามารถทำให้เยาวชนที่เป็นทรัพยากรของชาติที่จะเลือกพัฒนาตัวเองอย่างมี ยุทธศาสตร์ทำให้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จทั้งนี้เพราะการจัดการทรัพยากรมนุษย์



โดยทั่วไปไม่ใช่เฉพาะงานบุคคลที่ได้รับคนเข้าคนออกตรวจ กดบัตรออกไปเดือนซึ่งเป็นงานเชิงรับ เป็นงานประจำที่ไม่มี ความสำคัญกับความสามารถในการแข่งขันขององค์กรเป็นงานธุรการทั่วไปที่ไม่มีผู้บริหารระดับสูงต้องเข้ามา ร่วมรับผิดชอบเพราะมีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ จึงต้องหาประชากรที่เป็นผู้ที่ไว้วางใจของผู้บริหาร และมีคุณสมบัติพร้อมที่จะทำงานประจำไปเรื่อย ๆ โดยที่ไม่ต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์หรือความสามารถในการ วางแผนใด ๆ มารับผิดชอบงานบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (เชิงวิทย์ เกษมสุวรรณ, 2559) งานบริหารทรัพยากร มนุษย์ในปัจจุบันมีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกับยุทธศาสตร์ขององค์กร ในการแข่งขันในครั้งที่พบว่าองค์กรไม่สามารถ ขยายตัวได้ อันนี้มาจากอัตราการลาออกอยู่ในระดับสูงหรือบางครั้งองค์กรอาจจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน เพราะคู่แข่งยังตัวพนักงานที่มีความรู้ความสามารถในปัญหาเหล่านี้เป็นเพราะการกำหนดยุทธศาสตร์ในการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ที่บกพร่องเนื่องจากกลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่จับต้องไม่ได้เช่น หลักค่านิยมร่วมขององค์กรความภักดีต่อองค์กรรวมทั้งปัจจัยที่จับต้องได้ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

ผู้วิจัยสนใจศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัด ปทุมธานี ในด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสรรหา การคัดเลือก ด้านการฝึกอบรมบุคลากร ด้านการ ประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านการจ่ายผลตอบแทน และด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ที่มีความสัมพันธ์ต่อ ผลสำเร็จการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำมาเสนอแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของผลสำเร็จการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

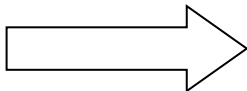
การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

ปัจจัยส่วนบุคคล

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- สถานภาพ
- รายได้
- ประสบการณ์ทำงาน



การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

- ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์
- ด้านการสรรหา การคัดเลือก
- ด้านการฝึกอบรมบุคลากร
- ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- ด้านการจ่ายผลตอบแทน
- ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน



เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคล

พะยอม วงศ์สารศรี (2544, หน้า 5) ได้เรียบเรียงว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ ศิลปะและกลยุทธ์ดำเนินการสรรหา คัดเลือกและบรรจุบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้ปฏิบัติงานในองค์กร พร้อมทั้ง ส่งเสริมเพื่อพัฒนาและธำรงรักษาให้ผู้ปฏิบัติงานได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ มีสุขภาพดีทั้งกายและจิต พร้อมทั้งจะ ทำงาน และยังรวมไปถึงการแสวงหาวิธีการที่จะช่วยให้สมาชิกผู้พ้นจากงานด้วยเหตุสุขภาพ เกษียณอายุ หรือเหตุอื่นใดที่เกี่ยวกับงานให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

แนดเลอร์ (Nadler, 1980, pp. 4-5) ได้อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource envelopment หรือ HRD) ไว้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการจัดดำเนินการให้พนักงานได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ในอันที่จะนำมาซึ่งการปรับปรุง ความสามารถในการทำงาน และส่งเสริมความก้าวหน้าของพนักงาน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตามแนวคิดของ แนดเลอร์ มิได้หมายถึงเฉพาะการฝึกอบรม (training) เท่านั้น แต่อาจจะมีจุดกำเนิดที่มาของการฝึกอบรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันเป็นประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ นายจ้างจัดให้แก่ลูกจ้าง หรือเป็นกระบวนการของกลุ่มกิจกรรม ที่ปฏิบัติจัดทำในเวลาที่กำหนด เพื่อให้เกิดผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในความหมายของแนดเลอร์ ยังหมายถึง การเรียนรู้จากประสบการณ์ (learning experience) ที่เกิดจากการจัดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนดเฉพาะเจาะจง และได้รับการออกแบบที่จะไปสู่ความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

แนวคิดเกี่ยวกับการสรรหาและการคัดเลือกบุคคล

ธงชัย สันติวงษ์ (2557:159-175) การสรรหา หมายถึง การดำเนินงานในกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง ที่หน่วยงาน จัดทำขึ้น เพื่อมุ่งจูงใจผู้สมัครที่มีความรู้ความสามารถและทัศนคติที่ดีตรงตามความต้องการ ให้เข้ามาร่วมทำงานในอันที่จะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ และการคัดเลือก หมายถึง กระบวนการที่องค์กรได้ดำเนินการคัดเลือกจากจำนวนใบสมัครของผู้สมัครงานจำนวนมาก เพื่อที่จะให้ได้คนที่ดีที่สุดในกลุ่มที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เข้ามาทำงานในตำแหน่งงานต่างๆ ที่ต้องการรับคน

นนุช วงษ์สุวรรณ (2552:139-151) สรรหา หมายถึง กระบวนการแสวงหาจูงใจให้มีผู้มีความรู้ความสามารถ และเจตคติที่ดีที่ตรงตามความต้องการขององค์การมาสมัครงาน เพื่อจะได้พิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่เหมาะสมที่สุดเข้ามาปฏิบัติงาน และการคัดเลือก หมายถึง กระบวนการที่องค์กรจะใช้วิธีการ และเครื่องมือในการคัดเลือกผู้สมัคร โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก และดำเนินการคัดเลือกเพื่อให้ได้พนักงานที่มีคุณสมบัติ มีความรู้ ความสามารถหรือทักษะตรงกับลักษณะงานที่ว่างอยู่ และต้องการพนักงานไปปฏิบัติงานให้ได้คนที่มีคุณภาพเหมาะสมและดีที่สุด

แนวคิดและความหมายของการบริหารและการบริหารจัดการ

สมยศ นาวิการ (2540:18) กล่าวว่า การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการของการวางแผน การจัดองค์กร การมีส่วนร่วม และการควบคุมกลางความพยายามของสมาชิกขององค์กรและการใช้ทรัพยากรอื่น ๆ เพื่อความสำเร็จของเป้าหมายองค์กรที่กำหนดไว้

เกษม จันทรแก้ว (2540, 512 - 514) ได้ให้ความหมายว่า การบริหาร หมายถึง ศิลปะการดำเนินการนำวัตถุประสงค์สู่ระบบด้วยระบบกระบวนการผลิตจนได้ผลผลิตตามที่กำหนดไว้ การบริหารจึงเป็นการดำเนินการให้ทุกโครงการทำหน้าที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดการผสมผสานกัน ถ้าไม่วางแผนการดำเนินการที่ดี ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้บริหารที่



วางแผนบริหารอย่างไร อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารมีหน้าที่อำนวยความสะดวก (Directing) ตามอำนาจหน้าที่จากหน่วยงาน (Organizing) ที่เป็นผู้รับผิดชอบควบคุม (Controlling) ในการนำแผนงาน (Planning) ที่ได้กำหนดไว้แล้วไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 110 คน (ข้อมูล ณ ตุลาคม 2562)

2. ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสรรหา การคัดเลือก ด้านการฝึกอบรมบุคลากร ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านการจ่ายผลตอบแทน และด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

3. ขอบเขตพื้นที่

องค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับแบบสอบถามปลายปิด เพื่อใช้สอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เพื่อใช้สอบถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของ Likert โดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่แล้วได้แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ออกเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือวิจัยในการจัดเก็บข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 110 คน

2.2 ผู้เก็บข้อมูลแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของงานวิจัยนี้ โดยการเลือกผู้มารับบริการและเป็นไปตามเกณฑ์ลักษณะตัวอย่างกำหนดไว้

2.3 ในการวิจัยต้องอาศัยจริยธรรมการวิจัยเป็นหลักยึดเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม โดยมีประเด็นสำคัญในกระบวนการวิจัย เนื่องจากปัญหาเรื่องการขาดจริยธรรมของผู้วิจัย เช่น การคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นผลงานของตนเอง การแก้ไขผลการวิจัยที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง



และการไม่รักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล การช่วยสร้างความตระหนักถึงและกระตุ้นให้นักวิจัยมีความสนใจประเด็นเรื่องจริยธรรมการวิจัยมากขึ้น ความเคารพในบุคคล ความรับผิดชอบในการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในคน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคล และ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนตัวแปรตามของ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสรรหา การคัดเลือก ด้านการฝึกอบรมบุคลากร ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านการจ่ายผลตอบแทน และด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน

3.2 วิเคราะห์ตัวแปรตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้การทดสอบ F-Test ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way-Analysis of Variance) ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปร ตามเพื่อทดสอบสมมติฐาน ใช้การทดสอบ F-Test ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยในประชากรที่แตกต่างกันตั้งแต่ 3 กลุ่ม การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way-Analysis of Variance) กำหนดในทางสถิติ เท่ากับ 0.05 และการทดสอบความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติแล้ว ต้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ เพื่อดูว่าคู่ไหนบ้างที่มีความแตกต่างกัน โดยใช้วิธี Fisher's Least Significant Difference หรือ LSD และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในการตีความเข้มข้น (Strength) และค่าอิทธิพล (Effect) ระหว่างตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้

3.3 การเก็บข้อมูลได้นำแบบสอบถามไปแจกแบบสอบถามให้กับบุคลากรในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี จำนวน 110 คน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลในเทศบาล จำนวน 110 คน จำแนกเป็นจำนวนและร้อยละ พบว่าข้อมูลจำแนกตามเพศ เป็นเพศชาย จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 57.27 เพศหญิง จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 57.27 จำแนกตามอายุ มีอายุระหว่าง 25-35 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 33.64 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 มีอายุสูงกว่า 46 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 24.54 มีอายุต่ำกว่า 24 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.82 จำแนกตามวุฒิการศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 62.73 มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.54 มีประสบการณ์ทำงาน 1 ถึง 5 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 67.27 มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 19.09 มีประสบการณ์ทำงานสูงกว่า 5 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.64 มีเงินเดือนระหว่าง 10,000 บาท - 15,000 บาท จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 64.54 มีเงินเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 เงินเดือนสูงกว่า 15,000 บาท จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 11.82



2. ผลการทดสอบระหว่างข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลกรในเทศบาลกับความสำเร็จในการบริหารทรัพยากร ทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ระดับการศึกษา และรายได้ของบุคลากร ที่แตกต่างกันมีผลต่อ ความสำเร็จในการบริหารทรัพยากรทรัพยากรมนุษย์ ส่วนอายุ สถานภาพสมรส และประสบการณ์ในการทำงาน ไม่มีผล ต่อความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

3. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี โดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.92$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน คือ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้าน การสรรหา การคัดเลือก อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46, S.D. = 0.93$) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการจ่าย ผลตอบแทน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27, S.D. = 0.91$) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านความพึงพอใจในการ ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19, S.D. = 0.91$) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08, S.D. = 0.82$) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.92, S.D. = 0.80$) และ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการฝึกอบรมบุคลากร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22, S.D. = 0.74$) เรียงตามลำดับ

ตอนที่ 2 ศึกษาความสัมพันธ์ของผลสำเร็จการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของค่าแปรปรวนต่าง ๆ กับความสำเร็จของการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ค่าตัวแปรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน มีความสัมพันธ์ กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์อยู่ในระดับกลาง ($r=0.525$) ในขณะที่ตัวแปรการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานการจ่ายค่าตอบแทนและความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับ ความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ค่อนข้างมาก ($r=0.771, r=0.623$ และ $r=0.641$ ตามลำดับ) ส่วนตัวแปรการ พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการฝึกอบรมพนักงานมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ค่อนข้างน้อย ($r=0.272$)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การตอบ แบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอื่นๆ ในกลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ดังนี้

1. ด้านการฝึกอบรมบุคลากรเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ควรมีการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ทำอย่างต่อเนื่อง และทันต่อเหตุการณ์ในปัจจุบัน
2. ด้านการจ่ายผลตอบแทนเป็นปัจจัยสำคัญในการดึงดูดบุคลากรที่มีความรู้เข้ามาทำงาน บางครั้งอาจทำให้เกิด ปัญหาความไม่เสมอภาคและอาจจะก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในได้
3. ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นวิธีการวัดผลความสามารถในการทำงาน การกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา งาน เป็นตัวบ่งชี้ว่าองค์กรควรจะต้องปรับปรุงเรื่องใด บุคลากรควรจะพัฒนาตัวอย่างไร เพื่อช่วยเสริมทักษะในการทำงาน
4. ด้านการสรรหา การคัดเลือกเป็นกระบวนการแสวงหาและจงใจให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ศักยภาพและมีคุณสมบัติอันเหมาะสมกับตำแหน่ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงระหว่างกัน
5. ด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นความรู้สึกที่มีต่อการปฏิบัติงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร เมื่อบุคลากรสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมในองค์กรได้ และสามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานโดยอมมีความพึง พึงพอใจในการปฏิบัติงาน ทำให้บุคลากรเกิดความพึงพอใจในการทำงานและสามารถทำงานได้อย่างเต็มกำลังความสามารถ เพื่อให้เกิดการพัฒนา



6. ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ บุคลากรที่ทำงานรวมกันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วไปตามเวลา และสถานการณ์ จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงตลอดเวลา

การบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลลู่กลาให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานและการบริหารงาน เฉพาะบุคลากรที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งขององค์การ ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าประสงค์ ในส่วนของการฝึกอบรมบุคลากรเป็นการเพิ่มมูลค่าและเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ อีกทั้งยังเป็นปรับปรุงให้ทันสมัยพร้อมกับการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้การบริหารงานเพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบลลู่กลา อำเภอลู่กลา จังหวัดปทุมธานี มีความสำเร็จในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ ระดับการศึกษา และรายได้ของบุคลากร และความสัมพันธ์ของแนวทางการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เรียงตามลำดับได้ดังนี้ การสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน การจ่ายค่าตอบแทน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และการฝึกอบรมบุคลากร การบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะทำให้องค์การบริหารส่วนตำบลลู่กลาบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานและการบริหารงาน เฉพาะบุคลากรที่เป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งขององค์การ ทำให้การปฏิบัติงานบรรลุตามเป้าประสงค์ ในส่วนของการฝึกอบรมบุคลากรเป็นการเพิ่มมูลค่าและเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ อีกทั้งยังเป็นปรับปรุงให้ทันสมัยพร้อมกับการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้การบริหารงานเพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ทำงาน รายได้ ที่แตกต่างกันมีความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์แตกต่างกัน ผลการทดสอบ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ ระดับการศึกษา และรายได้ของบุคลากร แตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์สอดคล้องกับ พะยอม วงศ์สารศรี (2544) ได้เรียบเรียงว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ศิลปะและกลยุทธ์ ดำเนินการให้ปฏิบัติงานในองค์กร พร้อมทั้งส่งเสริมเพื่อพัฒนาและธำรงรักษาที่เกี่ยวกับงานให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และ แนดเลอร์ (Nadler, 1980) อธิบายเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นการดำเนินการให้พนักงานได้รับประสบการณ์และการเรียนรู้ การปรับปรุงความสามารถในการทำงาน และส่งเสริมความก้าวหน้าของพนักงาน เพื่อให้เกิดผลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้จากที่เกิดจากการจัดขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เฉพาะเจาะจง และได้รับการออกแบบที่จะไปสู่ความเป็นไปได้ของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

2. การสรรหาและการคัดเลือกบุคคล มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผลการทดสอบ พบว่า การสรรหาและการคัดเลือกบุคคลเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างคุณภาพให้กับองค์กร หากองค์การสามารถ จูงใจให้บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ทิศนคติ และคุณสมบัติที่เหมาะสมกับองค์การเข้ามาคัดเลือก จะทำให้องค์การได้บุคลากรที่มีคุณภาพมาร่วมงานเป็นกำลังสำคัญขององค์การส่งผลกระทบต่อความสำเร็จขององค์การเป็นปัจจัยสำคัญของการได้มาซึ่งทรัพยากรมนุษย์อันเป็นสิ่งสำคัญยิ่งขององค์การซึ่งค่าตัวแปรการสรรหาและการคัดเลือก มีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับปานกลาง ($r=0.525$) กับความสัมพันธ์ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับ ธงชัย สันติวงษ์ (2557) ได้กล่าวถึงการดำเนินงานในกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง เพื่อมุ่งจูงใจผู้สมัครที่มีความรู้ความสามารถและทัศนคติที่ดีตรงตามความต้องการ ให้เข้าร่วม



ทำงาน เพื่อที่จะให้ได้คนที่ดีที่สุดที่มีคุณสมบัติต้องตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เข้ามาทำงานในตำแหน่งงานต่างๆ ที่ต้องการรับคน และ พะยอม วงศ์สารศรี (2544) ได้กล่าวถึง การสรรหาและการคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้ปฏิบัติงานในองค์กร พร้อมทั้งส่งเสริมเพื่อพัฒนาและธำรงรักษาให้ผู้ปฏิบัติงานได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ มีสุขภาพดีทั้งกายและจิต พร้อมทั้งจะทำงาน

3. การฝึกอบรมบุคลากร มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผลการทดสอบ พบว่าการฝึกอบรมบุคลากรเป็นกระบวนการที่ทำให้บุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ในรูปแบบหนึ่ง เพื่อเพิ่มพูนหรือพัฒนาสมรรถภาพในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการปรับปรุงพฤติกรรมอันนำมาซึ่งการแสดงออกที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ขององค์กร ประกอบไปด้วย การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับบุคลากร การเตรียมการเปลี่ยนแปลงในอนาคต การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร การรับมือกับการแข่งขัน ซึ่งตัวแปรการฝึกอบรมบุคลากรมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับค่อนข้างน้อย ($r=0.272$) กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ เกษม จันท์แก้ว (2540) ได้กล่าวถึง ศิลปะการดำเนินการนำวัตถุดิบสู่ระบบด้วยระบบกระบวนการผลิตจนได้ผลผลิตตามที่กำหนดไว้ การบริหารจึงเป็นการดำเนินการให้ทุกโครงการทำหน้าที่สัมพันธ์กัน เป็นเรื่องยากที่จะทำให้เกิดการผสมผสานกัน และ สมยศ นาวิการ (2540) กล่าวว่า กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถที่จำเป็น และมีทัศนคติที่ดีสำหรับการปฏิบัติงานภายในองค์กรนั้น

4. การประเมินผลการปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผลการทดสอบพบว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรที่สำคัญ เป็นเสมือนบทสรุปการทำงานของบุคลากรแต่ละคน ทำให้ทราบได้ว่าบุคลากรคนใดควรได้รับผลการตอบแทนจำนวนเท่าใดต้องอาศัยแบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีความน่าเชื่อถือได้และมีความสอดคล้องกับผลของงาน มีความเป็นธรรม ยุติธรรม เท่าเทียมกัน ซึ่งตัวแปรการประเมินผลการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับค่อนข้างมาก ($r=0.771$) กับประสิทธิผลของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย สันติวงษ์ (2557) ได้พบว่า หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อมุ่งจูงใจที่จะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ และได้คนที่ดีที่สุดเข้ามาทำงานในตำแหน่งงานต่าง ๆ ที่ต้องการรับคน และ สมยศ นาวิการ (2540) ได้กล่าวถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นการสรุปผลการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรว่าใครควรได้รับค่าตอบแทนเท่าใด โดยผู้บริหารเป็นผู้ประเมินส่วนใหญ่จะประเมินเป็นแบบตัวเลขซึ่งจะเป็นผลงานที่ปฏิบัติได้ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ

5. การจ่ายผลตอบแทน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารบุคคล ผลการทดสอบพบว่า การจ่ายผลตอบแทนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคลากรใช้ตัดสินใจในการเข้าสู่องค์กร การปฏิบัติงานให้กับองค์กรต้องมีการจ่ายค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถมีแนวโน้มที่จะต้องปฏิบัติงานมาก ภาวะความรับผิดชอบมาก สร้างผลผลิตให้กับองค์กรสูง ฉะนั้นบุคลากรก็คาดหวังว่าจะได้รับค่าตอบแทนสูงในระดับที่น่าพึงพอใจ ซึ่งตัวแปรการจ่ายค่าตอบแทนมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับค่อนข้างมาก ($r=0.623$) กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 สอดคล้องกับ ธงชัย สันติวงษ์ (2557) ในส่วนที่ว่ากิจกรรมที่หน่วยงานจัดทำขึ้นเพื่อมุ่งบุคลากรให้เข้ามามีส่วนร่วมทำงานในอันที่จะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ การจ่ายผลตอบแทนที่เหมาะสมเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการที่องค์กรได้ดำเนินการคัดเลือก และ นงนุช วงษ์สุวรรณ (2552) กล่าวถึง การให้ผลประโยชน์ในการทำงานซึ่งอาจเรียกว่า ค่าจ้างหรือเงินเดือนเป็นเงินที่บุคลากรได้รับเป็นสิ่งที่องค์กรได้จ่ายให้กับบุคลากรเพื่อเป็นสิ่งตอบแทนในการทำงานให้กับองค์กร จะประกอบไปด้วยค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงิน และค่าตอบแทนที่ไม่ใช่ตัวเงิน



6. ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ผลการทดสอบพบว่า ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ความคิดเห็นและอารมณ์ที่พึงพอใจ ความสบายใจต่อการปฏิบัติงานและกับผู้บังคับบัญชา อันมีผลมาจากการได้รับการตอบสนองความต้องการ และ ความใส่ใจและทัศนคติของบุคลากรในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ยังรวมถึงการบริหารงานที่ดี เพราะลักษณะงานที่ดีจะก่อให้เกิดสภาพทางสังคมสูง ทำให้บุคลากรสามารถปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพให้เข้ากับสังคมทั้งภายในและภายนอกได้ ส่งผลต่อปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน คือ ความมั่นคงในอาชีพ เงินเดือนหรือค่าจ้าง ความเป็นธรรม มนุษยสัมพันธ์ สวัสดิการ และผลประโยชน์เกื้อกูลสภาพการทำงาน ความก้าวหน้า โอกาสในการเลื่อนตำแหน่ง ซึ่งตัวแปร ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกในระดับค่อนข้างมาก ($r=0.641$) กับความสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ที่มีค่านัยยะสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับ ธงชัย สันติวงษ์ (2557) ว่าความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นกิจกรรมที่จัดทำขึ้น เพื่อมุ่งจูงใจให้เข้ามาร่วมทำงานในอันที่จะช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ และ เกษม จันท์แก้ว (2540) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการทำงานเป็นความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและ สิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของการปฏิบัติงาน และบุคลากรในองค์กรได้รับตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสมมีผลกระทบต่อการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการวิจัยครั้งนี้ให้ข้อเสนอแนะว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นสิ่งจำเป็น สิ่งแรกขององค์กรที่จะทำให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ของการบริหารงาน เพราะบุคลากรเป็นทรัพยากรที่มีค่าสำหรับองค์กร

1.2 การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรเป็นหน้าที่ที่สำคัญ ถ้าได้คัดสรรผู้ที่มีคุณสมบัติคุณภาพและมีทัศนคติตรงกับงาน ก็จะทำให้ผลการปฏิบัติการเป็นไปตามเป้าหมาย ในขณะที่การฝึกอบรมเป็นการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานทั้งยังเป็นการพัฒนาบุคลากรที่มีอยู่ให้มีคุณภาพ

1.3 การประเมินผลการปฏิบัติงานและการจ่ายค่าตอบแทน เป็นปัจจัยจูงใจให้บุคลากรพึงพอใจในการปฏิบัติงานอย่าง ความสำเร็จปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารองค์กร ต้องคำนึงถึงและต้องดูแลเอาใจใส่ และปรับปรุงวิธีการบริหารทรัพยากรให้ทันสมัยและนำไปใช้ได้เหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลกระทบที่มีต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ปรับปรุงวิธีการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้มีความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

2.2 การศึกษาในตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกับในด้านต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อผลสำเร็จของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในพื้นที่อื่น และควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อเป็นการศึกษาในเชิงลึกสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

เกษม จันท์แก้ว. (2540). *โครงการสหวิทยาการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธงชัย สันติวงษ์. (2557). *การบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.



- เรืองวิทย์ เกษมสุวรรณ. (2559). **ประสิทธิภาพการบริหารบุคคลในเขตบางกอกใหญ่**. กรุงเทพมหานคร: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี.
- สมยศ นาวิการ. (2540). **การบริหารและพฤติกรรมองค์การ เรื่องการจูงใจ:จากแนวความคิดไปสู่การประยุกต์ใช้**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- นงนุช วงษ์สุวรรณ. (2552). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.
- พะยอม วงศ์สารศรี. (2544). **การบริหารทรัพยากรมนุษย์**. กรุงเทพมหานคร: คณะวิทยาการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ทองทิพา วิริยะพันธุ์. (2550). **ทักษะผู้บริหาร**. กรุงเทพมหานคร: จี. พี ไฮเบอร์พรีนธ์.
- Nadler. (1980). **Corporate Human Resource Development**. NewYork: Van.Nostrand Reinhold Company.



การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร THE DECISION TO USE THE GRAB TAXI SERVICE OF PASSENGERS IN BANGKOK AREAS

วีระ แนนหนา¹

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร และ (2) เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และทดสอบสมมติฐาน ด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัยพบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การตัดสินใจ รถแท็กซี่แท็กซี่ ผู้โดยสาร

ABSTRACT

This research is aimed to 1) study the level of the decision to use the taxi service of passengers in Bangkok and (2) study the decision to use the taxi service of passengers in Bangkok by gender, age Education level, occupation, income, sample group used in this study 400 people in Bangkok. The research instrument was a questionnaire. Data analysis was done by using a computer program with percentage (%), mean (\bar{X}), standard deviation (SD) and tested the hypothesis with Independent Sample t-test and compared the relationship of more than 2 groups with One. -Way ANOVA

The research found that the decision to use taxi grap service of passengers in Bangkok Overall, the highest level is the product side. Process, Personnel, Price and Marketing Promotion Hypothesis test results It is found that personal factors such as gender, age, education, occupation,



and income have an effect on the decision to use taxi service for passengers in Bangkok. No different with statistical significance at the level of 0.05

Keywords : Development Human resource Organization

บทนำ

แกร็บแท็กซี่ (Grab Taxi) เป็นบริษัทเทคโนโลยีสัญชาติสิงคโปร์ที่ให้บริการเรียกรถแท็กซี่ วินมอเตอร์ไซด์ส่งพัสดุ และส่งอาหารผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือซึ่งให้บริการในพื้นที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศเวียดนาม ประเทศเมียนมาร์ ประเทศกัมพูชา และประเทศไทย สำหรับประเทศไทยได้เริ่มมีการให้บริการในปี.ศ.2557 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครในนามบริษัทเอกชนชื่อแกร็บแท็กซี่ (Grab Taxi) ตั้งอยู่เลขที่ 1550 อาคารธนภูมิ ชั้นที่ 30 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 (แกร็บ, th.m.wikipedia0org, 25 กันยายน 2562) แกร็บแท็กซี่ หมายถึง ระบบการให้บริการเรียกรถแท็กซี่สำหรับผู้โดยสารรวมถึงบริการกระจายงานการเรียกรถแท็กซี่ไปยังคนขับผ่านระบบโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน โดยมีข้อดีสำหรับการบริการ 3 ประการ คือ 1. รวดเร็ว : แกร็บแท็กซี่ช่วยให้ผู้โดยสาร หารถแท็กซี่ที่อยู่ใกล้ตัวมากที่สุดโดยใช้เวลาเพียงไม่ถึงนาทีด้วยหน้าจอโทรศัพท์เวลารอรถก็ลดลงเพราะระบบจะเลือกคนขับที่ดีที่สุดที่อยู่ใกล้ที่สุดและต้องการรับงานให้ ผู้โดยสาร 2. ความปลอดภัย : แกร็บแท็กซี่ ให้บริการด้วยความโปร่งใสในการส่งข้อมูลของคนขับรถให้กับผู้โดยสาร ในการเรียกรถแต่ละครั้งมีทั้งชื่อผู้ขับรถ รูปของผู้ขับรถ ป้ายทะเบียน เบอร์โทรศัพท์ และค่าโดยสารโดยประมาณ อีกทั้งยังติดตามความเคลื่อนไหวของคนขับระหว่างรอรถมารับและยังสามารถแชร์การเดินทางของผู้โดยสารผ่าน Facebook Twitter Email หรือแม้แต่ส่ง SMS เพื่อให้คนที่ผู้โดยสารทวงใยรับทราบถึงการเดินทางของผู้โดยสารตั้งแต่เริ่มจนถึงจุดหมายปลายทาง 3. มั่นใจ : เพียงแค่เปิด แอปพลิเคชัน ผู้โดยสารรู้ได้ทันที ว่ามีแกร็บแท็กซี่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้โดยสารก็ค้นและระบบจะยืนยันสถานะของการเรียกรถของผู้โดยสารทันที แกร็บแท็กซี่ มีให้บริการอยู่ทั่วกรุงเทพมหานคร (โดยสารปลอดภัยไว้กังวลกับ Grab, <https://www.m-culture.go.th>, 25 กันยายน 2562)

แกร็บแท็กซี่ แอปพลิเคชันสำหรับเรียกรถแท็กซี่ที่ให้ผู้โดยสารปลอดภัย และรวดเร็วที่สุดมั่นใจตลอดการเดินทางสำหรับผู้โดยสารที่ใช้สมาร์ตโฟนเพื่อความสะดวกสบายตรงกับวิถีชีวิตในปัจจุบันที่ทุกอย่างต้องผ่าน Social Network โดยเรียกแท็กซี่ง่าย ๆ โดยปลายนิ้วระบบจะโชว์ให้เห็นว่ามีแท็กซี่มารับผู้โดยสารแล้ว เป็นการจับคู่ สำเร็จระหว่างผู้โดยสารและคนขับ ระบบจะยืนยันภายใน 1 นาทีซึ่งแตกต่างจากการเรียกจากศูนย์วิทยุมาก ซึ่งต้องรอว่าจะมีรถหรือไม่บางทีก็เสียบ หายไป ในกรณีที่รถมารับช้ากว่ากำหนด ที่แจ้งไว้หน้าจอสมาร์ตโฟนของผู้โดยสารหรือผู้ขับซึ่งหลงทางผู้โดยสารสามารถแจ้งยืนยันตำแหน่งที่อยู่ทางโทรศัพท์ได้เสมอเพราะผู้โดยสารสามารถเห็นว่า รถแกร็บแท็กซี่ ที่มารับนั้นได้เดินทางมายังตำแหน่งที่ผู้โดยสารอยู่หรือไม่ผ่านหน้าจอโทรศัพท์ของผู้โดยสาร การใช้แอปพลิเคชัน ที่บริษัทจัดเตรียมให้การดาวน์โหลดติดตั้งหรือใช้ซอฟต์แวร์ใด ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่บริษัทจัดเตรียมไว้ให้ซึ่งมีวัตถุประสงค์โดยรวมเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการขนส่งไปยังจุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้โดย แอปพลิเคชัน จะทำการจับคู่กับผู้ใช้บริการขับรถและผู้ให้บริการจัดหายานพาหนะซึ่งเป็นบุคคลภายนอกกับผู้ใช้บริการที่ต้องรับบริการขนส่ง ไปยังจุดหมายปลายทางที่กำหนดไว้

ผู้โดยสารจะสามารถเข้าถึงบริการของบริษัทได้ต่อเมื่อได้ใช้วิธีที่บริษัท แกร็บแท็กซี่ได้กำหนดไว้และถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้โดยสารในการตรวจสอบและทำให้มั่นใจว่าผู้โดยสารได้ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องสำหรับอุปกรณ์ของผู้โดยสาร บริษัทอาจจะไม่รับบริการในกรณีที่ผู้โดยสารไม่มีอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการใช้บริการหรือการดาวน์โหลด



โพลซอพต์แวร์ที่ผิดเวอร์ชันผู้โดยสารต้องรับรองและรับประกันโดยชัดเจนว่ามีสิทธิตามกฎหมายที่จะยอมรับและตกลงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขในการใช้บริการ และต้องมีอายุอย่างน้อย 20 ปีบริบูรณ์ หรือสามารถเข้าทำสัญญาได้ตามกฎหมาย บริษัทจะไม่สามารถให้บริการแก่บุคคลที่ถูกละเมิดไม่ให้เข้าทำสัญญาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามหรือบุคคลที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปีบริบูรณ์หรือเว้นแต่กรณีที่บุคคลนั้นสามารถเข้าทำสัญญาได้ตามขอบเขตที่กฎหมายกำหนดที่ใช้บังคับนั้น ทั้งนี้ในการใช้บริการผู้ใช้บริการยังต้องรับรองและรับประกันว่าผู้โดยสารมีสิทธิอำนาจและความสามารถในการใช้บริการ และตกลงผูกพันปฏิบัติตามเงื่อนไขในการใช้บริการ นอกจากนี้ผู้ใช้บริการต้องยืนยันว่าข้อมูลทั้งหมดที่ได้จัดเตรียมให้แก่บริษัทนั้นเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงการใช้บริการนั้น เพื่อใช้ในการส่วนตัวสำหรับผู้ใช้บริการแต่เพียงผู้เดียว ผู้โดยสารตกลงไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นใช้รหัสประจำตัวของผู้โดยสารหรือสถานะผู้ใช้ของท่าน ผู้โดยสารจะไม่โอนหรือดำเนินการใด ๆ เพื่อโอนบัญชีผู้ใช้บริการของผู้โดยสารไปยังบุคคลหรือนิติบุคคลอื่น ทุกครั้งที่ใช้บริการผู้ใช้บริการตกลงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายทั้งหมดที่ใช้บังคับไม่ว่าจะเป็นกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ในประเทศของผู้โดยสาร หรือรัฐหรือเมืองอื่น ๆ (ข้อกำหนดและเงื่อนไข-Grab, [https:// grabdriverth.com](https://grabdriverth.com), 25 กันยายน 2562)

ผู้โดยสารสามารถจ่ายค่าโดยสารผ่านบัตรเครดิตและบัตรเครดิตได้ ระบบชำระค่าโดยสารผ่านบัตรเครดิตและบัตรเครดิตสำหรับผู้โดยสารที่ต้องการชำระค่าเดินทางผ่านบัตรนั้น จะต้องทำการลงทะเบียนบัตรเครดิตหรือบัตรเครดิตในแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถลงทะเบียนได้เพียง 1 ใบเท่านั้นและเลือกวิธีการชำระเงินเป็นการบัตรเครดิตหรือบัตรเครดิตคือ คนขับไม่ต้องเก็บเงินสดจากผู้โดยสาร ทางบริษัท แกร็บแท็กซี่จะโอนเงินเข้าบัญชีของคนที่ขับ (GrabPay, <https://www.grab.com>, 25 กันยายน 2562)

การสมัครเป็นผู้ขับขี่ แกร็บแท็กซี่กับบริษัท คือผู้สมัครจะต้องมีรถส่วนตัวเป็นของตนเองหรือรถที่เจ้าของเป็นผู้มอบอนุญาตให้ผู้ขับขี่ครอบครองซึ่งรถจะต้องมีอายุไม่เกิน 10 ปีเป็นรถที่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติจราจรปี.ศ.2522 และตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก รวมทั้งมีใบอนุญาตการขับขี่ โดยบริษัทแกร็บแท็กซี่จะตอบรับการสมัครเป็นสมาชิกขับรถ แกร็บแท็กซี่ หลังจากที่ได้ทำการตรวจสอบประวัติส่วนตัวของผู้สมัครกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติแล้วเท่านั้น

ผู้โดยสารที่จะใช้บริการของบริษัท แกร็บแท็กซี่ จะต้องสมัครกับบริษัท แกร็บแท็กซี่ และดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไว้ในโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนของผู้โดยสารเมื่อต้องการใช้บริการต้องใช้ผ่านแอปพลิเคชันเท่านั้น บริษัทจะโต้แย้งกับพนักงานขับรถโดยผ่าน ทางแอปพลิเคชันให้ปรับและส่งผู้โดยสารยังจุดหมายปลายทางที่ผู้โดยสารต้องการโดยการควบคุมโดยระบบ GPS

การใช้บริการรถ แกร็บแท็กซี่ สามารถระบุตำแหน่งสถานที่เพื่อให้รถมารับได้สามารถตรวจสอบก่อนใช้บริการได้ว่าใครคือคนขับมีการระบุประวัติไว้อย่างชัดเจนสามารถติดต่อกรณีลืมนิดได้ สามารถแสดงความคิดเห็นหลังการใช้บริการได้ สามารถรู้ค่าโดยสารก่อนเดินทางและมีความปลอดภัยสูงที่ผู้โดยสารสามารถรู้ชื่อหน้าตาคนขับก่อนใช้บริการ บุคคลในครอบครัวของผู้โดยสารสามารถรู้ตำแหน่งเส้นทางที่รถไปยังจุดหมายจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้แอปพลิเคชันได้รับความนิยมโดยเข้ากลุ่มของคนวัยทำงาน

และนักท่องเที่ยวที่ต้องการความสะดวกสบายและปลอดภัยทั้งคนขับและผู้โดยสาร ที่กำหนดให้มีผู้ใช้บริการเรียกรถโดยสารแท็กซี่มากกว่าแสนราย เพียงไม่ถึงปี

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา ปัจจัยถึงการตัดสินใจใช้บริการ รถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครในปัจจุบันทั้งที่แกร็บแท็กซี่คือบริษัทที่ให้บริการผูกขาดการลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันกับผู้โดยสารเพียงบริษัทเดียว ผู้โดยสารส่วนใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีของแอปพลิเคชันในการใช้บริการ ผู้โดยสารจะสามารถใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ได้ต่อเมื่อได้ลงทะเบียนผ่านทางแอปพลิเคชันกับบริษัทแกร็บแท็กซี่แล้วเท่านั้น การวิจัย



ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้โดยสารตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ผู้บริโภค และจะได้นำเสนอให้มีการปรับปรุงการให้บริการที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งพัฒนารูปแบบการให้บริการแอปพลิเคชันเรียกรถยนต์โดยสารให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

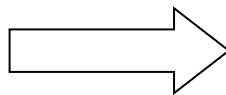
ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

ปัจจัยส่วนบุคคล

การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร

- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา
- อาชีพ
- รายได้เฉลี่ยต่อเดือน



- ด้านผลิตภัณฑ์
- ด้านราคา
- ด้านการส่งเสริมการตลาด
- ด้านบุคคล
- ด้านกระบวนการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ด้านประชากรศาสตร์ที่เก็บข้อมูล จากประชากรศาสตร์ที่ใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารใน 50 เขตของกรุงเทพมหานครจำนวน 400 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาถึงการตัดสินใจ ใช้บริการรถแท็กซี่ ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้บริการ

3. ขอบเขตพื้นที่

การเก็บข้อมูลคือพื้นที่ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 เขต

4. ขอบเขตด้านเวลา

ใช้เวลาศึกษาวิจัยตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 เป็นระยะเวลา 6 เดือน



สมมติฐานการวิจัย

1. การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับใด
2. การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกัน มีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิดเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคล ด้านกระบวนการ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของ Likert โดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด เมื่อรวบรวมและแจกแจงความถี่แล้วได้แบ่งเกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นปัจจัยการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ออกเป็น 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ ของผู้โดยสารในกรุงเทพมหานคร

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามด้วยตนเองเนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเป็นวิธีที่ทำให้ได้ตัวอย่างจำนวนมากในระยะเวลาอันจำกัดรวมถึงประหยัดค่าใช้จ่าย

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำมาวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติแล้วนำค่าสถิติต่าง ๆ ไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อแปลผลและเขียนรายงานวิจัยต่อไปโดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยในการวิเคราะห์ครั้งนี้มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล ทำการประมวลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวนร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของข้อมูลเชิงคุณภาพในเรื่องต่าง ๆ เพื่อสรุปลักษณะทั่วไปของตัวอย่างที่ศึกษา
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ ในการทดสอบสมมติฐาน ทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรตามสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance -ANOVA)



4. การเก็บข้อมูลได้นำแบบสอบถามไปแจกจ่ายตามผู้ที่ใช้และเคยใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 400 ชุด

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถามเรื่อง การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 400 คน คิดเป็นร้อยละ 100 คน เป็นเพศชายจำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 และเพศหญิง จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ประชาชนส่วนใหญ่อายุ 46-60 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 อายุ 31-45 ปี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 24.00 และอายุ 15-30 ปี จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 28.00 รองลงมาคือ อนุปริญญา / ปวส/ปวท.จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 22.10 สูงกว่าปริญญาตรีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.00 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 12.00 และประถมศึกษาจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพ นักเรียน / นักศึกษา จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือมีค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 มีข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มีอาชีพพนักงานบริษัท / ห้างร้านจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 มีเกษตรกร/ประมงจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 และมีอาชีพอื่น ๆ (ระบุ) จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 บาท ขึ้นไปจำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40.20 รองลงมาคือ รายได้ต่อเดือน 10,001-15,000บาทจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 33.70 รายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 5,000บาทจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 16.10 และรายได้ต่อเดือน 5,001-10,000บาทจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.10

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร

โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การวิเคราะห์การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร เรียงลำดับความสำคัญ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ รองลงมาคือด้านบุคคล ด้านราคาและ ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยสรุป ดังนี้

2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมมีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด คือข้อ 4.แอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.67$) และส่วนข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 5.แอปพลิเคชันมีความสวยงามน่าใช้ มีระบบแชร์ข้อมูลการเดินทางให้ครอบครัวได้อย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.40$)

2.2 ด้านกระบวนการ พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวม มีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด ข้อ 20. มีความรวดเร็วในการตอบรับผู้โดยสารของผู้ขับ ($\bar{X} = 4.70$) และส่วนข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 22.มีความรวดเร็วในการพาไปยังจุดหมาย ($\bar{X} = 4.35$)

2.3 ด้านบุคคล พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงสุด ข้อ 16.พนักงานขับรถ



เคารพกฎและสัญญาณจราจรตลอดการให้บริการ ($\bar{X} = 4.65$) ส่วนข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 17.พนักงานงานขับรถมีความรู้ความเข้าใจในเส้นทางในการให้บริการโดยละเอียด ($\bar{X} = 4.28$)

2.4 ด้านราคา พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ข้อ 8.อัตราค่าโดยสารมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการ ($\bar{X} = 4.60$) และส่วนข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 7.อัตราค่าบริการในการเรียกรถมีความเหมาะสมค่าโดยสารรวมค่าเรียก ($\bar{X} = 4.54$)

2.5 ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ข้อ 11. มีการโฆษณาที่น่าสนใจเช่นเนื้อเรื่องน่าสนใจสร้างกระแสได้ ($\bar{X} = 4.60$) และส่วนข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 10. มีการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันอย่างเหมาะสม ($\bar{X} = 4.26$)

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร

การตอบแบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอื่น ๆ ในการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครกลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีอายุไม่มาก ช่วงอายุไม่เกิน 30 ปีซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ยังมีรายได้ไม่มาก โดยมากยังไม่มีส่วนตัวจึงต้องมีการพึ่งพาธรรมาธิณะในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ซึ่งถ้าผู้ให้บริการมีการส่งเสริมการขายที่เหมาะสมกับคนกลุ่มนี้ที่พึ่งพาธรรมาธิณะทุกวัน เช่น ให้ส่วนลดในการใช้บริการ ครั้งต่อไปจะเป็นการดึงดูดให้ผู้ใช้บริการมา ใช้บริการเป็นประจำมากขึ้น

2. ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญกับกระบวนการให้บริการ เน้นการบริการที่ รวดเร็ว ตรงเวลา มีรูปแบบการชำระเงินที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้โดยสาร มี ช่องทางการประเมินหรือรับเรื่องร้องเรียนที่สะดวก ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมาก เนื่องจากในปัจจุบัน สังคมออนไลน์ มีบทบาทในชีวิตประจำ วันเป็นอย่างมาก หากมีผู้โดยสาร ร้องเรียนหรือชื่นชม จะ ส่งผลต่อชื่อเสียงของผู้ให้บริการและส่งผลต่อการเลือกใช้บริการของกลุ่มลูกค้าเป็นอย่างมาก

3. ผู้ให้บริการควรให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์แอปพลิเคชัน พัฒนาระบบการใช้ งานให้มีการใช้งานที่ง่ายมากที่สุด เพราะเป็นขั้นแรกๆที่ผู้ใช้บริการต้องเข้าถึง ถ้าระบบใช้งานเข้าใจ ยาก จะมีผลทำให้ผู้ใช้บริการที่สนใจในการทดลองใช้เปลี่ยนใจไม่ใช้บริการได้

4. ผู้ให้บริการไม่จำเป็นต้องให้ส่วนลดกับลูกค้าบ่อยมากจนเกินไป ควรจะเน้นการ บริการที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการตอบสนองในการตอบรับลูกค้าให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ยอมจ่ายเงินที่มากขึ้นเพื่อแลกกับการบริการที่ดี

5. ให้ความสำคัญกับผู้ขับรถโดยสาร เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักสำคัญหนึ่งที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของผู้ใช้บริการ อาจจะมีการให้ผลตอบแทนพิเศษสำหรับผู้ขับที่ได้รับบริการประเมินที่ดี เพื่อเป็นแรงจูงใจในการให้บริการที่ดีเป็นการสร้าง ประสิทธิภาพที่ลูกค้ามีต่อแอปพลิเคชัน ทำให้ ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ จนเกิดการใช้ซ้ำ และมีการแนะนำบอกต่อ จนทำให้ชื่อเสียงของ แอปพลิเคชันเป็นที่ยอมรับและเป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้ใช้บริการหน้าใหม่ ทำให้ผู้ให้บริการสามารถ สร้างความ ได้เปรียบในการแข่งขันอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน



สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ที่แตกต่างกัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของสุพรรณิ ปันผสม (2554) ที่กล่าวว่า "ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจึงเป็นความรู้สึกของบุคคลที่ชอบหรือพอใจงานที่ทำในด้านต่างๆซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันจะสะท้อนถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน" โดยมีผลการศึกษาในความสัมพันธ์แต่ละด้าน ดังนี้

1. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ พบว่าการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นในแต่ละด้านไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับHO หรือปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

2. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ

3. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล

4. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล อาชีพ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านการส่งเสริมการตลาด

5. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล รายได้ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร แตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับใด สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิจัย เรื่อง การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดยเรียงลำดับ ดังนี้ คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านบุคคล ด้านราคาและ ด้านการส่งเสริมการตลาด ผลภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุวิภากรักษ์ วงศ์ตระกูล (2560) ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ เรียกรถโดยสารแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันแท็กซี่ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านราคาความรวดเร็วและความเพียงพอต่อการให้บริการมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสารแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันแท็กซี่มากที่สุดซึ่งเมื่อเปรียบเทียบอัตราค่าบริการในการเรียกรถโดยสารแท็กซี่ระหว่างแท็กซี่ พบว่า การใช้อัตราค่าบริการซึ่งเหมาะสมคิดตามระยะทางตามมิเตอร์แท็กซี่ที่กรมการขนส่งทางบกกำหนดปัจจัยด้านกระบวนการมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสารแท็กซี่ผ่าน โมบายแอปพลิเคชันแท็กซี่ ซึ่งประกอบด้วยมีการคำนวณเวลาการเดินทางที่แม่นยำ มีช่องทางการชำระเงินหลายรูปแบบปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสารแท็กซี่



ผ่านโมบายแอปพลิเคชันเนื่องจากการให้บริการเรียกรถแท็กซี่ผ่าน โมบายแอปพลิเคชันแกร็บ เป็นรูปแบบการพัฒนาของการให้บริการเพื่อตอบสนองพฤติกรรมการใช้งานของสมาร์ตโฟน จะเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคและปัจจัยด้านบุคลากรและการนำเสนอลักษณะทางกายภาพพนักงานขับรถต้องให้บริการด้วยถ้อยคำและกิริยาที่สุภาพขับรถตามกฎหมายจราจรและมีความเข้าใจในเส้นทางการเดินทางเป็นอย่างดีพนักงานขับรถแต่งกายสะอาดเรียบร้อย

2. ด้านกระบวนการพบว่าการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากที่สุด กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ข้อที่ต้องการมากที่สุดในด้านนี้คือ ข้อ มีความรวดเร็วในการตอบรับผู้โดยสารของผู้ขับ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ โชติมา ชูกุล (2559) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันเรียกรถยนต์โดยสารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า 1. พฤติกรรมทั่วไปในการใช้แอปพลิเคชันเรียกรถยนต์โดยสารของกลุ่มตัวอย่างภาพรวม คือ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการส่วนใหญ่ตัดสินใจด้วยตนเองมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตเว็บไซต์โดยส่วนมากใช้บริการแอปพลิเคชันเรียกรถยนต์ในช่วงวันธรรมดา(จันทร์-ศุกร์) 2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่างมี 2 ปัจจัย คือ 1. ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ 2. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ แอปพลิเคชัน ปัจจัยด้านกระบวนการ คือความรวดเร็วความตรงต่อเวลาในการมารับผู้โดยสารและส่งผู้โดยสารยังจุดหมายสามารถชำระเงินได้หลากหลายรูปแบบมีช่องทางในการประเมินร้องเรียนและข้อเสนอแนะผ่านแอปพลิเคชันที่สะดวกซึ่งปัจจัยในส่วนนี้จะเป็นการสร้างประสบการณ์โดยตรงให้กับผู้โดยสารซึ่งกระบวนการให้บริการที่สำคัญควรจะมีมีความรวดเร็วตรงเวลามีรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้โดยสารปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์แอปพลิเคชัน คือ แอปพลิเคชัน มีชื่อเสียงมีความน่าเชื่อถือมีความสวยงามนำใช้รูปแบบการใช้งานง่ายต่อความเข้าใจสามารถทำความเข้าใจได้โดยใช้เวลาไม่นาน ทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกดีกับระบบ

3. ด้านบุคคล พบว่าการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ข้อที่การตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กลุ่มตัวอย่างลงความเห็นที่สำคัญที่สุดคือ พนักงานขับรถเคารพกฎและสัญญาณจราจรตลอดการให้บริการ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กมล สภาวะเศรษฐีและอภิวรรณ ภิรมเมือง (2560) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันของ ผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการของแกร็บแท็กซี่ สาเหตุสำคัญที่ตัดสินใจใช้บริการเพราะมีความสะดวกรวดเร็วในการเรียกแท็กซี่ได้รับแหล่งข้อมูลข่าวสารจากสังคม ออนไลน์/เว็บไซต์ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ใช้บริการในวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุด นักช้อตถูกเลือกใช้บริการในช่วงเวลา 16.01 – 22.00 น. บุคคลที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากที่สุดคือ ตนเอง สถานที่นิยมเรียกใช้บริการมากที่สุด คือศูนย์การค้า/ สถานที่ท่องเที่ยวโดยมีความถี่ในการใช้บริการ 1-7 ครั้งต่อเดือน ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการมากกว่า 100-200 บาทต่อครั้งและมี ระยะเวลาในการรอคอยในการใช้บริการอยู่ที่ 5-10 นาที ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านความถี่ในการใช้บริการต่อเดือน สาเหตุสำคัญที่ใช้บริการ เวลาที่เลือกใช้บริการและค่าใช้จ่ายในการใช้บริการต่อครั้งที่แตกต่างกัน มีการตัดสินใจบริการ แท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05

4. ด้านราคา พบว่าการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด ข้อที่เป็นการตัดสินใจใช้บริการรถแกร็บแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กลุ่มตัวอย่างลงความเห็นที่สำคัญที่สุดคืออัตราค่าโดยสารมีความเหมาะสมกับระดับการให้บริการ สอดคล้องกับผลงานวิจัย สุวิภา รัชวงศ์ตระกูล(2560) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสาร Taxi ผ่าน



โมบายแอปพลิเคชัน Grab โดยเรียงลำดับตามอิทธิพลที่ส่งผลต่อความพึงพอใจจากมากไปน้อย ได้แก่ ปัจจัยด้านราคา ความรวดเร็ว และความเพียงพอต่อการให้บริการ ปัจจัยด้านกระบวนการ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และปัจจัยด้านบุคลากรและการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ สำหรับในส่วนของคุณลักษณะประชากรศาสตร์ พบว่า ผู้ใช้บริการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน จะส่งผล ต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสาร Taxi ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มี การศึกษาระดับปริญญาโท หรือสูงกว่า จะมีความพึงพอใจมากกว่าในกลุ่มอื่น ในขณะที่ลักษณะประชากรศาสตร์ ด้านอายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ ที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการและ สอดคล้องกับงานวิจัยของกรรณิการ์ กิริติโกศล (2549) เรื่องทัศนคติและพฤติกรรม ของผู้ใช้บริการรถแท็กซี่มิเตอร์ของ คนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ใช้บริการมีทัศนคติที่ดี เกี่ยวกับผู้ขับขีรถแท็กซี่มิเตอร์ที่เรียกเก็บค่าโดยสารที่ แสดงบนหน้าปัดมิเตอร์ ไม่เรียกเก็บเพิ่มจาก อัตราที่กำหนด รวมถึงการคำนวณค่าโดยสารตามมิเตอร์ในอัตราที่กำหนดไว้ ในปัจจุบัน มีความ เหมาะสมและยุติธรรม

5. ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่มิเตอร์ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคิดเห็นระดับมาก ข้อที่เป็นการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่มิเตอร์ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร ที่กลุ่ม ตัวอย่างลงความเห็นที่สำคัญที่สุดคือมีการโฆษณาที่น่าสนใจเช่นเนื้อเรื่องน่าสนใจสร้างกระแสได้ดีสอดคล้องกับ ผลงานวิจัยของธนดล แก้วนคร (2558) ทำการศึกษาอิทธิพลของเทคโนโลยี ส่วนประสม ทางการตลาดบริการและ ภาพลักษณ์ทำให้เกิดการตัดสินใจใช้บริการ Grab Taxi พบว่า สิ่ง ที่ ประชาชนตัดสินใจใช้บริการ Grab Taxi มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ Grab มีการออกแบบที่ง่ายต่อ การเข้าใช้ Function ต่าง ๆ เช่น เลือกรูปแบบยานพาหนะ เลือกเส้นทาง โปรแกรมสามารถสื่อสารได้ หลายรูปแบบ เช่น กรอกข้อมูลเรียกอย่างเดียว โทรหาคนขับ และมีการคำนวณราคาเพื่อให้ ง่ายต่อ การตัดสินใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติมา ชูกุล (2559) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้ บริการ แอปพลิเคชันเรียกรถยนต์โดยสารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่า สำหรับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดกับด้านรูปแบบการใช้งาน แอปพลิเคชันง่ายต่อความเข้าใจ รองลงมาคือด้านความ น่าเชื่อถือ และความเสถียรมีผลต่อการ เลือกใช้บริการแอปพลิเคชัน

สมมติฐานที่ 2 การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่มิเตอร์ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร เพศ อายุ ระดับ การศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน

การตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่มิเตอร์ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันพบว่าเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นการยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากการตัดสินใจใช้บริการรถ แท็กซี่ มิเตอร์ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานคร มีความคาดหวังแต่ละด้านแตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนัชร รัตรีโชติ (2559) ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันในการจองโรงแรมที่พัก ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันในการจอง โรงแรมที่พักในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ด้านการจัดการจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดด้านบุคลากร พบว่า ผู้บริโภคที่ตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันใน การจองโรงแรมที่พักในเขตกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้านบุคลากรโดยรวมอยู่ใน ระดับมาก ด้านกระบวนการการให้บริการ พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ด้าน



กระบวนการการให้บริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ด้านลักษณะทางกายภาพภายนอก พบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพภายนอกโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ควรปรับปรุง แอปพลิเคชันมีความสวยงามน่าใช้ มีระบบแชร์ข้อมูลการเดินทางให้ครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

1.2 ด้านกระบวนการ ควรปรับปรุง มีความรวดเร็วในการพาไปยังจุดหมาย

1.3 ด้านบุคคล ควรปรับปรุง พนักงานงานขับรถมีความรู้ความเข้าใจในเส้นทางการให้บริการโดยละเอียด

1.4 ด้านราคา ควรปรับปรุง มีอัตราค่าบริการในการเรียกรถมีความเหมาะสมค่าโดยสารรวมค่าเรียก

1.5 ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรปรับปรุง มีการประชาสัมพันธ์และการแจ้งเตือนข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันอย่างเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากงานวิจัยในครั้งนี้เป็นการตัดสินใจใช้บริการรถแท็กซี่ของผู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น ดังนั้น ควรมีการศึกษาจังหวัดอื่น ๆ และกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายเชื้อชาติมากขึ้น เนื่องจากความแตกต่าง ทางด้านวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตของลูกค้า ความชื่นชอบและความต้องการที่ แตกต่างกัน

2.2 ควรมีการทำวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาพัฒนา และปรับปรุงแก้ไขการให้บริการให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

2.3 ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อ การใช้แอปพลิเคชันแท็กซี่ (taxi application) ในเขตกรุงเทพมหานคร เช่น ปัจจัยด้านค่านิยม ปัจจัยด้านวัฒนธรรมและสังคม เป็นต้น

2.4 ควรมีการศึกษาความคาดหวังต่อตัดสินใจเลือกใช้แอปพลิเคชันแท็กซี่ (taxi application) ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของ ผู้ใช้บริการมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ กิริติโกศล. (2549). พฤติกรรมการเลือกใช้บริการรถแท็กซี่มีเตอร์ของคนวัยทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาวิชาการจัดการ.

กมล สภาวเศรษฐีและอภิวรรณ กทมเมือง. (2560). การตัดสินใจใช้บริการแท็กซี่ผ่านโมบายแอปพลิเคชันในเขตกรุงเทพมหานคร. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

โชติมา ชูกุล. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการแอปพลิเคชันเรียกรถยนต์โดยสารของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (การค้นคว้าอิสระปริญญาโทมหาบัณฑิต). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี สาขาบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



ธนพร ราตรีโชติ. (2559). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจใช้แอปพลิเคชันในการจองโรงแรมที่พักในเขตกรุงเทพมหานคร (การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). วิชาเอกการตลาดคณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ชนดล แก้วนคร. (2558). อิทธิพลของเทคโนโลยีส่วนประสมทางการตลาด บริการและภาพลักษณ์ทำให้เกิดการตัดสินใจใช้บริการ Grab Taxi. (การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สุวิภา รักษ์วงศ์ตระกูล. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการเรียกรถโดยสาร Taxi ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน Grab ในเขตกรุงเทพมหานคร. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



แนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง Guidelines of Flood Management in Namchuet Sub-district Municipality, Kraburi District, Ranong Province

พรรณทิพย์ ช่วยนาเขตร¹

¹สาขาวิชานโยบายสาธารณะ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง 2) ศึกษาเปรียบเทียบการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัย และ 3) เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหาร จำนวน 7 คน ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 13 คน โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามบทบาทหน้าที่ ประชากรในพื้นที่ตำบลน้ำจืดน้อย จำนวน 3,690 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 355 คน โดยใช้ตารางของ Krejcie Morgan, 1970 :608-609 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และทำการสุ่มตัวอย่างเพื่อเลือกขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับของการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้แก่ ด้านบุคลากร มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านสถานที่ ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ตามลำดับ 2) บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยต่างกันส่งผลต่อการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ไม่แตกต่างกัน 3) ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองมีประเด็นสำคัญดังนี้ ประการแรก การวางแผนบริหารจัดการอุทกภัย การป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อม การจัดการในสถานการณ์ฉุกเฉิน/น้ำท่วม และการจัดการหลังจากเกิดภัยพิบัติประการที่สอง ภาวะผู้นำในช่วงวิกฤตในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ ประการที่สาม การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ประการที่สี่ การจัดเตรียมศูนย์อพยพให้ได้มาตรฐานและเป็นระบบ

คำสำคัญ ; การจัดการอุทกภัย เทศบาลตำบลน้ำจืด



Abstract

The purposes of this study were to :1) Study the level flood management in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district, Kraburi district Ranong province. 2) To compare the flood management in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district, Kraburi district Ranong province. by role in flood management and 3) The proposed approach to flood management in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district, Kraburi district Ranong province. This was the quantitative research using questionnaire. The samples used were 7 administrators, 13 officers selected by purposive sampling technique and 3,690 people in Namchuet sub-district with 355 of samples using (Krejcie Morgan, 1970: 608-609) Stratified Random Sampling. The sample size was selected by simple random sampling. The instrument was questionnaire. Data was analyzed by frequency, percentage, average, standard deviation and Using the test ANOVA (One-Way ANOVA).

The research results were as follows :1) Levels flood crisis management in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district, Kraburi district Ranong province. in overall and in each aspect were in medium rate the average score from descending include personnel averaged the highest, followed the structure, location, budget, material equipment and tools respectively. 2) the role of managing the flood as well. Affect the flood areas in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district, different. 3) Recommendations for managing flood areas in the Tambon Administration Organization Namchuet sub-district. Key issues as follows. The first, a flood management plan, prevention and decreasing effects, the preparation, Emergency Management / Flood, and after management disaster. The second, the leadership in the crisis, decided to resolve the situation. The third, building partnerships with various sectors. To resolve the problem together. The fourth, preparation temporary shelter to the standards and systems.

Keywords : Flood Management, Namchuet Sub-district Municipality

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกส่งผลให้อัตราการเกิดภัยพิบัติเกี่ยวกับดินโคลนถล่มน้ำป่าไหลหลากและน้ำท่วมฉับพลัน มีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และทวีคูณความรุนแรงขึ้น ซึ่งหากเกิดขึ้นจะสร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจำนวนมาก จำเป็นอย่างยิ่งต้องจัดเตรียมข้อมูลที่มีความถูกต้องเนื่องจากอุทกภัยถือเป็นภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ประเทศไทยประสบและต้องเผชิญหน้าอยู่เป็นประจำทุกปี อาจจะหนักบ้างหรือเบาบ้างและบางปีก็ต้องเผชิญหลายสิบครั้ง ถึงแม้เวลาจะผ่านไปแต่ประเทศไทยยังไม่สามารถรับมือกับภัยพิบัติดังกล่าวได้ดีพอสมควร จุดบอดหรือปัญหาของการบริหารจัดการวิกฤตอยู่ที่ระบบป้องกันและเตือนภัย ที่ตัวคนหรือมีข้อบกพร่องอื่นที่มองข้ามไป (ถอดบทเรียนต่างประเทศ “โมเดล” รับมือวิกฤตน้ำ



ท่วม : ไทยพบลูก้า,2554) การเกิดมหาอุทกภัยปี 2554 นับเป็นครั้งรุนแรงที่สุดเป็นประวัติการณ์ ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่ต้นปีจนถึงปลายปี และมีพื้นที่ประสบภัยกระจายตัวในทุกภาคของประเทศ อุทกภัยครั้งนี้ส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างหนักทั้งทางภาคการเกษตร อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และส่งผลกระทบต่อเป็นลูกโซ่ไปยังภาคส่วนอื่นอีกเป็นจำนวนมาก โดยมีพื้นที่ประสบอุทกภัยและมีการประกาศเป็นพื้นที่ภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินตั้งแต่ปลายเดือนกรกฎาคม 2554 จนถึงเดือนพฤศจิกายน รวมทั้งสิ้น 65 จังหวัด ทั้งนี้มีผู้เสียชีวิต 657 ราย สูญหาย 3 คน (บันทึกเหตุการณ์มหาอุทกภัย, 2554)

ตำบลน้ำจืดน้อยอำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ได้เกิดสาธารณภัยเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาธารณภัยที่เกิดจากธรรมชาติ คือ อุทกภัย น้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่ม เนื่องจากมีฝนตกหนักติดต่อกันนานถึงแปดเดือนในแต่ละปี รวมทั้งลักษณะทางภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันเกือบทั้งหมดการสร้างบ้านเรือนอยู่ในหุบเขาแคบ (รูปตัววี) อยู่ชิดติดริมน้ำและการสร้างบ้านขวางร่องเขา เป็นต้นเมื่อปีพ.ศ. 2532 ได้รับความเสียหายจากพายุเกย์เล็กน้อยพ.ศ. 2540 ได้รับความเสียหายจากพายุซีต้าทำให้ฝนตกหนักต่อเนื่องหลายวันเป็นเหตุให้เกิดดินไหลมากกว่า 70 แห่งและมีน้ำป่าไหลหลากทำให้บ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมากและมีชาวพม่าเสียชีวิต 2-3 รายพ.ศ. 2549 ได้รับความเสียหายของพายุดีเปรสชันซังสารทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากส่งผลให้บ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหาย และในปี พ.ศ. 2551 เกิดน้ำป่าไหลหลากทำให้บ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายจำนวนมาก (กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : เมษายน 2552)

ดังนั้น ผู้วิจัยในฐานะเป็นเจ้าของหน้าที่ของรัฐ สังกัดกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่กำกับดูแลการจัดการสาธารณภัยในพื้นที่จังหวัดระนองได้เล็งเห็นว่าเทศบาลตำบลน้ำจืดซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชนมีความรู้เข้าใจสภาพปัญหา อุปสรรคและความต้องการของประชาชนในพื้นที่ที่เกิดอุทกภัยเป็นอย่างดีและเป็นองค์กรหนึ่งที่มีภารกิจสำคัญในการจัดการกับภัยพิบัติ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตนเอง โดยได้กำหนดอำนาจและบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบของตนเองและการสนับสนุนพื้นที่ใกล้เคียง เนื่องจากท้องถิ่นเป็นพื้นที่แรกที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ภัยพิบัติ ซึ่งถ้าหากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถรับมือกับภาวะวิกฤตหรือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ เหตุการณ์นั้นจะไม่ขยายผลจนเกิดเป็นภัยพิบัติ ด้วยเหตุนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีบทบาทสำคัญมากในปัจจุบันผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดระนอง รวมทั้งเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่จังหวัดระนองอย่างยิ่งยวดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองจำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัย
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง



ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ในองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้โดยมุ่งเน้นศึกษาในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง เท่านั้น

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน ในพื้นที่ตำบลน้ำจืดน้อย อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง จำนวน 3,690 คน (สำนักทะเบียนอำเภอกระบุรี,จังหวัดระนอง)

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 7 คน ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 13 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามบทบาทหน้าที่ (Purposive sampling) และประชาชนในพื้นที่ตำบลน้ำจืดน้อย จำนวน 355 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ (Krejcie Morgan , 1970 :608-609)

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) คือ บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัย ของ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ การจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ประกอบด้วย ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษานี้ ดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม 2562 - มกราคม 2563 รวมระยะเวลา 6 เดือน

การทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาแนวทางการจัดการวิกฤตอุทกภัยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกรอบแนวคิดในการวิจัยมาทบทวน ได้แก่แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการวิกฤตอุทกภัย แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะและแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำตามสถานการณ์แล้วมาสรุปได้ ดังนี้

จากการศึกษาความหมายของแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวิกฤตอุทกภัย ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการจัดการวิกฤตอุทกภัย ดังนี้ หัสยา ไทยานนท์ (2555) ได้อธิบายถึงปัจจัยหลักสำคัญของสาเหตุในการเกิดอุทกภัยออกเป็น 2 ประการด้วยกันกล่าวคือ การเกิดอุทกภัยโดยปัจจัยหลักจากธรรมชาติและการเกิดอุทกภัยโดยปัจจัยหลักจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งนี้อุทกภัยที่เกิดโดยปัจจัยหลักจากธรรมชาติ แบ่งได้ 3 กรณีคือ (1) น้ำจากฟ้า (Precipitation) อาจเป็นลักษณะฝนหิมะ ละอองหรือลูกเห็บ (2) น้ำจากแหล่งเก็บกักน้ำ เช่น เขื่อนอ่างเก็บน้ำ ประตูระบายน้ำ ฝายทดน้ำโดยสาเหตุที่ทำให้น้ำท่วมคือการระบายน้ำส่วนเกินในปริมาณมากทิ้งออกไป และ (3) น้ำท่วมจากน้ำทะเลหนุนเกิดจากระดับน้ำทะเลยกตัวสูงขึ้นแล้วท่วมพื้นที่โดยตรง และ สุภัทสรณ์ ทวีวิไลศิริกุล (2556) หลักการการเตรียมความพร้อมในการจัดการในภาวะวิกฤตตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 คือ การที่ส่วนราชการสามารถนำบทเรียนสถานการณ์



ความรุนแรงสำคัญที่ผ่านมาปรับกระบวนการทำงานใหม่ โดยเฉพาะในเรื่องการบริการประชาชนเพื่อให้มั่นใจว่าภารกิจหลักของราชการ หรืองานบริการประชาชนที่สำคัญสามารถดำเนินงาน หรือให้บริการได้อย่างต่อเนื่องไม่สะดุดหยุดลงแม้ว่าจะประสบกับวิกฤตการณ์หรือภัยพิบัติต่างๆ โดยยึดแนวทางการดำเนินการเตรียมความพร้อมต่อสภาวะวิกฤต 4 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับส่วนราชการ 2) การเตรียมความพร้อมของส่วนราชการในการจัดทำแผนรองรับการดำเนินการกิจการให้บริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง (BusinessContinuity Plan) 3) การซักซ้อมแผนและนำไปปฏิบัติได้จริง 4) การส่งเสริมให้มีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาความหมายของแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของนโยบายสาธารณะ ดังนี้ เดวิด อีสตัน (David Easton 1953 : 129) ได้นิยามคำว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง อำนาจในการจัดสรรค่านิยมและการแจกแจงคุณค่าต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามกฎหมายให้แก่สังคมส่วนรวม กล่าวคือ บุคคลและองค์กรที่สามารถใช้อำนาจดังกล่าวได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายนั้นก็คือ รัฐบาลและหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการกระทำหรือไม่กระทำเป็นผลมาจากการจัดสรรค่านิยมของสังคมโรมัสอาร์ ดาย (Thomas R. Dye , 1984 : 1) ได้นิยามคำว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะกระทำหรือไม่กระทำ ในส่วนรัฐบาลเลือกที่กระทำครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของรัฐบาล ทั้งที่เป็นกิจกรรมที่เป็นภารกิจหลักและกิจกรรมที่เป็นภารกิจที่เกิดขึ้นในบางโอกาส รวมทั้งวัตถุประสงค์ที่ดำเนินการที่รัฐบาลเลือกกระทำบรรลุเป้าหมายด้วยดี ในการให้บริการประชาชนและ สมบัติ อารังธัญวงศ์ (2553 : 21-23) ได้นิยามความหมายของนโยบายสาธารณะไว้ว่าเป็นกิจกรรมที่รัฐเลือกที่จะกระทำหรือไม่กระทำเป็นการใช้อำนาจของรัฐในการจัดสรรกิจกรรมเพื่อตอบสนองค่านิยมของสังคม ผู้มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย ได้แก่ ผู้นำทางการเมือง ฝ่ายบริหาร ฝ่ายตุลาการ พรรคการเมือง สถาบันราชการ เป็นต้น

จากการศึกษาความหมายของแนวคิดเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำตามสถานการณ์ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำ ดังนี้ Yukl (2010) ได้ให้ความหมายว่าภาวะผู้นำเป็นเรื่องของการใช้อิทธิพล ผู้ที่ใช้อิทธิพลจุดมุ่งหมายในการใช้อิทธิพล ลักษณะของการใช้อิทธิพล และผลลัพธ์ของการพยายามใช้อิทธิพล และยังมีบางความหมายที่ยามแตกต่างไปว่าภาวะผู้นำไม่ใช่เป็นเพียงการกระทำ ภาวะผู้นำเป็นชีวิตของเราเป็นวิธีการดำเนินชีวิต ภาวะผู้นำเกิดขึ้นจากภายในภาวะผู้นำเกี่ยวกับว่าเรารักใคร่มากเท่า ๆ กับว่า เราทำอะไร และรัตนินกรณ จงวิศาล (2556 หน้า 14) ได้ให้ความหมายว่าภาวะผู้นำเป็นคุณลักษณะ พฤติกรรม ความสามารถ หรือกระบวนการที่เป็นปฏิสัมพันธ์หรือเป็นวิธีการดำเนินชีวิตของบุคคลที่สามารถมีอิทธิพลต่อผู้อื่น กลุ่มคน สามารถสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความปรารถนาทำให้เกิดความเชื่อถือศรัทธา การยอมรับ

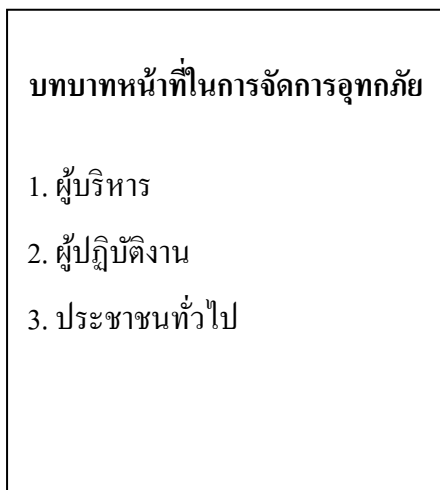
ความพยายาม การอุทิศตัว การใช้ความสามารถอย่างดีที่สุด และช่วยเพิ่มพลังอำนาจของผู้อื่นเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมสรุปเป็นตัวแปรอิสระได้แก่ บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยส่วนตัวแปรตาม คือการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง



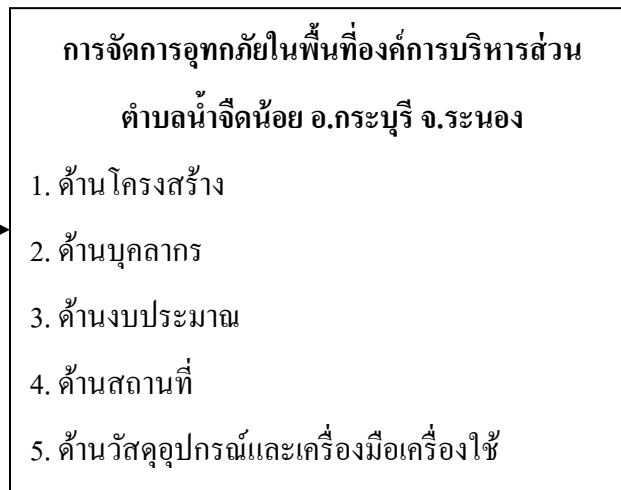
ตัวแปรอิสระ

(Independent Variables)



ตัวแปรตาม

(Dependent Variables)



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและสร้างขึ้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการอูทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้กรอกแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพและตำแหน่ง เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการจัดการอูทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากรด้านงบประมาณด้านสถานที่และด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้

ตอนที่ 3 ข้อเสนอและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการอูทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 355 คน โดยผู้วิจัยได้มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ในการศึกษา อธิบายหัวข้อในแบบสอบถามและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการอูทกภัย



2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของคำตอบในแบบสอบถาม หากพบว่าคำตอบมีไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยจะซักถามเพิ่มเติมจนได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

3. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ละฉบับและนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นสถานภาพส่วนบุคคลของผู้กรอกแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ทำการวิเคราะห์สมมติฐาน ด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนทั่วไป กับตัวแปรตาม ได้แก่ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ การประเมินผลด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ด้วย One Way ANOVA (One Way Analysis of Variance)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 355 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.7 เป็นเพศชาย ร้อยละ 43.3 อายุมากที่สุดระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 43.3 และอายุ 61 ปีขึ้นไป น้อยที่สุด ร้อยละ 5.7 ระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 42.8 และอื่น ๆ น้อยที่สุด ร้อยละ 0.8 อาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด ร้อยละ 53.9 อื่น ๆ น้อยที่สุด ร้อยละ 5.7 และตำแหน่งประชาชนมากที่สุด ร้อยละ 94.8 และผู้บริหารน้อยที่สุด ร้อยละ 1.8

2. การศึกษาระดับแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง

ผลการศึกษาระดับแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ในองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ และด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ดังแสดงในตาราง 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบล น้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง ในภาพรวม

การจัดการวิกฤตอุทกภัย	\bar{x}	S.D.	ระดับ	อันดับ
ด้านโครงสร้าง	3.45	0.684	มาก	2
ด้านบุคลากร	3.52	0.736	มาก	1
ด้านงบประมาณ	3.25	0.770	ปานกลาง	5
ด้านสถานที่	3.26	0.831	ปานกลาง	4
ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้	3.26	0.780	ปานกลาง	3
รวม	3.35	0.674	ปานกลาง	

จากตารางที่ 1 แสดงว่า แนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง จำแนกเป็นรายด้าน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.35$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ เป็นไปตามลำดับดังนี้ ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.52$) ด้านโครงสร้างอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.45$) และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ เป็นไปตามลำดับดังนี้ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.26$) ด้านสถานที่อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.26$) ด้านงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัย

การจัดการอุทกภัย	ผู้บริหาร (N = 7) (1)		ผู้ปฏิบัติงาน (N = 13) (2)		ประชาชน (N = 355) (3)		F	p-value	คู่ที่แตกต่าง
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.			
ด้านโครงสร้าง	3.57	.897	3.87	.695	3.43	.676	2.823	.061	ไม่แตกต่าง
ด้านบุคลากร	3.57	.971	3.82	.579	3.50	.735	1.161	.314	ไม่แตกต่าง
ด้านงบประมาณ	3.25	.854	3.84	.375	3.22	.771	4.117*	.017	(2) > (3)
ด้านสถานที่	3.20	1.055	3.57	.608	3.25	.833	.926	.397	ไม่แตกต่าง
ด้านวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้	3.24	.921	3.82	.387	3.24	.800	3.388*	.035	(2) > (3)
ภาพรวม	3.36	.887	3.78	.311	3.33	.671	2.930	.055	ไม่แตกต่าง



* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แสดงผลการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัย โดยใช้การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% และปฏิเสธสมมติฐานหลัก ก็ต่อเมื่อ ค่า p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ .05 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า **ในภาพรวม**

มีค่า p-value เท่ากับ .055 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย ในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า **ด้านโครงสร้าง** มีค่า p-value เท่ากับ .061 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านโครงสร้าง** ไม่แตกต่างกัน**ด้านบุคลากร** มีค่า p-value เท่ากับ .314 ซึ่งมากกว่า .05 จึงยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านบุคลากร** ไม่แตกต่างกัน

ด้านงบประมาณ มีค่า p-value เท่ากับ .017 ซึ่งน้อยกว่า .05 จึงไม่ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านงบประมาณ** แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ระดับการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ 1) ด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 2) ด้านโครงสร้างอยู่ในระดับมาก 3) ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้อยู่ในระดับปานกลาง 4) ด้านสถานที่อยู่ในระดับปานกลาง และ 5) ด้านงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบแนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกระบุรี จังหวัดระนองจำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยเป็นรายด้าน ดังนี้

2.1 ด้านโครงสร้าง จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ .061 ซึ่งมากกว่า .05 หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านโครงสร้าง** ไม่แตกต่างกัน

2.2 ด้านบุคลากร จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่ง ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ .314 ซึ่งมากกว่า .05 หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านบุคลากร** ไม่แตกต่างกัน

2.3 ด้านงบประมาณ จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่ง ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ .017 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านงบประมาณ** แตกต่างกัน

2.4 ด้านสถานที่ จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่ง ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ .397 ซึ่งมากกว่า .05 หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งผลต่อการจัดการอุทกภัย **ด้านสถานที่** ไม่แตกต่างกัน



2.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ จำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยของตำแหน่งผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชน พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ .035 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า บทบาทหน้าที่ในการจัดการอุทกภัยแตกต่างกัน ส่งต่อการจัดการอุทกภัย ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ แตกต่างกันไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการจัดการอุทกภัยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำจืดน้อยอำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ระดับการจัดการอุทกภัยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลน้ำจืดน้อย อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ในองค์ประกอบ 5 ด้าน คือ ด้านโครงสร้าง ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านสถานที่ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยการจัดการอุทกภัยในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด อำเภอกะบุรี จังหวัดระนอง ได้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542และเป็นไปตามพระราชบัญญัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 ที่ให้อำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตนเอง และเป็นไปตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยระดับท้องถิ่น อำเภอและจังหวัดในการจัดการกับสาธารณภัย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุช อ่อนมั่นคง (2553: 3) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การให้บริการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลนครชัยศรี พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านทรัพยากร และด้านระบบการทำงาน เช่นเดียวกับที่ ฤทธิชัย ธรรมแสง (2553) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อ ความสำเร็จในการจัดการปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วม กล่าวว่า ปัจจัยด้านบุคลากรมีผลต่อ ความสำเร็จในการจัดการปัญหาภัยพิบัติน้ำท่วมมากที่สุด เพราะ การปฏิบัติงานให้ บรรลุผลสำเร็จจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่เพียงพอและสอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ และ รองลงมาคือปัจจัยด้าน เครื่องมือ

2. จากผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดการอุทกภัยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำเลียง อำเภอกะบุรี จังหวัดระนองจำแนกตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการวิกฤตอุทกภัย โดยภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด ได้มีความตระหนัก ความสนใจ ความพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลง และเรียนรู้ที่จะอยู่กับภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นให้ได้ มีการวางแผน ฝึกซ้อมแผน และมีส่วนร่วมในการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากสาธารณภัยรวมทั้งการแก้ไขปัญหาอุทกภัยในระยะยาวต่อไป ทั้งแบบที่ใช้โครงสร้างและไม่ใช้โครงสร้าง โดยได้ดำเนินการตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2553-2557 “บทว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย” และเป็นไปตามคู่มือการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น (2554) ซึ่งสอดคล้องกับไททัศน์ มาลา ,สุนทรชัย ขอบยศและพิศาล พรหมพิทักษ์กุล (2555) ที่ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการอุทกภัย กรณีศึกษาเทศบาลนครนนทบุรี ด้านปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการอุทกภัย 1) มีการป้องกันและลดผลกระทบ 2) มีการเตรียมความพร้อมของเทศบาลและประชาชนให้มีความสามารถในการอยู่กับน้ำ 3) มีการจัดการในภาวะฉุกเฉิน/การสูบน้ำท่วม มีการบริหารจัดการวิกฤตการสร้างความร่วมมือ ระบบการสื่อสารในช่วงวิกฤต การจัดตั้งศูนย์บัญชาการฉุกเฉินและศูนย์พักพิงชั่วคราว และ 4) มีการจัดการหลังเกิดภัยอย่างเหมาะสม และไททัศน์ มาลา (2557) ได้ ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการน้ำของเทศบาลนครนนทบุรี ที่ กล่าวว่า ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการภัยพิบัติน้ำท่วมของเทศบาลนครนนทบุรี ได้แก่ การป้องกันและลดผลกระทบ การเตรียมความพร้อมของเทศบาลและ ประชาชน การจัดการในภาวะฉุกเฉิน/การสูบน้ำท่วม และการจัดการหลังเกิดภัยอย่าง เหมาะสม



ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของแนวทางการจัดการวิกฤตอุทกภัยในพื้นที่พื้นที่เทศบาลตำบลน้ำจืด ที่ควรพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ มีข้อเสนอแนะไว้ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงาน

1.1 ด้านโครงสร้างควรมีการจัดโครงสร้างสายการบังคับบัญชาให้ชัดเจน มีเอกภาพ และสามารถปฏิบัติงานได้จริงให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

1.2 ด้านบุคลากร ควรบรรจุแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับภารกิจหน้าที่ ควรส่งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการฝึกอบรม และทบทวนความรู้อยู่เป็นประจำ เพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ด้านงบประมาณ ควรจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวกับการจัดการอุทกภัยทั้งในด้านโครงสร้างและมีใช้โครงสร้างอย่างสม่ำเสมอ

1.4 ด้านสถานที่ ควรจัดหาสถานที่ที่ใช้เป็นศูนย์อพยพ ให้เป็นระบบและมีความปลอดภัย รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน

1.5 ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ ควรจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบถึงบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานทุกระดับตั้งแต่จังหวัด อำเภอ และท้องถิ่นว่ามีแนวทางในการจัดการอุทกภัยในพื้นที่แตกต่างกันหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพยากรธรณี. (2556). รายงานสถานการณ์ธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2556. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ลานคำ จำกัด.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2550). พระราชบัญญัติ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550 : กรุงเทพฯ.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2553). แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553 -2557 : บทว่าด้วยการบริหารจัดการน้ำและอุทกภัย.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.(2557). การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน: กรุงเทพฯ.

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.(2558). แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 : กรุงเทพฯ.

จังหวัดระนอง. (2562). แผนเฉพาะกิจป้องกันและแก้ไขปัญหามหาอุทกภัย วาตภัย และดินโคลนถล่มจังหวัดระนอง พ.ศ. 2562. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระนอง : เอกสารอัดสำเนา.



จังหวัดระนอง. (2562). แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระนอง พ.ศ. 2562. สำนักงานป้องกัน
และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระนอง : เอกสารอัดสำเนา.

ทวีตาคมลเวชช. (2554).คู่มือการจัดการภัยพิบัติท้องถิ่น.พิมพ์ครั้งที่ 1.สถาบันพระปกเกล้า.กรุงเทพมหานคร
:บริษัทธรรมดาเพรส จำกัด.

_____ .บันทึกเหตุการณ์มหาอุทกภัย.(2554).(ออนไลน์) สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2558.จาก
<http://www.thaiwater.net/current/flood54.html>.

เทศบาลตำบลน้ำจืด. แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2560-2562). สำนักงานปลัด เทศบาลตำบลน้ำจืด

อเนก อ่อนมั่นคง. (2553). การให้บริการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลนครชัยศรี
อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต :มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

ฤทธิชัย ธรรมแสง. (2553). กระบวนการจัดการปัญหาอุทกภัยของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ไททัศน์ มาลา. (2557). แนวทางในการจัดการอุทกภัย: กรณีศึกษาเทศบาลนครนนทบุรี.กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.



การศึกษาโครงสร้างและความหมายของ คำว่า แอบ ในทวิตเตอร์

The Study of Structure and Meaning of / ɛːp/ 'hide' in Twitter

รุ่งอรุณ วณิชธนชะกร

สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาหาโครงสร้างภาษาและความหมายของคำว่า แอบ ที่ปรากฏการใช้ในทวิตเตอร์ ระหว่างช่วงปีพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2562 โดยใช้แนวคิดของอรรถศาสตร์ปริชาน ผลการวิจัยพบว่า คำว่า แอบ ในทวิตเตอร์นั้นปรากฏใน 5 โครงสร้าง ได้แก่ 1) คำว่า แอบ ที่ปรากฏเป็นคำกริยาหลัก โดยไม่ปรากฏร่วมกับคำกริยาอื่น ๆ และมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" 2) คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับกริยาที่มีความเป็นรูปธรรม เช่น คำกริยาแสดงการเคลื่อนไหว หรือคำกริยาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือระยะเวลา และมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" 3) คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้า คำกริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) มีความหมาย 2 ความหมายที่ไม่ได้แยกออกจากกันโดยชัดเจน นั่นคือ คำว่า แอบ มีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" และ อีกความหมายหนึ่งของคำว่า แอบ คือบ่งชี้ระดับ ว่าหมายถึง "เล็กน้อย" โดยพบการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำกริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) เพิ่มมากขึ้นนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2562 4) คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้าคำคุณศัพท์ เพิ่งปรากฏการใช้ในปี พ.ศ. 2559 ปรากฏความหมายเพียงความหมายเดียว คือ คำว่า แอบ นี้เป็นคำบ่งชี้ ว่า "คำคุณศัพท์นั้น ๆ มีระดับไม่มาก" 5) คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับคำว่า ยืน โดยมีความหมายว่า "อาการที่ยืน เดิน หรือวางสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นต้นไม้ให้เกะกะหรือกีดขวางทาง"

ทั้งนี้พบว่า มีการขยายการใช้ และขยายความหมายของคำว่า แอบ จากการใช้เป็นคำกริยามีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" ไปเป็นคำบ่งชี้ระดับของกริยาหรือคุณสมบัติ โดยมีความหมายว่า "เล็กน้อย" อย่างไรก็ตาม การขยายความหมายของคำว่า แอบ ไปเป็นคำบ่งชี้ระดับที่มีความหมายว่า "เล็กน้อย" นี้ ยังอยู่ในกระบวนการที่สามารถปฏิเสธได้ (cancelable) อีกทั้งมีแนวโน้มในการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำคุณศัพท์สูงขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ : อรรถศาสตร์ปริชาน การปรากฏร่วม ทวิตเตอร์ สังคมออนไลน์

ABSTRACT

This study aims to explore the structure and meaning of the word /ɛːp/ 'hide' which were used in Twitter during 2015 -2019 by using cognitive semantics approach. The result shows that there are 5 ways in using the word the word /ɛːp/ 'hide'. First, the word /ɛːp/ 'hide' is used as the main verb without any co-occurrence with other verbs. The meaning of the word /ɛːp/ 'hide' in this structure is 'to hide from someone's sight'. Second, the word /ɛːp/ 'hide' co-occurs with other concrete verbs such as motion verbs. Its meaning is 'to hide an action from someone'. Third, the word /ɛːp/ 'hide' is placed before the psych verbs. There are 2 meaning of the word /ɛːp/ 'hide' which are in fuzziness. The



meaning of /ɛːp/ 'hide' in this structure can be 'to hide feeling from someone' In another way /ɛːp/ 'hide' can be used as the marker which is used to indicate the low level of the psych verb. Comparing annually from 2015 -2019, the word /ɛːp/ 'hide' co-occurs with more psych verbs. Fourth, the word /ɛːp/ co-occurs with adjectives. This co-occurrence is found since the 2016. This co-occurrence is trending higher. The meaning of the word /ɛːp/ in this structure is shown as the marker which is used to indicate the low level of the adjective. Lastly, the word /ɛːp/ is placed with the word /yeŋn/ 'stand' to mean 'standing without being obstructed to anyone'.

It is possible to say that the word /ɛːp/ is gradually change from the content word means 'to hide of actions or feeling' to be the marker which is indicate low level of feeling or quality. However, there is no clear boundary of the separated meaning of the word /ɛːp/. The latter meaning of the word /ɛːp/ can be cancelable. Moreover, the word /ɛːp/ may be used higher with adjectives in the future.

Keywords : cognitive semantic, co-occurrence, Twitter, Social Media

บทนำ

สุวิดา ธรรมมณีวงศ์ และ จักรนาท นาคทอง (2012) กล่าวว่า การสื่อสารทางเทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ผู้คนเข้าถึงได้ง่าย และสามารถสร้างเนื้อหาเพื่อบอกเล่าเรื่องราวของตนเอง หรือเรื่องราวที่ตนเองสนใจ ร่วมกับกลุ่มผู้สนใจในสิ่งเดียวกัน จนเกิดข้อมูลมากมายมหาศาล ทั้งนี้สอดคล้องกับที่ อัจฉรา ปันทรานวงศ์ (2560) กล่าวว่าสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่มีการเติบโตสูงอย่างมากในช่วงสิบปีที่ผ่านมา จนเข้ามามีบทบาทสำคัญแทนสื่อดั้งเดิมที่ผู้คนใช้เป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารของผู้คนจำนวนมากที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตจากสมาร์ตโฟน อีกทั้งพรพรรณ ประจักษ์เนตร (2557) ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการกำเนิดของสื่อสังคม เช่น เฟซบุ๊ก (Facebook) ทวิตเตอร์ (Twitter) และอินสตาแกรม (Instagram) แทรกซึมอยู่ในชีวิตของคนไทย เป็นนวัตกรรมการสื่อสารสมัยใหม่ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสื่อสารของมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญ เปลี่ยนแปลงรูปแบบการติดต่อสื่อสารของมนุษย์ในบริบทต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญ โดยทวิตเตอร์เป็นสื่อโซเชียลมีเดียหนึ่งที่ได้รับค่านิยมในการใช้งานมาก โดยนอกจากจะใช้เป็นแหล่งในการรับข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ผู้คนจำนวนมากยังเขียนข้อความต่าง ๆ ผ่านทวิตเตอร์อีกด้วย ทั้งนี้ ชาริณา นอรอเอ และ คณะ (2561) กล่าวว่า การใช้ภาษาบนสื่อสังคมออนไลน์ เป็นภาษาที่ใช้เฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่ โดยเป็นภาษาเฉพาะที่ต้องใช้กันในการสื่อสารทางสื่อสังคมออนไลน์ สามารถทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางภาษาไทย เพราะเนื่องจากในปัจจุบันวัยรุ่นได้นำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบัน เป็นที่สังเกตว่าในทวิตเตอร์มีการใช้คำว่า แอบ ในโครงสร้างใหม่ ยกตัวอย่างเช่น

(1) อาหารอร่อย แอบแพงนิดนึง

(2) ไอโฟน หกเอส ซีโรสโกลด์ แอบสวยนะ

นอกจากนี้ยังสังเกตเห็นว่า มีการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำกริยาประเภทที่บ่งบอกอารมณ์ เช่น

(3) แต่ก็แอบตกใจอยู่นะ ตากล้องเล่นซูมหน้าขนาดนี้

(4) ไม่ได้สนใจเลยว่าใครในชีวิตหายไปบ้าง มันมีแวบหนึ่งที่แอบเศร้านะ



จึงเป็นที่น่าสนใจว่า การใช้คำว่า แอบ ว่าหน้าคำคุณศัพท์ต่าง ๆ และที่วางหน้าคำกริยาบ่งบอกอารมณ์นั้น ยังมีความหมายตามพจนานุกรมหรือเกิดความหมายใหม่ ทั้งนี้ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน 2554 (ออนไลน์) ให้ความหมายของคำว่า แอบ, แอบ ๆ ไว้ดังนี้

- ก. ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ เช่น แอบทำ
- ก. เข้าไปซิด เช่น รถพยาบาลมาให้รถอื่นแอบเข้าข้างทาง.

ว. อาการที่ยืน เดิน หรือวางสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นต้นไม่ให้กะกะหรือกีดขวางทาง เช่น เดินแอบข้างทาง วางของแอบ ๆ หน่อย.

ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจที่จะใช้แนวคิดเกี่ยวกับบรรดาศาสตร์ปริชานมาศึกษาการใช้คำว่า แอบ ในทวิตเตอร์ เพื่อหาว่า เกิดกระบวนการขยายความหมาย หรือเปลี่ยนแปลงความหมายของคำว่า แอบ หรือไม่ นพรัตน์ เสน่ห์ (2556 : 11) กล่าวว่า อรรถศาสตร์ปริชานนั้นมุ่งวิเคราะห์ภาษาในแง่ที่มีความสัมพันธ์กับระบบปริชานของผู้ใช้ภาษา โดยเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ที่มีต่อกันระหว่างวิธีการใช้ภาษาและวิถีคิดของผู้ใช้ภาษา

การขยายความหมายด้วยอุปลักษณ์และนามนัย ตามหลักการของอรรถศาสตร์ปริชานแล้ว เชื่อว่า อุปลักษณ์และนามนัยคือกระบวนการที่ทำให้เกิดการขยายความหมาย โดย โคเว็กเซส, 2002 :216) กล่าวว่า การขยายความหมายของคำส่วนใหญ่มีที่มาจากกระบวนการเทียบโยงประสบการณ์แบบเป็นหลัก

นามนัย (metonymy) เป็นปรากฏการณ์ทางภาษาอีกรูปแบบหนึ่งที่สะท้อนระบบปริชานของผู้ใช้ภาษา ครอฟท์และครุส (Croft & Cruse, 2004:216) กล่าวว่านามนัยคือการใช้รูปภาษาหนึ่งๆเพื่อกระตุ้นให้เกิดการตีความไปยังอีกความหมายหนึ่ง ซึ่งผู้ใช้ภาษาสามารถอนุมานได้จากรูปภาษานั้น ๆ โดยออตโนมัตี โคเว็กเซส (Kovecess, 2002 : 152) ยกตัวอย่างนามนัย เช่นการใช้คำว่า the crown “มงกุฎ” เพื่ออ้างอิงไปยัง the monarchy “ระบอบการปกครองโดยมีกษัตริย์เป็นประมุข” เป็นต้น

เอฟแวนส์ จำแนกความหมายของคำ โดยใช้เกณฑ์ 3 เกณฑ์ ดังนี้

- 1) เกณฑ์ด้านความหมาย โดยคำหนึ่งคำจะมีความหมายใหม่ เมื่อความหมายใหม่นั้นมีคุณสมบัติทางความหมายเพิ่มเติมจากความหมายเดิม
 - 2) เกณฑ์ข้อจำกัดการปรากฏร่วมกับคำบางคำ คำที่มีข้อจำกัดของการปรากฏร่วมกัน เช่นสามารถปรากฏร่วมกับคำบางคำเท่านั้น แสดงว่า คำทั้งสองมีความหมายต่างกัน
 - 3) เกณฑ์ทางไวยากรณ์ คำจะมีความหมายต่างกันเมื่อปรากฏในโครงสร้างหรือหน่วยสร้างที่ต่างกัน
- คำกริยาที่เรียกว่า Stative verb นั้น เป็นกริยาที่ ลีชและคณะ (Leech et.al, 2000) แบ่งประเภท ไว้ 4 ประเภท ได้แก่
- 1) คำกริยาที่บ่งบอกการรับรู้และการสัมผัส เช่น เห็น ได้ยิน ได้กลิ่น เจ็บ
 - 2) คำกริยาที่แสดงอารมณ์ ทศนคติ หรือปริชาน เช่น คิด รู้สึก รู้สึก ลิ้ม จำ เป็นต้น
 - 3) คำกริยาที่แสดงสถานะ เช่น นั่ง ยืน มีชีวิต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1. เพื่อศึกษาหาโครงสร้างการปรากฏร่วมของคำว่า แอบ ที่ปรากฏการใช้ในทวิตเตอร์ ระหว่างช่วงปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2562
- 2. เพื่อศึกษาหาความหมายต่าง ๆ ของคำว่า แอบ ที่ปรากฏการใช้ในทวิตเตอร์ ระหว่างช่วงปีพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2562



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตข้อมูล

เก็บข้อมูลเฉพาะภาษาไทยที่ปรากฏในเว็บไซต์ทวิตเตอร์เท่านั้น โดยเก็บข้อมูล 100 ข้อความที่ได้รับความนิยมสูงสุด ในช่วงเดือน ธันวาคม หรือ พฤศจิกายน ในปี พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2562 รวมทั้งสิ้น 500 ข้อความ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลภาษาที่ใช้จริงที่มีคำว่า แอบ ปรากฏอยู่ จำนวน 100 ข้อความแรก จากเว็บไซต์ทวิตเตอร์ ในช่วงเดือน ธันวาคม หรือ พฤศจิกายน ในแต่ละปี รวมทั้งสิ้น 500 ข้อความ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ความหมายของคำว่า แอบ โดยใช้หลักการจำแนกความหมายของ เอฟแวนส์ (Evan, 2004 อ้างถึงใน Evans V. Green, 2006 : 348-352)

ผลการวิจัย

การปรากฏร่วมและความหมายของคำว่า แอบ มี 5 ลักษณะ ดังนี้

1. คำว่า แอบ ที่ปรากฏเป็นคำกริยาหลัก โดยไม่ปรากฏร่วมกับคำกริยาอื่น ๆ คำว่า แอบ ในการปรากฏร่วมลักษณะนี้ คงความหมายตาม พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน 2554 (ออนไลน์) ซึ่งมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็น โดยอาการต่าง ๆ "

(5) ถ้านี้เป็นผลตนะ ท่อนะ ทำไรก็ไม่ถูกใจ ไม่ลงรูปลงคลิปก็หว่าแอบ ปกปิด ทำไรลับๆ ลงให้ดู ก็นั่นนี่ บลาๆ

2. คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับกริยาที่มีความเป็นรูปธรรม เช่น คำกริยาแสดงการเคลื่อนไหว หรือคำกริยาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือระยะเวลา และยังมี ความหมายตาม พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน 2554 (ออนไลน์) ซึ่งมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับกริยาที่บ่งชี้การเคลื่อนไหว (spatial motion verb หรือ motion verb)

(6) ตอนแอบไปดูคอนเสิร์ตที่กรุงเทพที่ไรเป็นต้องเห็นชื่อนี้โทรมาตลอด

(7) แอบย่องมาดัก ๆ นี่แหละ คนไม่เยอะดี

(8) แอบกระซิบนิดนึงว่า ปีหน้าจะเปลี่ยนการรับงานเล็กน้อย

2.2 คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับกริยาที่บ่งชี้สถานะ (stance verb) เช่น คบ เป็น เม้าท์ เล็ง เห็น แกล้ง แบ่งกิน ชี สมัคร เป็นต้น

(9) ไม่ได้ตั้งใจจะซิ่ง จริง ๆ จะแอบโกง แต่ถูกจับได้ซะมัย

(10) น้องเซนจูโรโดนทั้งพ่อทั้งพี่เคঁจนต้องสารภาพว่าแอบคบกับทันจิโร่

3. คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้า คำกริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) เช่น เชน เซ็ง เศร้า เสียตาย เอียน เป็นต้น โดยการใช่ว่า แอบ วางหน้าคำกริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) นี้ มีการใช้มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบตั้งแต่ พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2562 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนกริยาบ่งชี้สภาวะในใจที่ปรากฏร่วมหลังคำว่า แอบ ในปีพ.ศ. 2558 - 2562

ปี	2558	2559	2560	2561	2562
จำนวน word form ของ psych verb	7	10	9	16	21
รายการคำ	รัก คิดถึง ชอบ ตกใจ ดีใจ ปลื้ม หวัง	แปลกใจ ใจหาย กอดกัน กลัว คิด ชอบ ดีใจ ตกใจ นึกถึง ปลื้ม	คาดหวัง งง ๆ ใจหาย ดีใจ ประหม่า หวง หวังเสียว ชอบ คิด	ชอบ ฟิน หวั่นๆ ดีใจ เขิน เสียดาย เกลียด ตกใจ เวทนา กลัว ใจหาย เขิน น้อยใจ ถอดใจ หวัง คิด	เขิน เซ็ง เศร้า เสียดาย คิด เอียน แปลกใจ ใจร้าย จิก ซ็อค ชอบ เกเร กลัว ติด คิด งง อิจฉา ลุ้น สงสาร ทดหูใจ หวังหวัง

ทั้งนี้พบว่า มีตัวอย่างการใช้ ดังแสดงไว้ด้านล่าง ดังนี้

(11) เพลงนี้ใจร้ายจังเลยอะ ฟังแล้วแอบหดหูใจ

(12) แอบสงสารตัวสัมนิดนึ่งค่ะเพราะขอไว้ตั้งนานแล้วจนตอนนี้ก็ยังไม่ไปสักที ลู๊ ๆ นะคะทุกคน

นอกจากนี้ยังพบว่า การใช้คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับคำบ่งบอกสภาวะในใจนั้น มักจะปรากฏร่วมกับคำบ่งชี้ระดับ ที่มีความหมายว่า "เล็กน้อย" เช่น นิด ๆ นิดหน่อย เบา ๆ ดังจะเห็นได้จากประโยค

(13) แอบหวังเล็ก ๆ แต่ถ้าไม่มีก็ไม่เป็นไร มันคือคอนสแตนท์

(14) แอบเขินเบา ๆ

นอกจากนี้ ยังพบการใช้คำว่า แอบ โดยไม่ปรากฏร่วมกับคำบอกระดับ แต่ให้ความหมายว่า "เล็กน้อย" อีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า ในปัจจุบันมีการใช้คำว่า แอบ เป็นคำบอกระดับ (intensifier) ดังจะเห็นได้จาก

(15) วันนั้นแอบได้เจอคุณแปบนิ่งด้วย แบบแวบ ๆ เลย

(16) แอบขำนิดนึ่ง

(17) แอบดีซึ้นแค่นิดหนึ่งเท่านั้นแหละ

(18) แต่หลุมหนอยู่หลุมเดียวกับพีณะ, แอบหวีดแบบเจี๊ยบ ๆ

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า คำว่า แอบ ที่ใช้วางหน้าคำกริยาบ่งบอกสภาวะในใจนั้น มีความหมาย 2 ความหมายที่ไม่ได้แยกออกจากกันโดยชัดเจน นั่นคือ คำว่า แอบ มีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" และ อีกความหมายหนึ่งของคำว่า แอบ คือ "รู้สึกแบบหนึ่งเพียงเล็กน้อย"

4. คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้าคำคุณศัพท์ เช่น น่าเบื่อ แปลกๆ คล้าย เป็นต้น โดยการปรากฏร่วมของคำว่า แอบ หน้าคำคุณศัพท์นั้นเพียงปรากฏการใช้ในปี พ.ศ. 2559 ดังข้อมูลในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวนคุณศัพท์ที่ปรากฏร่วมหลังคำว่า แอบ ในปีพ.ศ. 2558 – 2562

ปี	2558	2559	2560	2561	2562
จำนวน word form ของ คำคุณศัพท์	0	4	2	2	4
รายการคำ	-	นำไป หวาน คล้าย หล่อ	แซ่บ แปลก ๆ	น่ารักคาญ แท้ง	น่าเบื่อ แปลกๆ คล้าย ดี

โดยคำว่า แอบ ที่วางหน้าคำคุณศัพท์นี้ มีปรากฏความหมายเพียงความหมายเดียว คือ คำว่า แอบ นี้เป็นคำบ่งชี้ว่า "คำคุณศัพท์นั้น ๆ มีระดับไม่มาก" มีตัวอย่างการใช้ดังนี้

(19) เกมแอบนำเปื้อนตรงที่เราต้องทนดูโฆษณาเพื่อจะได้หัวใจ

(20) เป็นชุดที่แอบแซ่บนิด ๆ

5. คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับคำว่า ยีน โดยมีความหมายว่า "อาการที่ยีน เติบโต หรือวางสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นต้นไม่ให้เกะกะหรือกีดขวางทาง"

(21) ยีนแอบกีดขวางทาง เติบโตก็กลัวไม่ได้ยีน 3 นาที เหมือนครึ่งชั่วโมง

สรุปผลการวิจัย

คำว่า แอบ ที่ใช้ในทวิตเตอร์นั้น พบว่า ใช้ใน 5 โครงสร้าง ได้แก่

1) คำว่า แอบ ที่ปรากฏเป็นคำกิริยาหลัก โดยไม่ปรากฏร่วมกับคำกิริยาอื่น ๆ และมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ"

2) คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับกิริยาที่มีความเป็นรูปธรรม เช่น คำกิริยาแสดงการเคลื่อนไหว หรือคำกิริยาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหรือระยะเวลา และมีความหมายตาม พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน 2554 (ออนไลน์) ซึ่งมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ"

3) คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้า คำกิริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) มีความหมาย 2 ความหมายที่ไม่ได้แยกออกจากกันโดยชัดเจน นั่นคือ คำว่า แอบ มีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็นโดยอาการต่าง ๆ" และ อีกความหมายหนึ่งของคำว่า แอบ คือบ่งชี้ระดับ ว่าหมายถึง "เล็กน้อย" โดยพบการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำกิริยาที่บ่งบอกสภาวะในใจ (psych verb) เพิ่มมากขึ้นนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - พ.ศ. 2562

4) คำว่า แอบ ที่ปรากฏหน้าคำคุณศัพท์ เพิ่งปรากฏการใช้ในปี พ.ศ. 2559 ปรากฏความหมายเพียงความหมายเดียว คือ คำว่า แอบ นี้เป็นคำบ่งชี้ว่า "คำคุณศัพท์นั้น ๆ มีระดับไม่มาก"

5) คำว่า แอบ ที่ปรากฏร่วมกับคำว่า ยีน โดยมีความหมายว่า "อาการที่ยีน เติบโต หรือวางสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นต้นไม่ให้เกะกะหรือกีดขวางทาง"

อภิปรายผลการวิจัย

คำว่า แอบ ปรากฏในประโยค หรือวลีต่าง ๆ เพื่อเสริมความหมายว่า กิริยาหรืออาการนั้นมีระดับเพียงเล็กน้อย โดยการใช้คำว่า แอบ เพื่อบอกระดับการกระทำหรือคุณสมบัติที่เล็กน้อย นี้ ปรากฏในสองรูปแบบ คือ โดยจะปรากฏร่วมกับคำที่ให้ความหมายว่า "เล็กน้อย" เช่น เบาๆ นิดหน่อย แวบ ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบการใช้คำว่า แอบ โดยไม่



ปรากฏร่วมกับคำบอกระดับ แต่ให้ความหมายว่า "เล็กน้อย" อีกด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า ในปัจจุบันมีการใช้คำว่า แอบ เป็นคำบ่งชี้ระดับ (intensifier) ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่า คำว่า แอบ นั้น กำลังอยู่ในกระบวนการนามนัย (metonymic process) โดยมีการเชื่อมโยงความหมายของคำว่า แอบ ที่ใช้วางหน้าคำกริยาและมีความหมายว่า "ทำโดยไม่ให้ผู้อื่นรู้เห็น" โดยถูกตีความเป็นอีกความหมายหนึ่งคือ "กิริยาหรือคุณสมบัติดังกล่าวมีระดับเพียงเล็กน้อย" ซึ่งความหมายของคำว่า แอบ ที่เป็นคำบอกระดับนี้ ยังมีลักษณะที่ไม่ใช่ความหมายประจำคำ และฮอปเปอร์และเทราก็อต (Hopper & Traugott, 2003: 75) ได้อธิบายว่า มีลักษณะของความหมายที่เอื้อไปตามบริบท และสามารถปฏิเสธว่าไม่เป็นเช่นนั้นได้ (cancelable) ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของอภิสรา พลนรัตน์และกิติมา อินทรมพรรย์ (2559) ซึ่งศึกษาลักษณะเด่นของคำกริยาในภาษาไทยรุ่นไทย และกล่าวอภิปรายไว้ว่า ปรากฏการณ์การใช้คำกริยาที่ค้นพบนั้นเป็นเพียงปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นกับภาษาไทยในปัจจุบัน ณ ช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจช่วยชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นกับภาษาไทยในอนาคตอันใกล้ได้เพราะการคิดค้นภาษาเพื่อตอบรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม หรือ สะท้อนสภาพสังคมปัจจุบันนั้น

หากเทียบในจำนวน 100 ข้อความของการใช้คำว่า แอบ ในปีพ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2562 แล้ว พบว่า มีการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำกริยาบ่งบอกสถานะในใจ และ คุณศัพท์สูงขึ้น

สาเหตุที่มีการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำคุณศัพท์มากขึ้น อาจเนื่องมาจาก 2 กระบวนการ อันได้แก่ กลไกการเทียบแบบ (analogy) ซึ่งเป็นการเทียบแบบจากการใช้คำว่าว่า แอบ ที่วางหน้าคำกริยาเท่านั้น มาใช้วางหน้าคำคุณศัพท์ นั่นคือมีการเทียบแบบจากโครงสร้าง แอบ + กริยา → แอบ + คุณศัพท์

สาเหตุที่อาจเป็นไปได้อีกประการหนึ่ง ที่ทำให้มีการใช้คำว่า แอบ วางหน้าคำคุณศัพท์ มากขึ้น เนื่องจากการละวลีบางวลีในโครงสร้าง เพื่อให้สั้นและประหยัด ยกตัวอย่างเช่น

(22) แอบรู้ดีกว่ามันน่าเบื่อ → (23) แอบน่าเบื่อ

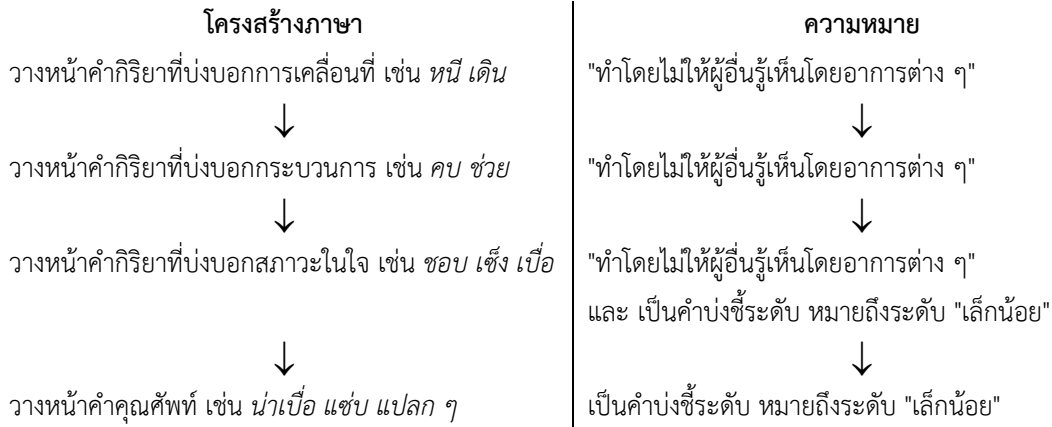
จะเห็นได้ว่า คำว่า แอบ นั้นกำลังอยู่ในกระบวนการขยายความหมาย จากคำเนื้อหา (content word) ไปเป็นคำบ่งชี้ระดับ โดยอาจเป็นไปได้ว่า ในอนาคตนั้น คำว่า แอบ จะกลายเป็นคำไวยากรณ์ อันเกิดจากการเชื่อมโยงเชิงอุปลักษณ์จากการใช้หน้าคำกริยาที่มีความเป็นรูปธรรมสูง ไปหาคำที่เป็นนามธรรมสูง ดังที่ บีบี และคณะ (Bybee et. al, 1994: 281-297) ได้อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางความหมายที่เกิดขึ้นในกระบวนการกลายเป็นคำไวยากรณ์ ได้แก่ การขยายความหมายเชิงอุปลักษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ การขยายความหมายเชิงอุปลักษณ์ (metaphorical extension) เป็นการถ่ายโอนความหมาย โดยการเปรียบเทียบสิ่งที่อยู่คนละขอบเขตกัน ได้แก่ การที่คำซึ่งมีความหมายรูปธรรมข้ามขอบเขตไปเป็นคำที่มีความหมายนามธรรมเมื่อกลายเป็นคำไวยากรณ์

นอกจากนี้ยังอาจเป็นไปได้ตามแนวคิด ไฮน์และคณะ (Heine et. al., 1991) จัดลำดับการมีความหมายนามธรรมของอุปลักษณ์จากน้อยไปมากไว้ ดังนี้



Person > Object > Process > Space > Time > Quality

โดยในการใช้คำว่า แอบ นั้น อาจมีกระบวนการที่กำลังเกิดขึ้นดังนี้ คือ



แผนภาพที่ 1 แสดงความเป็นไปได้ในการกำลังกลายเป็นคำไวยากรณ์ของคำว่า แอบ

ข้อเสนอแนะ

ควรขยายการเก็บข้อมูลการใช้ภาษาไทยในแหล่งเอกสารอื่น ๆ ตลอดจนขยายช่วงปี พ.ศ. ที่เก็บข้อมูล เพื่อให้สามารถศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการกลายเป็นคำไวยากรณ์ ของคำว่า แอบ

เอกสารอ้างอิง

Bybee, J. L., Perkins, R. D., & Pagliuca, W. (1994). **The evolution of grammar: Tense, aspect, and modality in the languages of the world** (196). Chicago: University of Chicago Press.

Croft, W., & Cruse, D. A. (2004). **Cognitive linguistics**. Cambridge University Press.

Evans, V., & Green, M. (2006). **Cognitive linguistics: An introduction**. Routledge.

Heine, B., Claudi, U., & Hünnemeyer, F. (1991). **Grammaticalization: A conceptual framework**. University of Chicago Press.

Hopper, P. J., & Traugott, E. C. (2003). **Grammaticalization**. Cambridge University Press.

Kövecses, Z. (2002). **Cognitive-linguistic comments on metaphor identification**. *Language and Literature*, 11(1), 74-78.

Leech, G., Hundt, M., Mair, C., & Smith, N. (2009). **Change in contemporary English: A grammatical study**. Cambridge University Press.

ชาวีณา นอรอเอ และ คณະ. (2561). **ลักษณะการใช้ภาษาบนสื่อสังคมออนไลน์ของวัยรุ่นไทยในปัจจุบัน**. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9: วันที่ 20 – 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2561.

นพรัฐ เสน่ห์. (2556). **การกลายเป็นคำไวยากรณ์ของ "ด้วย"**. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



พรพรรณ ประจักษ์เนตร. (2557). นวัตกรรมการสื่อสารและการขยายพลังอำนาจในการอธิบายของทฤษฎีการสื่อสาร จาก "พื้นที่โลกจริง" ไปสู่ "พื้นที่เสมือนจริง".วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิด้า ฉบับปฐมฤกษ์. 1(1). 35-48.

สุวิดา ธรรมมณีวงศ์ และ จักรนาท นาคทอง (2012). การเรียนรู้ตัวอย่างสร้างสรรค์ในโลกออนไลน์. Veridian E-Journal, SU, 5(3), 239-253.

อัจฉรา ปันทรานวงค์.(2560). สื่อสังคมออนไลน์เฟซบุ๊กและทวิตเตอร์กับความสนใจ ความผูกพัน และการมีส่วนร่วมทางการเมือง. วารสารนิเทศศาสตร์. 35(3), 78-93.

อาภิสรา พลนรัตน์ และ กิติมา อินทร์ทรัพย์ (2559). ลักษณะเด่นของคำกริยาในภาษาวัยรุ่นไทย. วารสารภาษาและวัฒนธรรมปีที่ 35 ฉบับพิเศษ, 227 – 243.



การศึกษามโนทัศน์จากลักษณะการใช้ภาษาในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของ หนังสือพิมพ์ไทย

The Study of a Concept Reflected from Language Used in Thai Newspaper Headlines about Flooding

บุษบา แผงสาเคน¹

¹ สาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามโนทัศน์จากลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทยโดยการเปรียบเทียบทางความหมายระหว่างความหมายตรงและความหมายอุปลักษณ์จากลักษณะภาษาจากพาดหัวข่าว โดยใช้ทฤษฎีอรรถศาสตร์ปริชาน และวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (componential analysis) การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยได้คัดเลือกพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม 2562 – 18 ธันวาคม 2562 จำนวน 16 พาดหัวข่าว 18 ถ้อยคำ ผลการศึกษา พบว่า มิติทางความหมายตรงสามารถสรุปอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 5 กลุ่ม ได้แก่ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่เน้นการกระทำ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งที่เป็นอันตราย] [ความหมายเกี่ยวเนื่องผลของการกระทำ] และ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่ใช้การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ] ส่วนความหมายอุปลักษณ์ สามารถแบ่งตามประเภทอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ [อุปลักษณ์ด้านการเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์น้ำท่วม] [อุปลักษณ์ด้านการเตือนภัยน้ำท่วม] [อุปลักษณ์ด้านผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม] และ [อุปลักษณ์ด้านการฟื้นฟู เยียวยาผู้ประสบภัยน้ำท่วม]

คำสำคัญ : อุปลักษณ์ ความหมายตรง หน่วยประกอบทางความหมายของคำ อุทกภัย มโนทัศน์

ABSTRACT

This research aims to study a concept reflected from language used in Thai newspaper headlines about flooding by comparing between the conceptual meaning and connotative meaning. Moreover, it aims to analyze meanings of those words through semantic theory and the componential analysis technique. The qualitative method was employed in this particular study. The data collection was collected through 16 Thai newspaper headlines with 18 words. It was the edition of August 25 – December 15 2019. The findings show that the dimension of conceptual meanings can be divided into five different groups: the meaning related to action, the meaning related to environment and nature, the meaning related to dangerous things, the meaning related to the result



of an action, and the meaning related to English transliteration. The dimension of the metaphor meanings can be divided into 4 different groups: the metaphor of disaster preparedness, the metaphor of flood warning, the metaphor of the effect from flooding and the metaphor of the flood victims' relief.

Keywords : Metaphor, conceptual meaning, Componential analysis, flooding, concept

บทนำ

ประเด็นความสำคัญการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้กำหนดกรอบแนวคิดว่าด้วยเรื่อง การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีเนื้อหาความส่วนหนึ่งที่มีความ ต้องการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ, 2562) ซึ่งสอดคล้องและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ด้านความมั่นคง โดยมีกรอบแนวคิดทางด้าน “ความมั่นคงแบบองค์รวม” ซึ่งมีเป้าหมายสำคัญเพื่อบริหารจัดการสถานะแวดล้อมของ ประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัยและมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับ ภัยคุกคามและภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบและทุกระดับความรุนแรง โดยใช้กลไกในการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการทั้งกับส่วน ราชการ ภาคเอกชน ประชาสังคม และองค์กรที่ไม่ใช่รัฐ

จากความสำคัญแผนพัฒนาประเทศข้างต้น มีความสอดคล้องกับบทความวิจัยในครั้งนี้ จากเหตุการณ์ความ สูญเสียจากอุทกภัยครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยที่ผ่านมา เป็นเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการดำเนินชีวิต ดังนั้น การรู้เท่าทันข่าวสารทางด้านอุทกภัย ถือเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่จะทำให้ ประชาชนชาวไทยรู้เท่าทันต่อการรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากภัยพิบัติในอนาคต จากสถานการณ์ในปัจจุบัน พบว่า ประชาชนชาวไทยจำนวนหนึ่ง ยังขาดทักษะด้านการเรียนรู้ การปรับตัวและการนำองค์ความรู้ที่มีกระจายอยู่ตาม แหล่งต่างๆ มาปรับใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการลดความเสี่ยง ความรุนแรง และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเกิด อุทกภัย นั่นก็คือ ปัจจัยทางการสื่อสาร การเข้าถึงและการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร เมื่อเกิดอุทกภัย อาจด้วยปัจจัยทาง สังคมต่างๆ ได้แก่ ข้อจำกัดในการใช้ภาษา ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม เชื้อชาติและศาสนา ดังนั้น ลักษณะการใช้ ภาษาในการสื่อสารข่าวสารในสภาวะเมื่อเกิดอุทกภัยจึงเป็นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญต่อการสื่อสารให้แก่ผู้รับสาร ที่มีความ หลากหลายทางปัจจัยทางสังคม ซึ่งการใช้คำศัพท์ วลี และประโยคในการสื่อสารนั้น อาจเป็นปัจจัยที่สร้างการรับรู้ของ ผู้ประสบภัยที่แตกต่างกัน อาจเป็นการสร้างความตื่นตระหนก หรือการสร้างความตระหนักในเหตุการณ์ดังกล่าว มี งานวิจัยจำนวนมากที่ได้สะท้อนปัญหาในการรับรู้ข้อมูลและการสื่อสาร ในสภาวะวิกฤตอุทกภัย ได้แก่ การสื่อสารช่องทาง ทวิตเตอร์ในสภาวะวิกฤต กรณีศึกษา ภัยพิบัติสึนามิในประเทศญี่ปุ่น (Miles and Huberman, 1994 อ้างใน Adam Acar and Yuya Muraki, 2011) การสื่อสารในสภาวะเสี่ยงต่อภัยพิบัติ ในชุมชนสังคมที่มีความหลากหลายทาง วัฒนธรรมและภาษาศาสตร์ (Ogie, Rho, Clarke and Moore, 2018) และบทความวิจัยเรื่อง “น้ำท่วมคือสงครามและ ประชาชนคือเหยื่อ” : มโนทัศน์ที่สะท้อนจากพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์ไทย (รัชนิยา กลิ่นน้ำหอม และพทุทธิ ศุภเศรษฐศิริ, 2560)

จากความสำคัญและประเด็นปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ ในการศึกษา ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย ซึ่งอาจเป็นช่องทางที่สามารถสะท้อนให้เห็น ถึงความคิดของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย ตามทฤษฎีของ (Lakoff and Johnson, 1989) รวมทั้ง รูปคำและความหมายเป็น



สิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึง แนวคิด ทักษะ ทักษะ ความเชื่อ และวัฒนธรรม ตามทฤษฎีของ (Saussure, 1959 อ้างใน Geoffrey Finch, 2003) นอกจากนี้ จากการศึกษาลักษณะการใช้ภาษาดังกล่าวผู้วิจัยคาดหวังว่าจะสามารถนำไปสร้างแนวทางการใช้ภาษาที่ถูกต้องในการสื่อสารเมื่อเกิดอุทกภัย ทั้งนี้ เพื่อลดความเสี่ยงจากอุทกภัย และลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอุทกภัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษามโนทัศน์จากลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย โดยการเปรียบเทียบทางความหมายระหว่างความหมายตรงและความหมายอุปลักษณ์ลักษณะภาษาจากพาดหัวข่าว โดยใช้ทฤษฎีอรรถศาสตร์ปริชาน และวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (componential analysis)

ขอบเขตของการวิจัย

1. วิเคราะห์ลักษณะการใช้ภาษาในการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร ด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทยจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ในช่วงปี 2562 เท่านั้น

2. วิเคราะห์ลักษณะการใช้คำศัพท์ในการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร ด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย โดยใช้ทฤษฎีแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (componential analysis) และแนวคิดทฤษฎีอรรถศาสตร์ปริชานร่วมวิเคราะห์และเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 การคัดเลือกข้อมูลทางภาษา

ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการคัดเลือกข้อมูลทางภาษาโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ข้อมูลทางภาษาที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัย จากพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ เนื่องจากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐเป็นหนังสือพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด อ้างอิงจากข้อมูลสถิติผู้ใช้เว็บไซต์หนังสือพิมพ์ ของ (SimilarWeb, 2561) และคัดเลือกข้อมูลทางภาษาจากการนับค่าความถี่ที่พบสูงที่สุดจากพาดหัวข่าวทางด้านอุทกภัย โดยทำการศึกษา ระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม 2562 – 18 ธันวาคม 2562 ซึ่งเป็นช่วงปีที่ประเทศไทยประสบปัญหาน้ำท่วมหลายภูมิภาค โดยเฉพาะภาคอีสาน เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากพายุโซนร้อน "โพดุล" และพายุโซนร้อน "คาลกิณี" ประกอบกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมทะเลอันดามัน ภาคใต้ และอ่าวไทยมีกำลังแรง ทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลาก ดินสไลด์ รวม 13 จังหวัด (หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 2562)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษารวบรวมข้อมูลโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ผู้วิจัยได้พิจารณาการเก็บข้อมูลโดยการอ่านและวิเคราะห์ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยที่ปรากฏในพาดหัวข่าว จากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ระหว่างวันที่ 25 สิงหาคม 2562 – 18 ธันวาคม 2562 จากนั้น ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลจากเอกสารที่ได้รับการคัดเลือกข้างต้น เพื่อเก็บข้อมูลทางภาษา เรื่อง ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย รวมทั้ง ผู้ศึกษาได้พิจารณาการเก็บข้อมูลจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการ



ใช้ภาษาของสื่อ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางภาษาที่มีคุณภาพ ได้แก่ คู่มือการทำข่าวภัยพิบัติ (ภาณีณี มีผล, 2550) และ พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้แบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยจะนำข้อมูลทางภาษาเกี่ยวกับลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยมาวิเคราะห์ทางความหมาย โดยใช้แนวคิดของทฤษฎีอรรถศาสตร์ปริชาน ตามทฤษฎีของ (Lakoff and Johnson, 1989)

3.2 ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลทางภาษามาวิเคราะห์การแยกความหมายของคำออกเป็นหน่วยความหมายย่อย โดยใช้ทฤษฎีแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (componential analysis) อ้างอิงรูปแบบการวิเคราะห์ในงานวิจัยของ (Jackson Howard, 1988) เพื่อแยกส่วนประกอบทางความหมายตรงและความหมายอุปลักษณ์ เมื่อแยกความหมายของคำตามทฤษฎีข้างต้นผู้ศึกษาจะสามารถแยกความหมายของคำออกเป็นหน่วยความหมายย่อยหรือเรียกอรรถลักษณะ (semantic feature) จากการวิเคราะห์ชุดคำลักษณะการใช้ถ้อยคำเพื่อสื่อความหมายทางด้านอุทกภัย

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1. ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบทางความหมายตรงและอุปลักษณ์ ส่วนที่ 2. ผลการวิเคราะห์ทางความหมายตรงและอุปลักษณ์ด้วยวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมาย โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบทางความหมายตรงและความหมายเชิงอุปลักษณ์

1. “ฝนถล่มหนักเหนือ-อีสาน กรมอุตุนิยมวิทยา ยังเตือน 26-29 สิงหาคม” (ไทยรัฐ, 25 ส.ค. 2562)

ความหมายตรง “ถล่มหนัก” หมายถึง ยุบหรือทำให้ยุบลง เช่น แผ่นดินถล่ม, ทำให้พังทลายหรือลุ่มจม (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

อุปลักษณ์ หมายถึง การเปรียบเทียบน้ำฝนตกมายังภาคเหนือและภาคอีสานหนักมาก สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำฝน ส่วนอุปลักษณ์ที่นำมาเปรียบคือ ถล่ม การใช้อุปลักษณ์ในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นภาพฝนตกหนักมากในพื้นที่ดังกล่าว อาจเสี่ยงต่อการน้ำท่วม

2. “เจอฟ้ารั่วทั้งวันทั้งคืนทำให้น้ำระบายลงก๊วนพะเยาไม่ทันเอ่อท่วมสถานีขนส่งผู้โดยสาร...” (ไทยรัฐ, 25 ส.ค. 2562)

ความหมายตรง “ฟ้า” หมายถึง ส่วนเบื้องบนที่มองเห็นครอบคลุมดินอยู่ เช่น ดาวเต็มฟ้า อากาศ “รั่ว” หมายถึง มีรอยแตกหรือมีรูซึ่งเกิดจากความชำรุดที่อากาศหรือของเหลว (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

อุปลักษณ์ หมายถึง การเปรียบเทียบการตกของฝนตกมายังก๊วนพะเยา สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำฝน ส่วนอุปลักษณ์ที่นำมาเปรียบคือ ลักษณะการตกของฝน “ฟ้ารั่ว” การใช้อุปลักษณ์ในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นลักษณะความถี่ของฝนตก ฝนตกตลอดคืนส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ดังกล่าว

3. “น้ำท่วม-ฉี่หนูซ้ำ สังกเวียง 16 ศพ เหนือ-อีสานยังจมบาดาล” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “สังเวียง” หมายถึง บวงสรวง เช่น สรวง เช่น สังเวียงเทวดา (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554) “บาดาล” หมายถึง พื้นที่ใต้ระดับผิวดินลงไป หรือเรียกน้ำที่สูบจากใต้ดินที่ลึกไม่ต่ำกว่า 10 เมตร (ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)



อุปลักษณะ “สังเวย” หมายถึง การเปรียบเทียบผลกระทบจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การสังเวย การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นถึงประชาชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม โดยการเสียชีวิตจากน้ำท่วมและฉี่หนู “บาดาล” หมายถึง การเปรียบเทียบพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ พื้นที่ ภาคเหนือและภาคอีสาน ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ บาดาล การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมมีปริมาณน้ำท่วมที่สูงมาก อยู่ในภาวะวิกฤติน้ำท่วม

4. “...จ.พิษณุโลก เจ้าหน้าที่เปิดแม่น้ำยมสายเก่าระบายลงทุ่งบางระกำโมเดลแล้ว เผยพิษพายุ “โพดุล-คาจิก” ทำเศรษฐกิจไทยพินาศ 5-8 พันล้านบาท” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “พิษ” หมายถึง สิ่งที่ย่ำเป็นอันตรายแก่ร่างกายหรือให้ความเดือดร้อนแก่จิตใจ

(ราชบัณฑิตสถาน, 2554) “พายุ” หมายถึง ลมแรง (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบผลกระทบจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ รายได้ และเศรษฐกิจของประเทศ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ พิษพายุ “โพดุล-คาจิก” การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นแง่มุมความคิดในแง่ลบที่ประชาชนได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทำให้เกิดความสูญเสียรายได้ และเศรษฐกิจของไทยจำนวน 5-8 พันล้านบาท ทำให้เห็นผู้กระทำ คือ น้ำ ส่วนผู้ถูกกระทำ คือ ประชาชน และเศรษฐกิจ ซึ่งได้รับการสูญเสียต่อทรัพย์สินและชีวิต

5. “น้ำโขงทะลักท่วมร้านค้าริมน้ำ...” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “ทะลัก” หมายถึง อาการที่สิ่งที่แออัดกันอยู่ หรือถูกกีดกันผลุด หรือหลุดออกมาโดยแรงเมื่อสิ่งที่กีดกันแตกหรือพังทลายลง เช่น ถูกแทงใส่ทะลัก น้ำทะลักออกจากเขื่อน (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำโขง ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การทะลัก การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นลักษณะการไหลของน้ำเข้าท่วมพื้นที่ต่างๆ อย่างรุนแรง

6. “น้ำท่วมวนอุทยานโกสัมพี อ.โกสัมพีสัย จ.มหาสารคาม ลิงอดอยาก” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “อดอยาก” หมายถึง ไม่มีจะกิน ขาดแคลนอาหาร มีไม่พอกิน (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ลิง ผู้ประสบภัย ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การอดอยาก การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นลักษณะผู้ประสบภัยทั้งมนุษย์ หรือแม้กระทั่งสัตว์ เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมทำให้ขาดแคลนอาหารในการดำรงชีวิต

7. “ไปรษณีย์จัดส่งถุงยังชีพขีบน้ำตา” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “ซับ” หมายถึง เอาของเช่นผ้าหรือกระดาษดูดน้ำขึ้นมาหรือเพื่อให้แห้ง (ราชบัณฑิตสถาน, 2554) “น้ำตา” หมายถึง น้ำที่ไหลออกจากริมตา (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบการช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ผู้ประสบภัยจากน้ำท่วม ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การซับน้ำตา การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นการช่วยเหลือของหน่วยงานรัฐที่พยายามช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม โดยใช้ถ้อยคำ การซับน้ำตา สะท้อนให้เห็นถึงความโศกเศร้า เสียใจของประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม

8. “โพดุล-คาจิก” พินาศ 5-8 พันล้านบาท” (ไทยรัฐ, 6 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “พินาศ” หมายถึง ความเสียหายสิ้นเชิง ความเสียหายย่อยยับ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)



"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบผลกระทบจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ จำนวนรายได้ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ ความพินาศของพายุ “โทดุล-คาคิจิ” การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นถึงการได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ จำนวน 5-8 พันล้านบาท ทำให้เห็นผู้กระทำ คือ น้ำ ส่วนผู้ถูกระทำ คือ การสูญเสียรายได้มหาศาล

9. “นายกา ลงเยี่ยมพื้นที่น้ำท่วม เร่งหา-แผนช่วย อีสานวิกฤติหนัก น้ำมูลเอ่อทะลัก!” (ไทยรัฐ, 10 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “เอ่อ” หมายถึง เริ่มไหลขึ้น มีระดับสูงขึ้น (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การเอ่อทะลัก การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นลักษณะสถานการณ์น้ำท่วม การไหลของน้ำที่มีระดับน้ำสูง และมีความรุนแรงมากขึ้นในการไหลเข้าท่วมพื้นที่ต่างๆ

10. “แม่น้ำมูลวิกฤติ-น้ำขึ้นอีก 44 ซม.” (ไทยรัฐ, 10 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “วิกฤติ” หมายถึง อยู่ในขั้นล่อแหลมต่ออันตราย เช่น การเมืองอยู่ในขั้นวิกฤติ มักใช้แก่เวลาหรือเหตุการณ์ หรืออยู่ในระยะหัวเลี้ยว หัวต่อ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ วิกฤติ การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นการประเมินระดับสถานการณ์น้ำท่วม อยู่ในระดับอันตราย ระดับเพิ่มสูงมากขึ้น เป็นการเตือนประชาชนเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ในระดับน้ำท่วมที่อันตรายที่สุด

11. “น้ำล้อมสวนสัตว์-จ่อศาลากลาง จ.อุบลราชธานี” (ไทยรัฐ, 10 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “ล้อม” หมายถึง โอบเป็นวงโดยรอบ ตีวงเข้าไปโดยรอบ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554) “จ่อ” หมายถึง เอาสิ่งใดสิ่งหนึ่งเข้าไปใกล้หรือเกือบจดสิ่งอื่น (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การล้อมและจ่อ การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นการไหลของน้ำที่ท่วมล้อมรอบพื้นที่ และกำลังเดินทางไหลไปสู่อีกพื้นที่ เป็นการใช้ถ้อยคำที่สะท้อนให้เห็นถึงการเตือนภัยและเตรียมพร้อมกับการไหลของน้ำสู่พื้นที่ของตน

12. “เจอแล้วศพเด็กหญิงเช่นน้ำอูน บ้านดอนศาลา ต.เหล่าพัฒนา อ.นาหว้า จ.นครพนม ” (ไทยรัฐ, 10 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “เช่น” หมายถึง เอาอาหารไปไหว้ หรือสังเวยผีหรือเจ้า เช่น เช่นผี เช่นเจ้า (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบผลกระทบจากน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การสังเวย การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นถึงการเสียชีวิตของประชาชนจากสถานการณ์น้ำท่วม เสมือนประชาชนเป็นเครื่องเซ่นไหว้สิ่งที่เหนือธรรมชาติ

13. “จัด 8 มาตรการรับมือฝน-ภัยแล้ง” (ไทยรัฐ, 10 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “รับมือ” หมายถึง ต่อด้าน กำราบ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบเตรียมความพร้อมรับมือน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ฝน และภัยแล้ง ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบ คือ การรับมือ การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นถึงการใช้จ่ายค่าเชิงการต่อสู้ สงคราม ต่อการเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์ฝน และภัยแล้งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคต

14. “น้ำท่วมอุบลฯ ล่าสุดแม่น้ำมูลค่อยๆ ลด แต่ฝนที่ตกกระหน่ำลงมาซ้ำ เต็มน้ำให้ล้นตลิ่งอีก โดยจนท.ยังปักธงแดงขึ้นน้ำระดับยังวิกฤติ...” (ไทยรัฐ, 20 ก.ย. 2562)



ความหมายตรง “ปัก” หมายถึง ตั้งฝั่งลง เสียบ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554) “จงแดง” หมายถึง ผืนผ้ารูปสี่เหลี่ยมหรือสามเหลี่ยมสีแดง ใช้เป็นเครื่องหมายบอกชาติ ตำแหน่งทางราชการ เครื่องหมายตามแบบสากลนิยม ใช้เป็นเครื่องหมายเดินทะเล ใช้เป็นอาณัติสัญญาณ และใช้ถือเข้ากระบวนแห่ (ราชบัณฑิตสถาน, 2554)

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ระดับน้ำ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบเทียบ คือ การปักธงแดง การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ ทำให้เห็นถึงการใช้ถ้อยคำนี้เพื่อเป็นการแสดงสัญลักษณ์ หรือสัญญาณบ่งบอกถึงสถานการณ์น้ำท่วมอยู่ในระดับอันตราย ระดับน้ำสูง

15. “น้ำท่วมอุบลฯ ดีขึ้น หลายพื้นที่น้ำลดแล้ว ทุกส่วนคิกออฟช่วยชาวบ้าน” (ไทยรัฐ, 27 ก.ย. 2562)

ความหมายตรง “คิกออฟ” หมายถึง เป็นคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง การเริ่มต้น ระยะแรกเริ่ม

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบการเริ่มต้นช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ ผู้ประสบภัยจากน้ำท่วม ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบเทียบ คือ คำทับศัพท์ภาษาอังกฤษ คิกออฟ การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้สะท้อนให้เห็นการเริ่มต้นช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วมจากหน่วยงานทุกภาคส่วนหลังจากประสบภัยน้ำท่วมมาเป็นระยะเวลาาน ซึ่งคำนี้โดยส่วนใหญ่จะใช้ในบริบทของการเล่นกีฬาฟุตบอล หมายถึง การเตะลูกครั้งแรก

16. “นราธิวาสอ่วมซ้ำ น้ำท่วมระลอก 2 ชาวบ้านเดือดร้อนแล้วใน 5 อำเภอ” (ไทยรัฐ, 18 ธ.ค. 2562)

ความหมายตรง “อ่วม ” หมายถึง หนักมาก ฟกซ้ำและระบมไปทั่ว ใช้ในทางที่ไม่ดี

อุปลักษณะ หมายถึง การเปรียบเทียบสถานการณ์น้ำท่วม สิ่งที่ถูกเปรียบเทียบ คือ น้ำ ส่วนอุปลักษณะที่นำมาเปรียบเทียบ คือ อ่วม การใช้อุปลักษณะในการเปรียบเทียบนี้ทำให้เห็นลักษณะสถานการณ์น้ำท่วมมีจำนวนน้ำจำนวนมากในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ การใช้ถ้อยคำดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึง สถานการณ์น้ำท่วมในบริเวณดังกล่าวค่อนข้างเป็นไปได้ทางที่ไม่ดี

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบทางความหมายตรงและอุปลักษณะด้วยวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (Componential analysis) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทางความหมายตรงและอุปลักษณะด้วยวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ

ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัย	ความหมายถ้อยคำด้านอุทกภัย	
	ความหมายตรง	ความหมายอุปลักษณะ
1.ถล่มหนัก	- การยุบ ทำให้ยุบลง	- ฝนตกหนัก + การเตือนภัยน้ำท่วม
2.ฟ้ารั่ว	+ ส่วนเบื้องบนที่มองเห็นครอบแผ่นดินอยู่ -อาการหรือของเหลวไหลออกทางรอยแตก +บวงสรวง	+ลักษณะความถี่ของฝนตก -ฝนตกตลอดคืน + การเตือนภัยน้ำท่วม -ประชาชนเสียชีวิตจาก



ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัย	ความหมายถ้อยคำด้านอุทกภัย	
	ความหมายตรง	ความหมายอุปลักษณ์
3. สั่งเวย	+เช่นสรวง	น้ำท่วม -ผลกระทบจากน้ำท่วม
4.บาดาล	+พื้นที่ได้ระดับ ผิวดินลงไป	-ปริมาณน้ำท่วมที่สูงมาก -ผลกระทบจากน้ำท่วม
5.พิชพายุ	-สิ่งที่เป็น อันตราย -ลมแรง	-การสูญเสียรายได้และ เศรษฐกิจของไทย -ผลกระทบน้ำท่วม
6.ทะเล็ก	+สิ่งที่ถูกกีดกัน แตก หรือ พังทลายลง	-การไหลของน้ำเข้าท่วม พื้นที่อย่างรุนแรง + สถานการณ์น้ำท่วม
7.อดอยาก	-ไม่มีกิน -ขาดแคลน อาหาร	-การขาดแคลนอาหาร ในการดำรงชีวิต -ผลกระทบน้ำท่วมต่อ ชีวิตของสัตว์
8. ชับน้ำตา	+นำผ้าหรือ กระดาษชุบน้ำ น้ำตาเพื่อให้แห้ง	+ การให้ความ ช่วยเหลือผู้ประสบภัย น้ำท่วม + การฟื้นฟู เยียวยา ผู้ประสบภัยน้ำท่วม
9. พินาศ	-ความเสียหาย ย่อยยับ	-ความเสียหายทาง เศรษฐกิจ -ผลกระทบจากน้ำท่วม
10. เอ่อทะลัก	- เริ่มไหลขึ้น มี ระดับสูงขึ้น -อยู่ในขั้น	-การไหลของน้ำที่มี ระดับสูงมากขึ้น + การเตือนภัย สถานการณ์น้ำท่วม -สถานการณ์น้ำท่วม



ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัย	ความหมายถ้อยคำด้านอุทกภัย	
	ความหมายตรง	ความหมายอุปลักษณ์
11. วิกฤติ	ล่อแหลมต่อ อันตราย	อยู่ในระดับอันตราย -ระดับน้ำเพิ่มสูง มากขึ้น
12. ล้อม	+ โอบเป็นวง โดยรอบ	- การไหลของน้ำท่วม ล้อมรอบพื้นที่ - การเตือนภัย สถานการณ์น้ำท่วม
13. จ่อ	+ เอาสิ่งใดสิ่ง หนึ่งเข้าไปใกล้ หรือเกือบจ่อ สิ่งอื่น	- การเดินทางของ การไหลของน้ำสู่พื้นที่ ต่างๆ + การเตือนภัยน้ำ ท่วม
14. เช่น	+ นำอาหารไป ไหว้ หรือสังเวฬี หรือเจ้า	- การเสียชีวิตของ ประชาชนจาก สถานการณ์น้ำท่วม - ผลกระทบจากน้ำท่วม
15. รับมือ	+ ต่อต้าน กำราบ	+ เตรียมความพร้อม รับมือกับสถานการณ์ น้ำท่วม + การป้องกันภัยพิบัติน้ำ ท่วม
16. ปักธงแดง	+ ตั้งฝั่งลง เสียบ + ผืนผ้ารูป สี่เหลี่ยมหรือ สามเหลี่ยมสีแดง	+ สัญลักษณ์บอก ระดับน้ำสูง + เตือนภัยสถานการณ์ น้ำท่วมอยู่ในระดับ อันตราย
17. คิกออฟ	+ การเริ่มต้น + ระยะแรกเริ่ม	+ การเริ่มต้น ช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยน้ำท่วม + การฟื้นฟู เยียวยา



ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัย	ความหมายถ้อยคำด้านอุทกภัย	
	ความหมายตรง	ความหมายอุปลักษณ์
18.อ่วม	-หนักมาก -พุกซ้า ระเบิดไป ทั่ว	ผู้ประสบภัยน้ำท่วม -พื้นที่ที่ได้รับ ผลกระทบจากน้ำ ท่วมมากกว่าพื้นที่ อื่นๆ -มีปริมาณน้ำจำนวน มากในพื้นที่

ผลการวิเคราะห์ทางความหมายตรงด้วยวิธีการแยกหน่วยประกอบทางความหมายของคำ (Componential analysis) สามารถแบ่งกลุ่มประเภทอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 5 กลุ่ม ได้แก่ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่เน้นการกระทำ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งที่เป็นอันตราย] [ความหมายเกี่ยวเนื่องผลของการกระทำ] และ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่ใช้การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ] ส่วนผลการวิเคราะห์ทางความหมายเชิงอุปลักษณ์ สามารถแบ่งประเภทอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ [อุปลักษณ์ด้านการเตรียมความพร้อมพร้อมกับการจัดการน้ำท่วม] [อุปลักษณ์ด้านการเตือนภัยน้ำท่วม] [อุปลักษณ์ด้านผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม] และ [อุปลักษณ์ด้านการฟื้นฟูเยียวยาผู้ประสบภัยน้ำท่วม]

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย สามารถสรุปการวิเคราะห์มิติทางความหมาย ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ มิติทางความหมายตรง และมิติทางความหมายอุปลักษณ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 5.1. มิติทางความหมายตรง ที่มีความหมายเกี่ยวเนื่องกับสิ่งอื่นๆ สามารถสรุปอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 5 กลุ่ม ดังนี้
 - 5.1.1 [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่เน้นการกระทำ] ได้แก่ ถล่มหนัก ทะลัก อ่วม ล้อม จ่อ ปักธงแดง เอ่อ และรับมือ
 - 5.1.2 [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ] ได้แก่ บาดาล และฟ้ารั่ว
 - 5.1.3 [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งที่เป็นอันตราย] ได้แก่ พืชพายุ พินาศ และวิกฤติ
 - 5.1.4 [ความหมายเกี่ยวเนื่องผลของการกระทำ] ได้แก่ สั่งเวย อดอยาก เช่น และซบหน้าตา
 - 5.1.5 [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่ใช้การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ] ได้แก่ คิกออฟ
- 5.2 มิติทางความหมายอุปลักษณ์ สามารถแบ่งประเภทอรรถลักษณะทางความหมาย ได้ 4 กลุ่ม ดังนี้
 - 5.2.1 [อุปลักษณ์ด้านการเตรียมความพร้อมพร้อมกับการจัดการน้ำท่วม] ได้แก่ รับมือ
 - 5.2.2 [อุปลักษณ์ด้านการเตือนภัยสถานการณ์น้ำท่วม] ได้แก่ ถล่มหนัก ฟ้ารั่ว ทะลัก เอ่อ วิกฤติ ล้อม จ่อ ปักธงแดง และอ่วม
 - 5.2.3 [อุปลักษณ์ด้านผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม] ได้แก่ สั่งเวย บาดาล พืชพายุ อดอยาก พินาศ และเช่น
 - 5.2.4 [อุปลักษณ์ด้านการฟื้นฟูเยียวยาผู้ประสบภัยน้ำท่วม] ได้แก่ ซบหน้าตา และคิกออฟ



อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย พบว่า เมื่อพิจารณาจากความหมายโดยตรง การใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารมีการใช้รูปภาษาทางความหมายที่มีความเกี่ยวเนื่องกับสิ่งอื่นๆ ผลการศึกษาดังกล่าวมีทั้งมุมมองสอดคล้องและแตกต่างจากการศึกษาของ (รัชนิญญา กลิ่นน้ำหอม และพฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ, 2560) ได้ทำการศึกษาบนทัศนด้านน้ำท่วมที่สะท้อนจากพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์ไทย พบว่า บทความวิจัยดังกล่าวได้แสดงมุมมองเกี่ยวกับน้ำท่วม 3 ประการ ได้แก่ น้ำท่วมคือการรุกราน น้ำคือผู้ทำร้าย และประชาชนคือผู้ถูกระงับ ซึ่งสอดคล้องกับมิติความตรงของงานวิจัยครั้งนี้ คือ ถ้อยคำที่ใช้มีการสะท้อนแง่มุมความหมายตรงที่เกี่ยวเนื่องกับการกระทำและผลของการกระทำที่เกิดจากน้ำท่วม นอกจากนี้ มุมมองที่แตกต่าง พบว่า การใช้ถ้อยคำด้านน้ำท่วม มิติความหมายตรงของบทความวิจัยนี้มีความแตกต่างจากบทความวิจัย ของ (รัชนิญญา กลิ่นน้ำหอม และพฤทธิ ศุภเศรษฐศิริ, 2560) ได้สะท้อนมุมมองปลุกจิตสำนึกจากพาดหัวข่าวน้ำท่วม จำนวน 4 อุปสรรค ได้แก่ [น้ำท่วม คือ สงคราม] [น้ำท่วม คือ การกระทำของมนุษย์] [น้ำท่วม คือ การสำแดงอำนาจ] และ [น้ำท่วม คือ พิษของสิ่งอันตราย] ในขณะที่บทความวิจัยชิ้นนี้ พบการใช้ถ้อยคำด้านน้ำท่วมดังกล่าวในมิติความหมายตรง ได้แก่ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่เน้นการกระทำ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ] [ความหมายเกี่ยวเนื่องสิ่งที่เป็นอันตราย] [ความหมายเกี่ยวเนื่องผลของการกระทำ] และ [ความหมายเกี่ยวเนื่องที่ใช้การทับศัพท์ภาษาอังกฤษ] นอกจากนี้ บทความวิจัยชิ้นนี้ พบลักษณะการใช้ถ้อยคำอุปสรรคในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทย ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Adam Acar และ Yuya Muraki, 2011) ทำการศึกษาปัญหาการสื่อสารทวิตเตอร์ บทเรียนจากภัยพิบัติสึนามิที่ญี่ปุ่น พบว่า การสื่อสารข้อมูลทางทวิตเตอร์โดยส่วนใหญ่มีการสื่อสารในหัวข้อดังต่อไปนี้ การเตือนภัย การขอความช่วยเหลือ การรายงานสถานการณ์ภัยพิบัติ และผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งต่อตนเองและผู้อื่น จากผลการศึกษาดังกล่าว สอดคล้องกับผลการศึกษาบทความวิจัยนี้ ซึ่งสามารถจำแนกมิติความหมายอุปสรรคจากถ้อยคำการสื่อสารข่าวสารน้ำท่วม ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ [อุปสรรคด้านการเตรียมความพร้อมกับสถานการณ์น้ำท่วม] [อุปสรรคด้านการเตือนภัยน้ำท่วม] [อุปสรรคด้านผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม] และ [อุปสรรคด้านการฟื้นฟู เยียวยาผู้ประสบภัยน้ำท่วม] จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงสู่ความคาดหวังของผู้วิจัยและเป็นสิ่งที่สามารถสะท้อนให้เห็นรูปแบบการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารน้ำท่วม และสามารถเป็นแนวทางในการใช้ภาษาให้ถูกต้องในการสื่อสารเมื่อเกิดเหตุอุทกภัย ทั้งนี้ เพื่อเพื่อลดความเสี่ยงและลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอุทกภัย

จากผลการศึกษาข้างต้น กล่าวได้ว่า ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทยมีความหมายที่หลากหลาย สะท้อนมุมมองแง่คิดที่มีทั้งแง่บวกและแง่ลบตามบริบทความหมายที่ปรากฏรอบข้าง รวมทั้ง มิติทางความหมายการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทยเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงระบบความคิดและการใช้ภาษาของมนุษย์ในสังคมนี้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ (Lakoff and Johnson, 1989) การศึกษาอุปสรรคตามแนวทฤษฎีวรรณคดีปริชาน เป็นสิ่งที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงระบบความคิดของมนุษย์ในสังคม จากผลการศึกษาการใช้ถ้อยคำสามารถสะท้อนให้เห็นระบบความคิดด้านหนึ่งว่า น้ำเป็นธรรมชาติที่มนุษย์ไม่สามารถควบคุมได้ และมนุษย์ คือ บุคคลที่เป็นผู้ถูกระงับจากภัยพิบัติน้ำท่วมดังกล่าว นอกจากนี้ จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวต่างมีผลที่สอดคล้องกับทฤษฎีของ (Saussure, 1959 อ้างใน Geoffrey Finch, 2003) ได้กล่าวถึงรูปคำและความหมายเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึง แนวคิด ทัศนคติ ความเชื่อ และวัฒนธรรมในสังคมนั้นๆ จากผลการวิเคราะห์พบว่า ลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารข่าวสารด้านอุทกภัยของหนังสือพิมพ์ไทยต่างมีมิติทางความหมายที่สามารถสะท้อนให้เห็น ทั้งรูปเสียง รูปความหมายที่มีทั้งความตรงและความหมายเชิงเปรียบเทียบ และการอ้างอิงหรือความสัมพันธ์ทางความหมายของคำกับสิ่งต่างๆรอบตัว ประสบการณ์ เรื่องราว และสิ่งที่ได้ยินได้ฟังมา ทั้งนี้ แม้ว่า



บทความวิจัยนี้จะไม่สามารแสดงให้เห็นผลการศึกษาลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารที่เกิดจากผู้รับสารโดยตรง แต่เป็นบทความหนึ่งที่สามารถสะท้อนให้เห็นมุมมอง แนวคิดการสื่อสารของสื่อที่พยายามถ่ายทอดไปยังผู้รับสาร ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ทางด้านภาษาศาสตร์ที่สามารถสะท้อนให้เห็นแง่มุมความคิดของของมนุษย์ในสังคมนั้นๆ จากรูปแบบการใช้ภาษาได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติม เรื่องลักษณะการใช้ถ้อยคำในการสื่อสารทางด้านภัยพิบัติอื่นๆ จากผู้รับสารโดยตรง เพื่อข้อมูลที่มีความชัดเจนและสามารถสะท้อนมโนทัศน์ในลักษณะการใช้ภาษา ในกรณีเมื่อเกิดภัยพิบัติได้อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.

รัชนิญญา กลิ่นน้ำหอม และพฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ. (2560). **น้ำท่วมคือสงครามและประชาชนคือเหยื่อ: มโนทัศน์ที่สะท้อนจากพาดหัวข่าวในหนังสือพิมพ์ไทย**. วารสารสถาบันวัฒนธรรมและศิลปะ, 19(37), 114-125.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560-2564**. 1 ตุลาคม 2562, <https://www.nesdb.go.th/download/plan12.pdf>

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, สิงหาคม). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22522), หน้า 1. 1 ตุลาคม,2562, www.thairath.co.th.

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, สิงหาคม). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22400), หน้า 1. 1 ตุลาคม,2562, www.thairath.co.th

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, กันยายน). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22140), หน้า 1. 1 ตุลาคม,2562, www.thairath.co.th

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, กันยายน). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22512), หน้า 1. 1 ตุลาคม,2562, www.thairath.co.th

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, กันยายน). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22522), หน้า 1. 4 พฤศจิกายน,2562, www.thairath.co.th

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, กันยายน). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22529), หน้า 1. 4 พฤศจิกายน,2562, www.thairath.co.th

หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. (2562, ธันวาคม). **น้ำท่วม**. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ, 70(22611), หน้า 1. 4 พฤศจิกายน,2562, www.thairath.co.th

Adam Acar and Yuya Muraki. (2011). **Twitter for Crisis communication: lessons learned from Japan’s tsunami diaster**. International Journal of Web Based Communities Vol.7:, Issue 3:, pages 392 – 402.

Finch, G. (2003). **How to study linguistics**. New York: Palgrave Macmillan.

Ferdinand de S. (1959). **Course in General Linguistics**. New York: The Philosophical Library.

Jackson, H. (1988). **Words and Their Meaning**. London: Longman.



Lakoff, G. and Johnson., M. (1989). **Metaphor We Live By**. London: Chicago.

Money2Know. (2561). **อันดับเว็บไซต์หนังสือพิมพ์**. 27 มกราคม, 2563, จากชื่อเว็บไซต์ :

<https://today.line.me/th/pc/article>

Ogie, Rho, Clarke and Moore. (2018). **Disaster Risk Communication in Culturally and Linguistically Diverse Communities: The Role of Technology**. The 12th International Conference on "Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence (UCAml 2018)" 4-7 December 2018.



การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัด สระบุรี

The management of public environmental services in Takut subdistrict Municipality, Mueang District, Saraburi Province.

สิริลาวัลย์ เหมะธูลิน¹

¹ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 2. เพื่อศึกษาการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีโดยจำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประชาชนชาย หญิงเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีจำนวน 375 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐาน ด้วย Independent Sample t-test และเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มด้วย One-Way ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีโดยรวมอยู่ในระดับมาก (4.49) คือ ด้านกระบวนการและขั้นตอน ($\bar{X} = 4.46$) ด้านช่องทางการให้บริการ ($\bar{X} = 4.47$) ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ($\bar{X} = 4.54$) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 4.53$) และด้านคุณภาพในการให้บริการ ($\bar{X} = 4.44$) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : บริการสาธารณะ ด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบล

ABSTRACT

This research is quantitative research and objective 1. To study the level of the management of public environmental services in Takut subdistrict Municipality, Mueang District, Saraburi Province. 2. To study the management of public environmental services in Takut subdistrict Municipality, Mueang District, Saraburi Province. Classified by gender, age, education level, occupation, monthly income. The samples used in this study were male and female people in Takut Municipality,



Muang District, Saraburi Province amount 375 people. The instrument used in the study was a questionnaire. Data

analysis was done by using computer software, percentage (%), mean (X), standard deviation (S.D) and tested with hypothesis with Independent Sample t-test and comparing the relationships of more than 2 groups. One-Way ANOVA.

The results of the research found that the management of public environmental services in Takut subdistrict Municipality, Mueang District, Saraburi Province, was at a high level (X = 4.49), namely process and steps (X= 4.46), channel of service (X= 4.47), staff and personnel, (X= 4.54), Facilities (X= 4.53) and Service Quality (X= 4.44). Hypothesis testing results, it was found that personal factors such as gender, age, education, occupation, and income had an effect on the management of public environmental services in Takut subdistrict Municipality, Mueang District, Saraburi Province. No different with statistical significance at the level of 0.05.

Keywords : public service, environmental, subdistrict Municipality

บทนำ

การขับเคลื่อนการกระจายอำนาจด้านจัดการสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับปัญหาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาใหญ่และมีความรุนแรงสูงเนื่องจากที่ผ่านมาภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านสิ่งแวดล้อมยังอยู่ใน “ขั้นต้น” และเป็นการทำงานเชิงพื้นฐานตามแก้ไขปัญหารายวันนอกจากนี้ยังขาดการทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายโดยการกำกับดูแลสภาพสิ่งแวดล้อมในระดับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นระดับปฏิบัติการนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมชนิด “วันต่อวัน” และสามารถตอบสนองปัญหาได้อย่างรวดเร็วทันใจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงอยู่ในฐานะที่จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและคุณภาพของการให้บริการและปิดช่องว่างความไม่เป็นธรรมเหล่านั้นให้เกิดขึ้นได้ (ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และกอบกุล ราชะนาคร. 2552) สถานการณ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้รับผลกระทบโดยตรงจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในบริบทโลกทั้งเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศการเพิ่มขึ้นของประชากร การพัฒนาทางเศรษฐกิจที่มุ่งเน้นการเจริญเติบโตทำให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่เกินศักยภาพในการรองรับบวกกับปัจจัยการบริหารจัดการที่เกิดขึ้นภายในประเทศขณะที่ขีดความสามารถในการบริหารจัดการไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อระบบนิเวศโดยรวมอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดเป็นภัยคุกคามในทุกด้าน ต้นทุนทุกสิ่งทุกอย่างในประเทศไทยสูงขึ้นนับตั้งแต่ต้นทุนการผลิตไปถึงต้นทุนของการมีและใช้ชีวิตอย่างปกติสุข

เทศบาลตำบลตะกุด เป็นตำบลหนึ่งของอำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอเมืองสระบุรี ติดกับเทศบาลเมืองสระบุรี มีระยะห่างจากอำเภอเมืองสระบุรี 3 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศของตำบลตะกุดส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำป่าสักไหลผ่านมีเนื้อที่ทั้งหมด 8.26 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 5,200 ไร่) ตำบลตะกุดแบ่งเขตการปกครอง แบ่งเป็น 6 หมู่บ้าน ดังนี้ หมู่ที่ 1 บ้านตะกุด หมู่ที่ 2 บ้านตะกุด หมู่ที่ 3 บ้านท่าจิว หมู่ที่ 4 บ้านม่วง หมู่ที่ 5 บ้านกล้วย หมู่ที่ 6 บ้านกล้วย มีประชากรทั้งสิ้น 4,503 คน ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม การนับถือศาสนา ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณีและงานประจำปี ประเพณีทำบุญกลางบ้าน ประเพณีรดน้ำขอพรผู้ใหญ่ในวันสงกรานต์ ประเพณีกวนข้าวเหนียวแดง ประเพณีกวนข้าวทิพย์ ประเพณีแห่เทียนพรรษา พิธีไหว้ศาลเจ้าแม่ทับสินคา



หมู่ที่ 3 ในวันขึ้น 6 ค่ำ เดือน 6 พิธีบวงสรวงศาลเจ้าพ่อหลวงปู่ดำ หมู่ที่ 4 ในวันขึ้น 12 ค่ำ เดือน 4 พิธีบวงสรวงศาลเจ้าพ่อบุญลือ หมู่ที่ 4 ในวันขึ้น 6 ค่ำ เดือน 6 ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภาษาถิ่น บายศรีจากใบตอง ทางมะพร้าว วงปีพาทย์ ภาษาไทยกลาง ภาษาอีสาน ภาษายวน สีนค้ำพื้นเมืองและของที่ระลึก งานไม้แกะสลักนกคุ้ม ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ บึงตะกุด หมู่ 1,2,3 แม่น้ำป่าสัก บ่อรอนาง หมู่ 5 อ่างเก็บน้ำ ชลประทานคลองเพรียว หมู่ที่ 6 คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติ มีความเป็นธรรมชาติตามสภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ

จากสถานการณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นอยู่รวมถึงความเสี่ยงและ แนวโน้มในอนาคตที่ต้องเผชิญแล้วจำเป็นต้องมีกลไกและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเพื่อให้ประเทศสามารถลดความเสี่ยงและมีความพร้อมในการบริหารจัดการเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นฐานที่มั่นคงในการพัฒนาประเทศ ลดความเหลื่อมล้ำสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงทรัพยากรและสนองต่อความต้องการของประชาชนและชุมชนท้องถิ่นเป็นสำคัญ

เทศบาลตำบลตะกุดเป็นเทศบาลตำบลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ จำเป็นต้องให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาศักยภาพให้บรรลุวิสัยทัศน์พันธกิจและจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลตะกุดจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะนอกจากจะทำให้เทศบาลตำบลตะกุดได้รับทราบปัญหาและความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริงแล้วยังจะช่วยเป็นข้อมูลในการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืนต่อการแก้ไขปัญหาในระยะสั้นและระยะยาว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการให้บริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมของเทศบาลตำบลตะกุดอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีใน 5 ด้านที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โดยตรง ประกอบด้วย ด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านช่องทางการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและ ด้านคุณภาพในการให้บริการ ว่ามีประสิทธิภาพในการให้บริการมากน้อยเพียงใดจากความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการเพื่อนำผลการศึกษาในครั้งนี้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและปรับปรุงพัฒนาการบริหารงานของหน่วยงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษาการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีโดย

จำแนก เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

สมมติฐานของการวิจัย

1. การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีอยู่ในระดับที่แตกต่างกัน

2. การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ที่แตกต่างกัน มีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีรวม 6 หมู่บ้าน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะกุด โดยมีครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 1,815 ครัวเรือน มีประชากร จำนวน 4,503 คน
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชายหรือหญิง รวม 375 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างแบบง่าย (simple random sampling) กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาจิยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 375 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ในด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านช่องทางการให้บริการด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและด้านคุณภาพในการให้บริการอยู่ในระดับใดโดยจากความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกัน

3. ขอบเขตพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาในเขตเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามมีคำตอบให้เลือก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านช่องทางการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและด้านคุณภาพในการให้บริการลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน มีดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรีโดยเป็นลักษณะแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – ended Questionnaire) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถตอบได้อย่างอิสระ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ทำหนังสือขอความร่วมมือ ในการจัดเก็บข้อมูลจากสำนักบัณฑิตวิทยาลัย ของมหาวิทยาลัยเอเชีย



อาคเนย์ เพื่อขอความร่วมมือถึงการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยได้ติดต่อกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

- 2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง
- 3) ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของประชากรมาประมวลผลข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติคอมพิวเตอร์ สถิติสำเร็จรูป มาประมวลผลข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าสถิติความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อนำไปใช้วิเคราะห์กับแบบสอบถามโดยมีขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติพื้นฐานหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)แล้วเสนอแบบความเรียง

ตอนที่ 2 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับเกี่ยวกับการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) S.D

ตอนที่ 3 ตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่ตอบแบบสอบถามเรื่องการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 375 คน ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 65.10 และเพศหญิง จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 34.90 ประชาชนส่วนใหญ่ อายุ 41-50 ปี จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 41.10 อายุ 31-40 ปี จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 38.40 อายุ 51-60 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 และอายุ 21-30ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 ประชาชนส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับอนุปริญญา /ปวส/ปวท. จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 49.60 รองลงมา คือ ปริญญาตรี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 20.50 ประถมศึกษา จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.20 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0.00 ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 40.50 รองลงมาค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32.80 พนักงานบริษัท จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 เกษตรกรรม/ประมง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 5.30 ประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 15,000บาท ขึ้นไปจำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 45.90 รองลงมาคือ รายได้ต่อเดือน มากกว่า 30,000 บาทไปจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 30.10 รายได้ต่อเดือน น้อยกว่า 5,000บาท จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 รายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.00 และรายได้ต่อเดือน 10,000บาท ขึ้นไป จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$) เมื่อพิจารณาทางด้านเรียงลำดับความสำคัญดังนี้ ด้านเจ้าหน้าที่และ



บุคลากร รองลงมาคือ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านช่องทางในการให้บริการ ด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านคุณภาพในการให้บริการ โดยสรุป ดังนี้

2.1 ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร พบว่าโดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นมากที่สุดคือ ข้อ 14.เจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตไม่เรียกรับสินบน ($\bar{X} = 4.79$) และน้อยที่สุด ข้อ 12.ให้บริการด้วยความสุภาพ เป็นมิตร โดยไม่เลือกปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.22$)

2.2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่าโดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่กลุ่มตัวอย่างให้ความคิดเห็นมากที่สุดคือ ข้อ 17. มีความทันสมัยและมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.74$) และข้อที่น้อยที่สุดคือ ข้อ 15. สถานที่ตั้งของหน่วยงานมีความเป็นระเบียบ สะดวกต่อการมารับบริการ ($\bar{X} = 4.38$)

2.3. ด้านช่องทางในการให้บริการ พบว่า โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูง ข้อ 7. มีเอกสาร/แผ่นพับ/สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ แนะนำข้อมูลแก่ ผู้รับบริการ ($\bar{X} = 4.87$) และน้อยที่สุด ข้อ 6 มีช่องทางการติดต่อที่หลากหลาย (ตนเอง / โทรศัพท์ / เว็บไซต์) ($\bar{X} = 4.26$)

2.4. ด้านกระบวนการและขั้นตอน พบว่าโดยรวม มีความคิดเห็นระดับ มาก ($\bar{X} = 4.46$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 4. เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม รับฟังข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะ ($\bar{X} = 4.78$) และ น้อยที่สุดข้อ 3. มีความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง และแนะนำขั้นตอนในการ ให้บริการ ($\bar{X} = 4.31$)

2.5 ด้านคุณภาพในการให้บริการ พบว่า โดยรวม มีความคิดเห็นระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ข้อที่มีระดับค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ข้อ 19. ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลตะกุดได้รับการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอย่างทั่วถึงและถูกสุขลักษณะ ($\bar{X} = 4.51$) และ น้อยที่สุด ข้อ 20.การให้บริการถูกต้องฉับไวมีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการ ($\bar{X} = 4.36$)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จากการตอบแบบสอบถามแบบปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ลดการเป็นทางการในการให้บริการ เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงการใช้บริการได้ง่ายขึ้น
- 2) ลดการใช้เอกสารกระดาษ ในบางงาน เพื่อความประหยัดและรวดเร็ว เป็นต้น
- 3) หากงานใดที่มีผู้ใช้บริการต่อวัน ในจำนวนมาก ๆ ควรจะมีเจ้าหน้าที่แนะนำขั้นตอนการใช้บริการ นอกจากนั้น ควรจะแจ้งรายละเอียด ของขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งหลักฐาน ที่ต้องให้ประชาชนเตรียมการมาก่อนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น website แผ่นพับ เป็นต้น
- 4) ควรทบทวนหรือปรับปรุงช่องทางการให้บริการของงานต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี เพื่อให้ประชาชน /หน่วยงาน
- 5) ควรจะมีการพัฒนาบุคลากรงานต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยอาจจะตั้งงบประมาณในการ พัฒนาบุคลากรให้กับบุคลากรงานต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้เพิ่มมากขึ้น
- 6) การปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงสำนักงานโดยการตกแต่งภายในและปรับภูมิทัศน์ภายนอก อยู่เสมอ จะทำให้บุคลากรและผู้ให้บริการ เกิดความพึงพอใจต่อการให้บริการและใช้บริการมากขึ้น



สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ มีผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดของสุพรรณิ ปันผสม (2554) ที่กล่าวว่า "ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานจึงเป็นความรู้สึกของบุคคลที่ชอบหรือพอใจงานที่ทำในด้านต่าง ๆ ซึ่งปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันจะสะท้อนถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน" โดยมีผลการศึกษาในความสัมพันธ์แต่ละด้าน ดังนี้

1. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ พบว่าการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี มีความคิดเห็นในแต่ละด้านด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านช่องทางในการให้บริการ ไม่แตกต่างกัน เป็นการยอมรับปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อความคิดเห็นการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีไม่แตกต่างกัน ระดับนัยสำคัญที่ 0.05
2. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอายุ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทุกด้าน
3. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษา ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านช่องทางในการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพในการให้บริการ
4. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านอาชีพ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านช่องทางในการให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพในการให้บริการ
5. สมมติฐานเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ด้านรายได้ ที่แตกต่างกันส่งผลต่อการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีแตกต่างกันระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านคุณภาพในการให้บริการ

อภิปรายผลการวิจัย

สมมติฐานที่ 1. การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรีอยู่ในระดับใด กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญโดยเรียงลำดับ ดังนี้ ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านช่องทางในการให้บริการ ด้านกระบวนการและขั้นตอน ด้านคุณภาพในการให้บริการ สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตําบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร สอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติธัช อิมวัฒนกุล (2553) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตําบลในเขตอำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตําบลในเขตอำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ภาพรวมอยู่ใน "ระดับมาก" เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านถนนอยู่ใน "ระดับมาก" ส่วนด้านไฟฟ้าแสงสว่างอยู่ใน "ระดับมาก" และด้านประปาอยู่ใน "ระดับปานกลาง" ได้มีการจำแนกความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นรายตําบลในเขตอำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความพึงพอใจต่อการบริการ



ด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวมอยู่ใน “ระดับมาก” มี จำนวน 4 ตำบล คือ ตำบลค้างพลู ตำบลบ้านวัง ตำบลโนนไทย ตำบลสำโรง และความพึงพอใจต่อการบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบล ในภาพรวมอยู่ใน “ระดับปานกลาง” มีจำนวน 5 ตำบล คือ ตำบลกาปัง ตำบลด่านจาก ตำบลถนนโพธิ์ ตำบลมะค่า ตำบลสายออ

1. ด้านเจ้าหน้าที่และบุคลากร พบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นระดับ มากที่สุด เจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตไม่เรียกรับสินบน ทศพล ทรรศนกุลพันธ์ (2551) ได้ศึกษาเรื่องการเมืองเรื่องสิ่งแวดล้อมเมื่อสิทธิของประชาชนปะทะนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ : กรณีมาตาพุด พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งยังไม่มี ความเชี่ยวชาญกับการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงเทคนิคและกฎหมาย ความสามารถของเจ้าหน้าที่ทางวิชาการซึ่งขาดความรู้ที่จะเอื้อต่อการปฏิบัติภารกิจซึ่งได้รับการถ่ายทอด อย่างไรก็ตามพบว่าเทศบาลมาตาพุดซึ่งมีฐานะเป็นเทศบาลขนาดใหญ่ สถานการณ์การคลังดี ในทางปฏิบัติขาดอุปกรณ์ เครื่องมือ และเจ้าหน้าที่ขาดองค์ความรู้เชิงเทคนิคและความรู้เฉพาะด้านในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การขาดความรู้ในการใช้เครื่องมือตรวจวัดมลพิษ

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า โดยรวมอยู่ในมีความคิดเห็นระดับมากที่สุด มีความทันสมัยและมีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชระ เสริฐสมใจ (2550) ได้ศึกษาประสิทธิผลในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลท่าข้าม อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าข้ามส่วนใหญ่ รับทราบเกี่ยวกับแหล่งที่มาของงบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้าม คิดเป็นร้อยละ 91.14 โดยทราบว่างบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้ามมาจากรายได้จากการจัดเก็บภาษี ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 92.10 และรับทราบเกี่ยวกับเกี่ยวกับโครงการต่าง ๆ ของเทศบาล และการใช้งบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้าม คิดเป็นร้อยละ 89.20 โดยคิดว่าการใช้เงินงบประมาณในการดำเนินกิจการ/ให้บริการต่าง ๆ ของเทศบาลตำบลท่าข้ามเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 81.06 และแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของเทศบาลจากวารสารของเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 87.88 โดยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลท่าข้ามโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีความพึงพอใจต่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลท่าข้ามด้านการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและด้านงานให้บริการและบริการชุมชน โดยภาพรวมในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ และด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจต่อโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลท่าข้าม พบปัญหาในการรับบริการสาธารณะจากเทศบาลตำบลท่าข้าม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบปัญหาในการรับบริการสาธารณะด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อมจากเทศบาลตำบลท่าข้ามในระดับมากและพบปัญหาในการรับบริการสาธารณะด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ และด้านการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมจากเทศบาลตำบลท่าข้ามในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาในการรับบริการสาธารณะด้านงานให้บริการ และบริการชุมชนจากเทศบาลตำบลท่าข้ามพบในระดับน้อย

3. ด้านช่องทางในการให้บริการ พบว่าโดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับ มาก มีเอกสาร/แผ่นพับ/สื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ แนะนำข้อมูลแก่ ผู้รับบริการสอดคล้องกับงานวิจัยของนภการณ สุขสมิตร (2550) งานวิจัยเรื่องการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่มีผลต่อความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาถึงระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล 2) เพื่อศึกษาถึงระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบล 3) เพื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบล 4) เพื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริหารจัดการขององค์การบริหาร



ส่วนตำบลการวิจัยครั้งนี้รวบรวมข้อมูลจากบุคลากร จำนวน 281 คน และประชาชน จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ค่าร้อยละค่าเฉลี่ยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ค่า t - test และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุระหว่าง 26 – 45 ปีและระหว่าง 36 – 45 ปี เท่ากันทั้ง 2 จำนวนการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีอาชีพรับราชการระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่อการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการของบุคลากรที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชน พบว่า อาชีพที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการแตกต่างกันในด้านการสั่งการและด้านการบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 36–45 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรีและมีอาชีพรับจ้างระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริหารจัดการขององค์การบริหารส่วนตำบลในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลแตกต่างกันส่วนเพศอายุและอาชีพที่ต่างกันมีระดับความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลไม่แตกต่างกัน

4. ด้านกระบวนการและขั้นตอน พบว่า โดยรวมอยู่ใน มีความคิดเห็นระดับ มาก คือ เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วม รับผิดชอบคิดเห็น ข้อเสนอแนะ สอดคล้องกับงานวิจัยของการศูนย์ คล้ายคลึง (2550) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัญหาการทับซ้อนขออำนาจหน้าที่ ในการจัดบริการสาธารณะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่วิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงาน ขององค์การบริหารส่วนตำบลดอยสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่ที่เกิดจากการทับซ้อนของโครงการอำนาจหน้าที่ต่าง ๆ รวมทั้งข้อ เสนอแนะ และแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานภายใต้การทับซ้อนกันของอำนาจหน้าที่ต่าง ๆ ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาการทับซ้อนโครงสร้างอำนาจหน้าที่ระหว่างภูมิภาคกับ ท้องถิ่น เพราะมีกฎหมายหลายฉบับทับซ้อนในพื้นที่เดียวกัน ส่วนการทับซ้อนทางอำนาจ หน้าที่ที่ท้องถิ่นด้วยตนเอง คือ อบจ. อบต. และ เทศบาล เพราะอำนาจหน้าที่ในการให้บริการสาธารณะมีลักษณะเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันมาก นโยบายการกระจายอำนาจ ส่วน ใหญ่ยังไม่มีความเหมาะสม เพราะรัฐบาลกลางยังเข้ามามีบทบาทยึดอำนาจไว้ส่วนกลาง ไม่ได้ กระจายอำนาจการปกครองสู่ท้องถิ่นอย่างเต็มที่ ท้องถิ่นจึงขาดความเป็นอิสระ นอกจากนี้ยังมีปัญหานักการเมืองระดับชาติ (ส.ส.) มักใช้งบประมาณลงในพื้นที่ไม่ตรงกับความต้องการของราษฎรที่แท้จริง งานบางด้าน อบต. สามารถดำเนินการเองได้แต่ ส.ส. กลับดึงไปทำเสียเอง

5. ด้านคุณภาพในการให้บริการ พบว่า โดยรวมมีความคิดเห็นระดับ มาก ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลตะกุดได้รับการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลอย่างทั่วถึงและถูกสุขลักษณะสอดคล้องกับงานวิจัยของยุคลธร อรรถศิริ (2557) ในเรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการสาธารณะ องค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย ด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านงานส่งเสริม คุณภาพชีวิต ด้านการจัดระเบียบชุมชน/สังคม และการรักษาความสงบเรียบร้อยด้านการวางแผน การส่งเสริมการลงทุน พาณิชยกรรมและการท่องเที่ยวด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และด้านศิลปะ วัฒนธรรม จารีตประเพณีและภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สมมติฐานที่ 2 การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกัน

การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันมีความเห็นต่อการให้บริการที่แตกต่างกันพบว่าเพศ อายุ อาชีพ การศึกษา รายได้ ประสบการณ์ทำงานด้านสอบสวน อายุราชการ มีค่า Sig น้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็น



การยอมรับสมมติฐาน เนื่องจากการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี มีการบริการแต่ละด้านแตกต่างกันสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชร เสริฐสมใจ (2550) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลในการให้บริการสาธารณะของ เทศบาลตำบลท่าข้าม อำเภอสอด จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขต เทศบาลตำบลท่าข้าม ส่วนใหญ่รับทราบเกี่ยวกับแหล่งที่มาของงบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้าม คิดเป็นร้อยละ 91.14 โดยทราบว่างบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้าม มาจากรายได้จากการจัดเก็บภาษีค่าธรรมเนียมต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 92.10 และรับทราบเกี่ยวกับ โครงการต่าง ๆ ของเทศบาล และการใช้งบประมาณของเทศบาลตำบลท่าข้าม คิดเป็นร้อยละ 89.20 โดยคิดว่าการใช้เงินงบประมาณ ในการดำเนินงานกิจการ ให้บริการต่าง ๆ ของเทศบาลตำบลท่าข้าม เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 81.06 และแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ ของเทศบาลจาก วารสารของเทศบาล คิดเป็นร้อยละ 87.88 โดยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลท่าข้าม โดยภาพรวมอยู่ระดับ ปานกลาง ซึ่งมีความพึงพอใจต่อการให้บริการสาธารณะ ของเทศบาลตำบลท่าข้าม ด้านการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม และด้านงานให้บริการและบริการ ชุมชนโดยภาพรวมในระดับมากตามลำดับ ส่วนด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และด้าน สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 2.1. เจ้าหน้าที่และบุคลากร ควรให้บริการด้วยความสุภาพเป็นมิตรโดยไม่เลือกปฏิบัติ
- 2.2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ตั้งของหน่วยงานมีความเป็นระเบียบ สะดวกต่อการมารับบริการ
- 2.3 ด้านช่องทางในการให้บริการ มีช่องทางการติดต่อที่หลากหลาย (ตนเอง / โทรศัพท์ / เว็บไซต์)
- 2.4 ด้านกระบวนการและขั้นตอน ควรมีความชัดเจนในการอธิบาย ชี้แจง และแนะนำขั้นตอนในการ ให้บริการ
- 2.5 ด้านคุณภาพในการให้บริการ ควรให้บริการถูกต้องฉับไวมีความเหมาะสมและตรงตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้การจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี มีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป ดังนี้

1. ควรศึกษาวิจัยการจัดการบริการสาธารณะด้านสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลตะกุด อำเภอมือง จังหวัดสระบุรี ในเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก
2. ควรศึกษาวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการบริหารงานการให้บริการสาธารณะตามศักยภาพในปัจจุบันของเทศบาลตำบล
3. ควรมีการศึกษาวิจัยในหน่วยงานอื่นหรือเทศบาลตำบลอื่นๆ เพื่อนำผลการศึกษามาเปรียบเทียบว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างจากผลการศึกษาในเรื่องนี้อย่างไร เพื่อจะได้นำ ผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการให้บริการในหน่วยงาน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.



2545. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
การุณย์ คล้ายคลึง. (2550). **ปัญหาการซับซ้อนของอำนาจหน้าที่ในการจัดบริการสาธารณะในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสุเทพ จังหวัดเชียงใหม่. ภาคนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (การเมืองและการปกครอง) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- กิตติธัช อิมวัฒน์กุล. (2553). **ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐาน ขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา. โครงการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา, สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.**
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์และกอบกุล รายนาคกร. (2552). **การขับเคลื่อนองค์ปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อการจัดบริการสาธารณะที่ดี. แผนงานสร้างเสริมการเรียนรู้กับสถาบันอุดมศึกษาไทย, สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- ทศพล ทรรศนกุลพันธ์. (2551). **สิ่งแวดล้อมเมื่อสิทธิของประชาชนปะทะแนวนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจ แห่งชาติ ศึกษากรณีมาบตาพุด. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.**
- นภาพรณ สุขสมิตร. (2550). **การบริหารจัดการองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของประชาชน. วิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
- ยุคลธร อรรถศิริ. (2557). **ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการสาธารณะ องค์การบริหารส่วนตำบลยางซ้าย อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ,มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.**
- วัชร เสริฐสมใจ. (2550). **ประสิทธิผลในการให้บริการสาธารณะของเทศบาลตำบลท่าข้าม อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ สาขารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.**
- สุพรรณณี ปันผลม. (2554). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงานและความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน: กรณีศึกษา พนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ในเขตจังหวัดอุตรดิตถ์จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร. การศึกษาค้นคว้า. ธนาคารไทยพาณิชย์.**
- Millet, J. D. (1954). **Management in the public service.** New York: McGraw – Hill.
- Smith, Adam. (2005). **The Wealth of Nations.** Electronic Classics Series : The Pennsylvania State University.



โครงการเสริมสร้างศักยภาพแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคม ด้านสวัสดิการสังคม จังหวัดสระบุรี

A project to capacity building the people sector leaders about solving the problem of social inequality in social welfare at Saraburi province.

อำนาจ ปิ่นพิลา¹

¹สาขารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี (2) เพื่อเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคมในการวิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดย (1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (2) การสนทนากลุ่มและ (3) การจัดเวทีสาธารณะเพื่อให้มีการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำทั้ง 13 อำเภอ ผลของการวิจัยโดยสรุปพบว่า (1) ภาวะผู้นำต้องทำให้เป็นตัวอย่างเห็นชัดเจนด้านจิตอาสาต้องอธิบายให้สมาชิกใหม่มีความเข้าใจถึงการ ที่จะเข้าร่วมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือสังคมโดยไม่หวังผลตอบแทนด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่ที่มาร่วมหรือทำกิจกรรมร่วมกันมีสุขภาพดี ด้านความรู้ไม่จำเป็นต้องจบระดับปริญญาซึ่งแกนนำมีองค์ความรู้ในตัวเอง โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเวลา แกนนำจะต้องมีเวลาในการทำกิจกรรมโดยจะต้องมีการบอกกล่าวล่วงหน้าและ (2) พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เฉพาะในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น ยังไม่มีความเข้าใจที่ชัดเจน ขาดการบูรณาการในการทำงานร่วมกันและความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับ งบประมาณยังไม่พอเพียงในการดำเนินกิจกรรม และขาดการสนับสนุนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมงานระดับท้องถิ่น สำหรับแนวทางการแก้ไขเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรปรับปรุงและพัฒนาบทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองให้มีความพร้อมทั้งในด้านความรู้และความเข้าใจอย่างชัดเจน

คำสำคัญ : ความเหลื่อมล้ำ ภาคประชาชน สวัสดิการสังคม

Abstract

The objectives of this research were to study (1) to capacity the learning potential of the people sector leaders about regarding legal rights in social welfare to the various groups of people in Saraburi Province. (2) to capacity the development skills for people sector leaders about solving the problem of social inequality. Qualitative research was conducted by using (1) in-depth interview, (2) group discussion, and (3) organizing public forums to provide opinions and suggestions with the sample leader groups in all 13 districts. The results of the research found that (1) in leadership to make it a clear example. In terms of regarding volunteering, the members must explain to new members to understand and join the group to help society without expecting compensation. In terms



of health, most of them attending meetings or doing joint activities are good health. Knowledge is not required to have a degree, which the leader sector has knowledge in himself by sticking to the philosophy of sufficiency economy. In terms of time, the leaders must have time to do activities with advance notice and (2) found that operators have only knowledge in their responsibility, don't have clear understanding, lack of integration in collaboration and readiness in carrying out activities. About of budgets don't have enough to carry out activities and lack of policy support regarding local promotion. For solutions, operators should improve and develop their roles and responsibilities for knowledge and understanding clearly.

Keywords : Inequality, People sector, Social welfare

บทนำ

จากความหมายของสวัสดิการสังคม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม พ.ศ.2546 มาตรา 3 กำหนดไว้ว่า สวัสดิการสังคมหมายถึงระบบการจัดบริการทางสังคมซึ่งเกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไขปัญหา การพัฒนา และการส่งเสริมความมั่นคงทางสังคม เพื่อตอบสนองความจำเป็นขั้นพื้นฐานของประชาชน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้อย่างทั่วถึง เหมาะสม เป็นธรรม และเป็นไปตามมาตรฐาน ทั้งทางด้านการศึกษา สุขภาพอนามัย ที่อยู่อาศัย การทำงานและการมีรายได้ นันทนาการ กระบวนการยุติธรรม และบริการทางสังคมทั่วไป โดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิที่ประชาชนจะต้องได้รับและการมีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการสังคมทุกระดับ

ที่ผ่านมาสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดสระบุรี มีจำนวนบุคลากรที่จำกัด แต่ต้องรับภารกิจงานขับเคลื่อนงานด้านสวัสดิการสังคมให้ครอบคลุมทุกพื้นที่อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน โดยได้ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาสังคม อาทิเช่น แกนนำองค์กรสวัสดิการชุมชน ศูนย์พัฒนาครอบครัว อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ และอาสาสมัครพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ประจำหมู่บ้าน พยายามผลักดันงานด้านสวัสดิการสังคมให้เกิดขึ้นในชุมชน แต่ก็มีปัญหาและข้อจำกัดในการส่งเสริมด้านสวัสดิการสังคมที่เป็นระบบองค์กรเครือข่ายการมีส่วนร่วมภาคประชาชนตามรัฐธรรมนูญ จังหวัดสระบุรี (อสช.) ได้เล็งเห็นความสำคัญของการช่วยเหลือประชาชนกลุ่มต่าง ๆ อาทิเช่น กลุ่มคนพิการ กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเด็กและเยาวชน และผู้ยากไร้ในชุมชน จึงได้จัดทำโครงการเสริมสร้างศักยภาพแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคม จังหวัดสระบุรี ขึ้นเพื่อเสริมงานและเติมเต็มช่วยเหลือสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี ให้มีความรู้ ความสามารถ ด้านสวัสดิการสังคมในระดับจังหวัดและระดับอำเภอขึ้นมาอีกเครือข่ายหนึ่ง เพื่อดำเนินงานสวัสดิการสังคมให้ครอบคลุมทั้ง 13 อำเภอของจังหวัดสระบุรี อีกทั้งช่วยเหลือสังคมที่กำลังประสบกับปัญหาที่หลากหลายอยู่ในขณะนี้ ซึ่งจะเป็นการแบ่งเบาภาระทางสังคม และเสริมสร้างเสริมคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชนชาวจังหวัดสระบุรีให้เข้าถึงสิทธิตามกฎหมายและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะทำการศึกษาไว้ 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี



2. เพื่อเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ทำการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ในพื้นที่ 13 อำเภอ ทั้งจังหวัดสระบุรีซึ่งประกอบด้วยแกนนำในระดับอำเภอ ๆ ละ 7 คน วุฒิสมาชิกการสมองจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน สมาชิกองค์การสาธารณประโยชน์จังหวัดสระบุรี 3 คน และ เจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือรับผิดชอบดูแลเรื่องการจัดสวัสดิการสังคม จากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน (สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี, 2561)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำจากองค์กรต่าง ๆ ทั้ง 13 อำเภอ ของจังหวัดสระบุรี ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจงของจำนวนประชากรอำเภอละ 7 คน จำนวน 91 คน ได้มาจากการประชากรที่มีลักษณะพิเศษ (Key Informants)

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำสมาชิกวุฒิสมาชิกการสมองจังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน ได้มาจากการประชากรที่มีลักษณะพิเศษ (Key Informants)

1.5 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำสมาชิกขององค์การสาธารณประโยชน์จังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง

1.6 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือรับผิดชอบดูแลเรื่องการจัดสวัสดิการสังคม จากสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวทั้ง 100 คน ซึ่งมีภูมิลำเนากระจายครอบคลุมทั้ง 13 อำเภอ ของจังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสนทนากลุ่ม จำนวน 50 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง ทั้ง 13 อำเภอ

1.7 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการจัดเวทีสาธารณะ ได้แก่ผู้สูงอายุ ทั้ง 13 อำเภอ ในเขตจังหวัดสระบุรี ทั้ง 13 อำเภอ จำนวน 65 คน โดยได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย อำเภอละ 5 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการกำหนดคุณสมบัติไว้ ดังนี้ มีภาวะผู้นำ จิตอาสา มีความรู้ พร้อมทั้งจะถ่ายทอดได้ สุขภาพแข็งแรง และมีเวลาในการร่วมทำกิจกรรม โดยการสืบค้นจากทะเบียนประวัติการเกษียณทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งองค์กรต่าง ๆ ใน 13 อำเภอของจังหวัดสระบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

ในการวิจัยและศึกษาขอบเขตของเนื้อหาประกอบด้วย ภาวะผู้นำ จิตอาสา ความรู้ สุขภาพ และเวลา

3. ขอบเขตพื้นที่

ขอบเขตพื้นที่ประกอบด้วยพื้นที่ทั้ง 13 อำเภอในจังหวัดสระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพในรูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การสนทนากลุ่ม และการจัดเวทีสาธารณะ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการออกปฏิบัติงานภาคสนามในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้



2.1 การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยคณะนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย จัดเตรียมประเด็นและสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมประเด็น และตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยและเพื่อให้ได้คำตอบที่สามารถนำไปต่อบัณฑิตประสงค์ของการวิจัยได้ จากนั้นได้นำไปสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มเป้าหมายดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

2.2. การสนทนากลุ่ม คณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้ทำการนัดหมายตัวแทนแต่ละอำเภอ พร้อมทั้งสถานที่ที่จะทำการสนทนากลุ่ม โดยมีการจัดเตรียมประเด็นต่าง ๆ เช่นข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ และมีการใช้เครื่องบันทึกเสียงเป็นตัวช่วยในการเก็บข้อมูล

2.3. การจัดเวทีสาธารณะ เพื่อให้มีการแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และ เป็นการเติมเต็มข้อมูลอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับประเด็นที่วิจัย โดยคณะผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยได้กำหนดสถานที่และนัดหมายล่วงหน้ากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุเป็นระยะเวลา 2 วัน 1 คืน และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องและมีความชำนาญเฉพาะด้าน ขึ้นเวทีสาธารณะ เช่น ผู้แทนจากศาลยุติธรรม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ สถาบันการศึกษา กระทรวงสาธารณสุข ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความชำนาญโดยเฉพาะเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรีและการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคม

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยอาศัยวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive) ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์เจาะลึกมีความสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มและการจัดเวทีสาธารณะโดยสรุปพบว่า

1. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี ต้องมีความเข้าใจร่วมกันในแนวทางการดำเนินงาน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ประสบการณ์ในหลากหลายอาชีพและเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาในระดับท้องถิ่น ไม่มีอำนาจในการสั่งการ ทำงานเพื่อส่วนรวม มีความพร้อมและอาสาที่จะทำงานเพื่อประเทศชาติโดยแยกตามประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความสนใจที่จะให้ความช่วยเหลือในสาขาต่างๆ ที่ตนเองมีความชำนาญซึ่ง เป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาสังคมโดยรวมและมีส่วนช่วยในการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สำหรับด้านสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี การวิเคราะห์ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ จิตอาสา ความรู้ สุขภาพและเวลาที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของแกนนำภาคประชาชน

1.1 ด้านภาวะผู้นำ จะต้องเป็นผู้นำตนเอง พัฒนาตนเองก่อน ซึ่งเป็นต้นแบบอย่างที่ดีให้กับสมาชิกด้วยกัน โดยยึดหลักการบริหาร 4 มิติ คือ กาย จิตใจ สังคม และเวลา และอาศัยหลัก 3 อ คือ อาหาร ออกกำลังกายและอารมณ์ ที่สำคัญที่สุดจะต้องมีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรมประจำใจ ในฐานะเป็นผู้ที่มีจิตอาสา จึงจะสามารถมีภาวะผู้นำได้อย่างสมบูรณ์ แนวทางที่ทำให้เกิดภาวะผู้นำ จะต้องทำงานแบบมีส่วนร่วมเพื่อกำหนดปัญหาและการแก้ปัญหา มีการกำหนดนโยบาย จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน ตลอดจนการเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน มีภาวะผู้นำในการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ

1.2 ด้านจิตอาสา จะต้องเป็นผู้ให้ มีพรหมวิหาร 4 มีจิตอาสาที่แท้จริงเพราะผู้ที่เข้ามาร่วมงานหรือเป็นสมาชิกไม่มีคำตอบแทน มาด้วยใจ มีความเสียสละส่วนตัว



1.3 ด้านสุขภาพ ต้องมีสุขภาพแข็งแรงรับผิดชอบต่อตัวเอง ในการปฏิบัติงานช่วยเหลือสังคมในสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญอยู่ในตัว

1.4 ด้านความรู้ จะต้องมั่งคั่งความรู้ที่อยู่ในตัวเอง และมีความสามารถในตัวเอง พร้อมจะอุทิศให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมและ

1.5 ด้านเวลา เวลาเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะแกนนำจะต้องมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน การบริหารเวลาของตัวเอง ในการลงพื้นที่ให้ความรู้กับหน่วยงานต่างๆ

2. การเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคม แกนนำที่มีอยู่ในพื้นที่มีทักษะในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนแบบมีส่วนร่วม และเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาตนเอง การสร้างเครือข่าย แกนนำในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำทางสังคมด้านสวัสดิการสังคม เป็นการสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานร่วมกันตลอดจนการผนึกกำลังร่วมกันที่จะสร้างองค์ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านความเหลื่อมล้ำทางสังคม มาช่วยกันพัฒนาประเทศโดยประสานและเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆเพื่อให้แกนนำได้ทำงานสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและสังคมกับหน่วยงานในพื้นที่ จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์จะลึกมีความสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มและการจัดเวทีสาธารณะ

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์จะลึกมีความสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มและการจัดเวทีสาธารณะ โดยสรุปพบว่า

1. การเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ในจังหวัดสระบุรีต้องมีความเข้าใจร่วมกันในแนวทางการดำเนินงานของแกนนำภาคประชาชนซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ประสบการณ์ในหลากหลายอาชีพและเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาโดยแยกตามประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความสนใจที่จะให้ความช่วยเหลือในสาขาต่าง ๆ ที่ตนเองมีความชำนาญซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาสังคมโดยรวมและมีส่วนช่วยในการเตรียมความพร้อมที่จะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สำหรับด้านแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีค่าอย่างสูง แต่กลับถูกมองข้ามเนื่องจากปัจจุบันเมื่อมีการเปิดเสรีทางการค้าในระดับท้องถิ่น ไม่มีอำนาจในการสั่งการ ทำงานเพื่อส่วนรวม มีความพร้อมและอาสาที่จะทำงานเพื่อประเทศชาติกับต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นในด้านภาวะผู้นำต้องทำให้เป็นตัวอย่างเห็นชัดเจน ด้านจิตอาสาต้องอธิบายให้สมาชิกใหม่มีความเข้าใจถึงการที่จะเข้ามารวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือสังคมโดยไม่หวังผลตอบแทน ด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่ที่มาประชุมหรือทำกิจกรรมร่วมกันมีสุขภาพดี ด้านความรู้ ไม่จำเป็นต้องจบระดับปริญญาซึ่งแกนนำมั่งคั่งความรู้ที่อยู่ในตัวเอง โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเวลา แกนนำจะต้องมีเวลาในการทำกิจกรรมโดยจะต้องมีการบอกกล่าวล่วงหน้า โดยจำแนกตามสาขาของแต่ละท่านที่มีความชำนาญ จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสัมภาษณ์จะลึกมีความสอดคล้องกับการสนทนากลุ่มและการจัดเวทีสาธารณะ

2. เพื่อเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม แกนนำผู้ปฏิบัติงานมีความรู้เฉพาะในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น ยังไม่มีความเข้าใจที่ชัดเจน ขาดการบูรณาการในการทำงานร่วมกันและความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม งบประมาณยังไม่พอเพียงในการดำเนินกิจกรรม และขาดการสนับสนุนเชิงนโยบายด้านการส่งเสริมงานระดับท้องถิ่น สำหรับแนวทางการ



แก้ไข เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรปรับปรุงและพัฒนาบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองให้มีความพร้อมทั้งในด้านความรู้และความเข้าใจอย่างชัดเจน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าว พบว่า

1. การเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ในจังหวัดสระบุรี เป็นการสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าแกนนำเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ประสบการณ์ในหลากหลายอาชีพและเป็นผู้ทรงภูมิปัญญาในระดับท้องถิ่น ซึ่งพรทิพย์ อุดมสิน (2557 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า เวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นการจัดประชุม หรือดำเนินกิจกรรมเป็นการจัดการประชุม หรือดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นทางการจะลักษณะ สม่่าเสมอ เพื่อเป็นเวทีให้บุคลากรในองค์กรมีโอกาสพบปะพูดคุยกัน สามารถกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้ ทำให้หลายลักษณะ ทั้งที่เป็นทางการ กึ่งทางการ และไม่เป็นทางการ เช่น การสัมมนาการประชุมทางวิชาการที่จัดอย่างสม่่าเสมอ

2. วิเคราะห์ปัจจัยด้านภาวะผู้นำ จิตอาสา ความรู้ สุขภาพและเวลา มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของแกนนำในการปฏิบัติงานด้านภาวะผู้นำ ซึ่งตัวผู้นำเองจะต้องมีพฤติกรรมผู้นำ มีความรู้ มีแรงจูงใจ เป็นตัวอย่างให้กับผู้ร่วมงานได้ เป็นไปตามแนวคิดของจิราพร สามัญ (2558, หน้า 16) ซึ่งกล่าวไว้ว่าภาวะผู้นำ หมายถึง กระบวนการหรือวิธีการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งใช้อิทธิพลของผู้นำต่อบุคคลอื่นหรือกลุ่มคน ในการติดต่อสื่อสาร ประสานงาน กระตุ้น ชักนำ ผลักดันและการจูงใจให้บุคคลอื่นหรือกลุ่ม ปฏิบัติงานด้วยความยินดี เต็มใจ ความศรัทธาและนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของกลุ่มหรือองค์กร และสุภาวดี จิตศิริตนกุล (2557) สรุปไว้ว่า ภาวะผู้นำหรือความเป็นผู้นำ (Leadership) หมายถึง ศิลปะหรือความสามารถของบุคคลหนึ่งที่จะกระตุ้นจูงใจหรือใช้อิทธิพลต่อบุคคลอื่นผู้ร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อปฏิบัติการและอำนวยความสะดวก โดยใช้กระบวนการสื่อความหมายการติดต่อซึ่งกันและกันให้เกิดมีใจร่วมกับตน ดำเนินการจนกระทั่งบรรลุสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ในการปฏิบัติงานด้านภาวะผู้นำ ซึ่งตัวผู้นำเองจะต้องมีพฤติกรรมผู้นำ มีความรู้ มีแรงจูงใจและ มีจิตอาสาเป็นตัวอย่างให้กับผู้ร่วมงานได้เป็นไปตาม ที่ณัฐนิชากร ศรีบริบูรณ์ (2559) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่าความสำคัญของบุคคลที่มีต่อสังคมส่วนรวมโดยการเอาใจใส่และการช่วยเหลือ ผู้ที่มีจิตอาสาจะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่อาสาทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมที่ดี ด้านความรู้ มีการคิดอย่างเป็นระบบ องค์ความรู้แห่งตนเอง แบบแผนความคิด การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกันและการเรียนรู้เป็นทีมสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ หรือภูมิปัญญา(Wisdom)ของปีเตอร์ แสง (Peter Senge,2017) ซึ่งกล่าวไว้ว่าความรู้ที่อยู่ในตัวคน/ความรู้โดยนัย (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์ หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคล การดำรงชีพโดยผู้ที่มีจิตอาสาจะต้องมีเวลาในการทำกิจกรรมรวมกลุ่ม การดูแลตนเองเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นความจำเป็นในชีวิตของบุคคลเพื่อดำรงรักษาสุขภาพชีวิต และความเป็นปกติสุขของชีวิต (Well being) ในการปฏิบัติงานช่วยเหลือสังคมในสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญอยู่ในตัวเอง เป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีสภาพทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem,2018) ได้อธิบายว่าการรักษาสุขภาพที่เน้นการดำรงชีวิตให้มีความสอดคล้องกับกฎเกณฑ์ธรรมชาติ และมีความสัมพันธ์ทางสังคมอย่างราบรื่น การดำรงชีพโดยผู้ที่มีจิตอาสาจะต้องมีเวลาในการทำกิจกรรมรวมกลุ่ม มีการบริหารเวลาอย่างชัดเจนเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับเวลาของ คิม ฮิลล์ (Kim Hill,2019) ได้กล่าวไว้ว่า เวลาเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดและมีลักษณะพิเศษ ต้องกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายชีวิตและการงานของตนเองอย่างชัดเจน ควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามแผน ทำงานอย่างฉลาดกำหนดตารางเวลาทำงานอย่างเหมาะสม



3. การเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม การสร้างเครือข่าย แกนนำ เป็นการสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินงานร่วมกันตลอดจนการผนึกกำลังร่วมกันที่จะสร้างความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านภูมิปัญญาในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม มาช่วยกันพัฒนาประเทศโดยประสานและเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆหน่วยงานในพื้นที่ซึ่งสอดคล้องกับงานของ สมพันธ์ เตชะอธิกและคณะ (2559) ได้อธิบายไว้ว่าการเชื่อมโยงของกลุ่มของคนหรือกลุ่มองค์กรที่สมัครใจ ที่จะแลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการจัดระเบียบโครงสร้างของคนในเครือข่ายด้วยความเป็นอิสระ เท้าเทียมกันภายใต้พื้นฐานของความเคารพสิทธิ เชื่อถือ เอื้ออาทร ซึ่งกันและกัน

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ให้กับแกนนำภาคประชาชนเกี่ยวกับสิทธิตามกฎหมายด้านสวัสดิการสังคมของประชาชนกลุ่มต่างๆในจังหวัดสระบุรี ในระดับท้องถิ่น ควรให้ความสำคัญกับหน่วยงานของท้องถิ่นตั้งแต่เริ่มแรกของการดำเนินงานและในส่วนของการเสริมสร้างความรู้ความสามารถให้ตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ตัวบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ตนเองรับผิดชอบและสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดในการปฏิบัติหน้าที่ จะได้เกิดความเข้าใจ ความชำนาญ ให้ผลของการดำเนินงานประสบผลสำเร็จ

1. 2. ควรมีการกำหนดหน้าที่ภารกิจและบทบาทหน่วยงานของภาครัฐในการดำเนินงาน ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน โดยเฉพาะนโยบายกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและให้แกนนำภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเสริมสร้างทักษะพัฒนาแกนนำภาคประชาชนในการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม ควรศึกษาในด้านการมีส่วนร่วมของแกนนำภาคประชาชน ทั้งต่างพื้นที่และหน่วยงานและต่างหน่วยงานในการศึกษาเพื่อเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจและบทบาทของแกนนำภาคประชาชนที่มีต่อสังคมในทุกๆด้านโดยเฉพาะด้านการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม ในพื้นที่ที่ชุมชนแบบมีส่วนร่วม และเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาตนเอง

2.2 การประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานควรมีการประเมิน ติดตามกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานด้านการแก้ไขความเหลื่อมล้ำด้านสวัสดิการสังคม เพื่อให้เกิดการบูรณาการและเชื่อมโยงการดำเนินงานร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

จิราพร สามัญ. (2558). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 17 จังหวัดจันทบุรี. (งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา).

ณัฐฉากร ศรีบริบูรณ์.(2559). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของจิตอาสาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิจัยการศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรทิพย์ อุดมสิน. (2557). รูปแบบ และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 2 ในการจัดการความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตร นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.



สมพันธ์ เตชะอธิกและคณะ.(2559).ศักยภาพและเครือข่ายผู้นำชาวบ้าน “คู่มือและทิศทางการพัฒนาผู้นำชาวบ้าน เพื่อแก้ปัญหาชนบท” เจริญวิทย์การพิมพ์,กรุงเทพฯ.

สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี.(2561). รายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดสระบุรี.

สุภาวดี จิตดิรัตน์กุล. (2557). ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของนายกเทศมนตรีกรณีศึกษาเทศบาลเมืองพังงา อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. (รายงานการศึกษาอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).

Kim Hill.(2019). "Moving beyond Stereotypes of Men's Foraging Goals."

Current Anthropology 51.2: 265-267.

Orem, D. E. (2018). *Nursing: Concepts and Practice (6th ed.)*. St. Louis, MO: Mosby.

Peter M. Senge (2017). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning*
New York: McMillan.



**ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ: กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบ
ชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา**
**Impact of Public Policy Implementation: A Case of the Government
Welfare Card Comparing Urban and Rural Communities in Songkhla
Province**

กาญจนา สมเขาใหญ่¹ ชนาภรณ์ ละออออก² ธนบดี เจริญผล³ อารยา สุขสม⁴ ไชยา เกษารัตน์^{5*}
Kanchana Somkaoyai¹ Chanaporn Laorkor² Thanabodee Chroenphol³ Chaiya Kesarat^{4*}

^{1 2 3 4 5} สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

*Corresponding author, E-mail Address: chaiya.ke@skru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบและแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ : กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพโดยการค้นคว้าเอกสารและสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ (ข้าราชการ) และ 2) กลุ่มผู้ได้รับผลจากนโยบาย (ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ และผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ) โดยมีผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ข้อมูลที่ได้มาจะต้องทำการตรวจสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือโดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า และใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า ผลกระทบที่เป็นผลดีในพื้นที่ชุมชนเมือง ได้แก่ 1) กระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน 2) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ 3) ยกระดับคุณภาพชีวิต ส่วนผลกระทบที่เป็นผลเสียในพื้นที่ชุมชนเมือง ได้แก่ 1) การขาดประสิทธิภาพในการตรวจสอบคุณสมบัติของหน่วยงานภาครัฐ 2) เกิดการเสียเปรียบของร้านค้าขนาดเล็ก และ 3) ขาดโอกาสในการได้รับบริการสาธารณะที่หลากหลาย ผลกระทบที่เป็นผลดีในพื้นที่ชุมชนชนบท ได้แก่ 1) กระตุ้นการลงทุนภายในชุมชน และ 2) ช่วยแบ่งเบาภาระ ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วนผลกระทบที่เป็นผลเสียในพื้นที่ชุมชนชนบท ได้แก่ 1) ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และ 2) ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการมีไม่เพียงพอ แนวทางป้องกันปัญหาในพื้นที่ชุมชนเมือง ได้แก่ 1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และ 2) ตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ แนวทางแก้ไขปัญหานในพื้นที่ชุมชนเมือง ได้แก่ 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม และ 2) เพิ่มองค์การในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ส่วนแนวทางป้องกันปัญหาในพื้นที่ชุมชนชนบท ได้แก่ 1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และ 2) ออกมาตรการควบคุมราคาสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ และแนวทางแก้ไขปัญหานในพื้นที่ชุมชนชนบท ได้แก่ 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม และ 2) กำหนดเงื่อนไขการซื้อขายสินค้าที่จำเป็น

คำสำคัญ : ผลกระทบ การนำนโยบายไปปฏิบัติ บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ชุมชนเมือง ชุมชนชนบท



ABSTRACT

The purposes of the study were to study the impact and guidelines to prevent and solve the impact of public policy implementation: A case of the government welfare card policy comparing urban and rural communities in Songkhla Province. by using qualitative research methods by researching in-depth interviews with 2 main informants which are 1) policy compliance groups (civil servants) and 2) groups affected by policy. (Participating stores and state welfare cardholders) There are 22 people providing information. The research instruments were a semi - structured interview form. The data obtained must be checked for accuracy and reliability by triangulating the data. And use qualitative data analysis methods .The results of the research showed that Positive impact in Urban community areas that is 1) Stimulate the economy and create income for the community, 2) Increase work efficiency of government agencies, and 3) Improve the quality of life Negative impact in Urban community areas that is 1) The lack of efficiency in inspecting the qualifications of government agencies, 2) Disadvantages of small shops, and 3) Lack of opportunities to receive various public services. Positive impact in countryside community areas that is 1) Stimulate investment within the community, and 2) Reduce burdens, reduce household expenses Negative impact in countryside community areas that is 1) Lack of knowledge and understanding in the use of state welfare cards, and 2) Not enough shops participating in the project. Guidelines to preventing impact in urban community areas that is 1) Create knowledge and understanding for the public to use the state welfare card, and 2) Check the information of project participants. Guidelines to Solutions impact in Urban community areas that is 1) Create concrete career plans, and 2) Added organizations to check eligibility for state welfare card holders. Guidelines to preventing impact in countryside community areas that is 1) Create knowledge and understanding for the public to use the state welfare card, and 2) Issuing price control measures with participating stores. Guidelines to Solutions impact in countryside community areas that is 1) Create concrete career plans, and 2) Determine the necessary purchase conditions.

Keywords : Impact, policy implementation, Government welfare card, Urban, Rural

บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบันจะมุ่งเน้นพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับแรก (พ.ศ.2504-2509) เพื่อใช้ในการพัฒนาประเทศมาโดยตลอด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545) ถึงแม้จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจ แต่ประเทศไทยก็ยังประสบกับปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำที่อยู่กับสังคมไทยมาอย่างยาวนาน จากผลสำรวจของ CS Global Wealth Report ในปี ค.ศ. 2018 (Credit Suisse, 2018) พบว่า ไทยครองแชมป์ความเหลื่อมล้ำที่สุดในโลกปี 2561 โดยคนไทย 1% แรก (5 แสนคน) มีทรัพย์สิน 66.9% ของทรัพย์สินรวมทั้งประเทศ อาจเนื่องมาจาก



ความสามารถในการบริหารจัดการเงินและการเข้าถึงบริการของรัฐที่ต่างกันของประชาชน ซึ่งคนที่จนที่สุดไม่มีเงินออม และเข้าถึงบริการของรัฐได้ลำบาก แต่คนที่รวยมีเงินออมและเข้าถึงโอกาสทุกอย่าง จึงสะสมความมั่งคั่งเพิ่มขึ้น (กอบศักดิ์ ภูตระกูล, 2561) จากประเด็นปัญหาดังกล่าว รัฐบาลยุคปัจจุบันยังคงให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจ จึงได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้วยการพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561) และได้จัดทำ “นโยบายสวัสดิการประชารัฐ” ซึ่งประกอบไปด้วยโครงการที่ น่าสนใจมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “โครงการสวัสดิการประชารัฐ” ที่เป็นโครงการช่วยเหลือประชาชนผู้มีรายได้น้อย โดยหนึ่งในนั้นคือ “บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ” ที่จัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาความยากจนและความเหลื่อมล้ำในสังคม โดยการ สนับสนุนด้านเงินทุนและบริการต่าง ๆ แก่ผู้มีฐานะยากจน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

อย่างไรก็ตามนโยบายดังกล่าวยังถือเป็นนโยบายใหม่ที่อาจจะเผชิญกับผลกระทบต่าง ๆ มากมายทั้งผลดีและ ผลเสีย อีกทั้งมีความคล้ายกับนโยบายประชานิยม ที่แก้ปัญหาสังคมโดยเน้นแก้ไขปัญหาแก่ประชาชนที่มีฐานะยากจน เช่น นโยบายประชานิยมเรียนฟรี นโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรค เป็นต้น (สมชาย สโรวาท, 2556) ถึงแม้จะเป็นนโยบาย ที่สร้างประโยชน์แก่ประชาชน แต่บางนโยบายกลับส่งผลเสียต่อสังคมและเศรษฐกิจ ดังการศึกษาของนิพนธ์ พัวพงศกร (2557) เรื่องนโยบายการรับจำนำข้าว ที่พบว่าจากการที่รัฐไม่มีการจำกัดงบประมาณและรับจำนำข้าวในราคาที่สูง ขณะที่รายรับจากการขายข้าวน้อยจึงทำให้รัฐบาลมีแนวโน้มขาดทุนสูง ในขณะที่นโยบายลดค่าน้ำแรก หลังจากสิ้นสุด โครงการ ส่งผลต่อยอดการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล เนื่องจากยอดขายรถยนต์ภายในประเทศปรับตัวลดลง ในขณะที่ รายจ่ายรัฐบาลต้องจ่ายคืนภาษีสรรพสามิตรถยนต์ให้กับผู้ใช้สิทธิในโครงการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเกิดปัญหาจราจกรจาก จำนวนรถที่มากขึ้นแต่ถนนและที่จอดรถยังเท่าเดิม (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2557)

จากประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับนโยบายนั้นอาจมีผลกระทบต่าง ๆ ตามมามากมาย เช่น การใช้งบประมาณที่ เกินความจำเป็น การแข่งขันทางการตลาดภายในประเทศลดลง สินค้าราคาสูงขึ้น เป็นต้น ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการ บัตรสวัสดิการแห่งรัฐอาจจะเกิดปัญหาเช่นเดียวกันกับนโยบายที่ผ่านมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลกระทบจากการ ดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ใน พื้นที่จังหวัดสงขลา ซึ่งผู้วิจัยมองว่าชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีความแตกต่างกันในด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ การให้ ความร่วมมือและความกระตือรือร้นของคนในชุมชนที่แตกต่างกัน รวมไปถึงการใช้ประโยชน์จากบัตรที่ต่างกันนำไปสู่ ประสิทธิภาพในการใช้บัตรที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลกระทบจากการดำเนิน นโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบระหว่างชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ในพื้นที่จังหวัดสงขลา อันจะทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบจากการดำเนินนโยบาย อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมือง และชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา
2. เพื่อศึกษาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

สำหรับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ที่ว่าการอำเภอหาดใหญ่ และที่ว่าการอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา และ 2) ผู้ได้รับผลจากนโยบาย ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ และผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 22 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ทั้งในผลดี ผลเสีย และศึกษาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

3. ขอบเขตพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยแยกออกเป็นชุมชนเมือง คือ พื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ และชุมชนชนบท คือ พื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักแก้ว ซึ่งพิจารณาจากจำนวนผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐมากที่สุดของแต่ละพื้นที่ (สำนักงานคลังจังหวัดสงขลา, 2561)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา และส่วนที่ 2 แนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลที่ได้มาจะต้องทำการตรวจสอบความแม่นยำและความน่าเชื่อถือโดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาจัดเรียงเป็นหมวดหมู่ให้มีความสอดคล้องกับประเด็นหลัก เพื่อสร้างข้อความเชิงวิเคราะห์ และนำมาเขียนแบบพรรณนา จากนั้นทำการหาข้อสรุปของข้อมูลโดยการวิเคราะห์จากข้อความที่พรรณนา (สุภางค์ จันทวานิช, 2550)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ผลการวิจัยดังนี้

1. ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิจัยออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง และ 2) ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท โดยมีผลการวิจัยดังนี้



1.1 ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบที่เป็นผลดี และ 2) ผลกระทบที่เป็นเสีย ดังนี้

1.1.1 ผลกระทบที่เป็นผลดี

1.1.1.1 กระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน พบว่า ชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีการไหลเวียนเงินกระตุ้นเศรษฐกิจภายในชุมชนจากการออกมาใช้เงินของประชาชน ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "...กระตุ้นให้คนออกมาใช้จ่ายมากขึ้น เงินหมุนเวียนภายในชุมชนก็ดีขึ้น" (วรรณ, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562) หรือ "ทำให้ผลประกอบการณ์ของร้านดีขึ้น" (นาค, สัมภาษณ์, 6 ตุลาคม 2562)

1.1.1.2 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ มีการสอบถามประชาชนไม่เฉพาะแค่เรื่องบัตร แต่รวมถึงปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชนที่รอการแก้ไข ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "...การประชาสัมพันธ์ การรับลงทะเบียน การแจกจ่ายบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เป็นต้น ซึ่งเป็นผลดีทำให้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ในด้านการประสานงานและอำนวยความสะดวก" (ขวัญ, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562) หรือ "ทางหน่วยงานได้มีการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ รายละเอียดต่าง ๆ ในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ" (พิไล, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562)

1.1.1.3 ยกระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ที่ถือบัตรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเงินที่รัฐสนับสนุนในการใช้จ่ายภายในครัวเรือน ส่งผลให้กลุ่มผู้บัตรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามมา ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "ดีมาก เพราะผมได้ประโยชน์มากกับบัตรนี้ คือ มันทำให้ชีวิตดีขึ้น..." (เผด็จ, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562) หรือ "คือรวม ๆ แล้วมันก็ดี มาก สำหรับพวกเราที่ยากจนนะ มันทำให้ชีวิตค่อย ๆ ดีขึ้นระดับหนึ่ง" (ทิพย์, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562)

1.1.2 ผลกระทบที่เป็นผลเสีย

1.1.2.1 การขาดประสิทธิภาพในการตรวจสอบคุณสมบัติของหน่วยงานภาครัฐ พบว่า ในการเปิดรับลงทะเบียนเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิรับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐส่วนใหญ่ไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่ทางรัฐกำหนดไว้นั้นก็คือผู้มีฐานะยากจน แต่กลับพบผู้มีฐานะปานกลางที่ฉวยโอกาสมารับสิทธิทั้งที่ตนเองไม่มีคุณสมบัติ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "แก้ไขปัญหา เนื่องจากผู้ที่ได้บัตรกลับไม่ใช่ผู้ยากจนจริง การสร้างข้อมูลต้องถูกต้อง" (พล, สัมภาษณ์, 24 กันยายน 2562) หรือ "บางคนมีบ้าน มีรถพร้อมนี้ แต่ได้บัตรเฉย ไอคนที่จนจริง ๆ กลับไม่ได้บัตรก็มีเยอะแยะ..." (ตา, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

1.1.2.2 เกิดการเสียเปรียบของร้านค้าขนาดเล็ก พบว่า ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการบางร้านประสบปัญหาขาดแคลนลูกค้า จนเป็นเหตุทำให้ยอดขายตก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นร้านขายของชำเล็ก ๆ ในชุมชน เนื่องจากจำนวนของร้านค้าร้านค้าใหญ่ ๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการดังกล่าวเพิ่มขึ้น ทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ไปใช้บริการ เพราะสะดวกสบาย มีสินค้าให้เลือกมากมาย ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "...ส่งผลมากเลยคะ เพราะป้าก็เข้าร่วมโครงการกับทางรัฐมานานแล้ว แต่ยอดขายไม่ดีขึ้นเท่าที่คิดไว้" (พิกุล, สัมภาษณ์, 6 ตุลาคม 2562)

1.1.2.3 ขาดโอกาสในการได้รับบริการสาธารณะที่หลากหลาย พบว่า ผู้ที่ได้รับผลจากนโยบายส่วนใหญ่ให้ความสนใจเลือกพรรคการเมืองที่มีนโยบายสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นผู้มีฐานะยากจน จึงมองว่าการแจกเงินแต่ละเดือนถึงแม้จะไม่มากแต่ก็ช่วยได้ในบางส่วน ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า "...แต่ที่ว่าได้เลือกพรรคประชารัฐก็เพราะว่ามันใจว่าเขาจะช่วยเหลือคน เหมือนกับการช่วยเหลือคนจนผ่านบัตรนั้นแหละ" (อำไพ, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562) หรือ "...บัตรนี้มัน เขาก็แจกให้คนที่เขาจนได้มีเบี้ยใช้จ่าย เขาก็ให้จริงซึ่งก็ไม่มีใครเคยทำมาทีนะ" (ตา, สัมภาษณ์, 6 ตุลาคม 2562)



1.2 ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบที่เป็นผลดี และ 2) ผลกระทบที่เป็นเสีย ดังนี้

1.2.1 ผลกระทบที่เป็นผลดี

1.2.1.1 กระตุ้นการลงทุนภายในชุมชน พบว่า ชุมชนมีเงินหมุนเวียนมากขึ้น เนื่องจากนโยบายดังกล่าว เปิดโอกาสให้กับร้านค้าที่สนใจ ให้ได้เข้าร่วมเพื่อเพิ่มยอดขาย ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “เป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจ ชาวบ้านมีเงินมาจับเคลี่ยนเศรษฐกิจในชุมชน...” (พล, สัมภาษณ์, 24 กันยายน 2562) หรือ “ก็ดี ทำให้ลูกค้าเข้าร้านเยอะขึ้น การค้าขายก็ดีขึ้น” (หนับ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

1.2.1.2 แบ่งเบาภาระ ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พบว่า ผู้ที่ได้รับผลจากนโยบายมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ก็ดี โครงการนี้ช่วยแบ่งเบาภาระของประชาชนให้ดีขึ้นในการครองชีพ...” (หนับ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562) หรือ “ดีมากสำหรับคนที่จนจริง ๆ เพราะรายได้ก็มีไม่มาก การได้บัตรมา ก็คือมีเงินไปซื้อของมาเก็บทุนไว้ที่บ้านได้...” (ประคน, ผู้สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

1.2.2 ผลกระทบที่เป็นผลเสีย

1.2.2.1 ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า ผู้ถือบัตรยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีความกังวลว่าจะใช้เงินเกินจำนวนที่รัฐแจกให้ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “คนในหมู่บ้านนี้ คนแก่เยอะมาก แล้วชอบใช้ลูก ใช้หลานมาซื้อของนิ เด็กมันทำเป็นที่ไหนกัน” (สุ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562) หรือ “ลูกค้าบางคนนำบัตรมาให้ที่ร้านทำให้ มันทำให้ต้องใช้เวลาานาน ซึ่งในช่วงต้น ๆ เดือนคนจะเต็มร้านมาก” (ญา, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

1.2.2.2 ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการมีไม่เพียงพอ พบว่า ภายในชุมชนยังประสบกับปัญหาร้านค้าที่มีจำนวนไม่พอกับจำนวนผู้ถือบัตร ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ในส่วนของร้านค้าชุมชนมีน้อยที่เข้าร่วมโครงการ อาจเป็นเพราะบางร้านยังไม่เข้าใจเงื่อนไข ไม่ทราบรายละเอียด...” (สา, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562) หรือ “อีกทั้งในกรณีร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ ยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ชนบท...” (วัฒน์, สัมภาษณ์, 24 กันยายน 2562)

2. แนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

ผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิจัยออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) แนวทางป้องกันและแก้ไขในพื้นที่ชุมชนเมือง และ 2) แนวทางป้องกันและแก้ไขในพื้นที่ชุมชนชนบท โดยมีผลการวิจัยดังนี้

2.1 แนวทางป้องกันและแก้ไขในพื้นที่ชุมชนเมือง

2.1.1 แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

2.1.1.1 สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า การสร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชนยังขาดประสิทธิภาพในการใช้บัตร ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ปัญหาเรื่องการจ่ายบัตรสวัสดิการผิดแห่งเป็นเหตุล่าช้า และการขึ้นทะเบียนต่างพื้นที่...” (ขวัญ, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562) หรือ “ควรจะมีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่หรือจัดประชุมหมู่บ้านแล้วอธิบายถึงบัตรนี้ว่าเราจะทำอย่างไรกับบัตรได้บ้าง” (เผด็จ, ผู้สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562)

2.1.1.2 ตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ พบว่า ในการตรวจสอบข้อมูลของผู้เข้าร่วมโครงการยังไม่ตรงตามความเป็นจริง ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “...คนที่ไปลงทะเบียนเขาไม่มีภาระหนี้แล้วนี่ ลูกหลานทำงานหมดแล้ว ที่ดินสมบัติเยอะมากแต่ยังไม่ลงทะเบียนกันนุ แต่พอไปลงทะเบียนปรากฏว่าเขาได้ ป้ากะไม่



เข้าใจกัน” (ทิพย์, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562) หรือ “ในตอนนี้อยากให้เขาตรวจสอบข้อมูลใหม่ อยากให้เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่จริง ๆ มาตรวจสอบมาเช็คเลยว่าใครจนจริงใครจนซึ่ก...” (เมตต์จ, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562)

2.1.2 แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

2.1.2.1 สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ต้องการให้รัฐจัดทำเป็นอาชีพส่งเสริมการตลาดให้มากกว่าแจกจ่ายเงินให้ไปซื้อของ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ควรมีแผนการฝึกอาชีพที่เป็นรูปธรรมสำหรับคนที่ไม่สามารถหารายได้โดยสิ้นเชิง เช่น ผู้ว่างงาน ผู้พิการ” (พิไล, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562) หรือ “การแก้ไขปัญหาขึ้นอยู่กับการสะท้อนปัญหาดังนั้นควรจะให้อาชีพประชาชนดีกว่าเป็นการได้รับผลประโยชน์ระยะยาว” (ขวัญ, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562)

2.1.2.2 เพิ่มองค์กรในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า ส่วนใหญ่บัตรจะตกอยู่ในมือของคนที่ไม่ได้เงิน แต่คนที่เงินจริงกลับไม่ได้สิทธิในการถือบัตร ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ควรมีเจ้าหน้าที่หน่วยงานกลางลงพื้นที่ตรวจสอบข้อเท็จจริงและมีบทลงโทษคนที่ให้ข้อมูลเท็จ” (พิไล, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562) หรือ “ล้างข้อมูลการลงทะเบียนไว้เมื่อปี พ.ศ.2560” (วรรณ, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562)

2.2 แนวทางป้องกันและแก้ไขในพื้นที่ชุมชนชนบท

2.2.1 แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

2.2.1.1 สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ พบว่า รัฐควรสร้างความเข้าใจในการใช้บัตรและเครื่อง EDC เพราะยังมีการนำบัตรสวัสดิการไปใช้ผิดวัตถุประสงค์ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “เข้าไปเกี่ยวข้องกับโครงการหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ประชาชนเข้าใจและทราบถึงการใช้งานของบัตรและความสำคัญของบัตร” (พล, สัมภาษณ์, 24 กันยายน 2562) หรือ “มีอยู่กันบางคนนะเหมือนแค่อีสินเดือนแล้วจะมาเอาเป็นของก่อนพอสิ้นเดือนกะเอาบัตรนั้นมาให้เรากดเอาเบี้ย” (สุ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

2.2.1.2 ออกมาตรการควบคุมราคาสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ประชาชนประสบปัญหาเกี่ยวกับราคาสินค้า เนื่องจากร้านค้าเข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่จะปรับขึ้นราคาสินค้ากว่าตลาด ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “ราคาของแลน่องที่ว่ามันแพงนะ เหมือนยาสีฟัน หลอด 20บาท จากแต่ก่อน 17 บาท...” (ศักดิ์, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2562) หรือ “แก้ไขปัญหาร้านค้าส่วนใหญ่จำหน่ายสินค้าเกินราคาจริง” (พิไล, สัมภาษณ์, 25 กันยายน 2562)

2.2.2 แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

2.2.2.1 สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม พบว่า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ต้องการให้รัฐส่งเสริมโครงการสร้างอาชีพที่สามารถสร้างรายได้และต่อยอดได้มากกว่า ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “น่าจะเป็นกรณีผู้ที่ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐบางคนจะไม่พัฒนาตนเองให้หลุดพ้นจากความไม่เท่าเทียมกัน มุ่งแต่รอเงินที่รัฐจัดสรรให้เท่านั้น” (มินทร์, สัมภาษณ์, 24 กันยายน 2562) หรือ “อยากให้มีโครงการสร้างอาชีพมากกว่า เอาจริง ๆ นะเกลียดโครงการแจกเงินแบบนี้จริง ๆ...” (ติ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)

2.2.2.2 กำหนดเงื่อนไขการซื้อสินค้าที่จำเป็น พบว่า โดยควรออกข้อบังคับห้ามการใช้จ่ายสินค้าที่ไม่เป็นประโยชน์ หากมีการซื้อสินค้าดังกล่าวให้ตัดออกจากสิทธิ์ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวว่า “...มันยังมั่งใหม่ วิทยุรุ่นไหน ๆ มาซื้อเครื่องสำอาง บางทีกะมาซื้อเหล้ากันไป” (หนับ, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562) หรือ “เป็นเรื่องปกตินะเขาอยากได้ใครเขาจะซื้อไปบางที่ข้าวสารเขายังเหลย เขากะมาซื้อของอย่างอื่นเพื่อให้เบียดหมด ๆ ไป” (ญา, สัมภาษณ์, 19 กันยายน 2562)



สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยซึ่งทำการเปรียบเทียบให้เห็นถึงความแตกต่างของพื้นที่ชุมชนเมือง และชุมชนชนบท แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

ประเด็นการศึกษา	ชุมชนเมือง	ชุมชนชนบท
ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา	ผลกระทบที่เป็นผลดี 1) กระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน 2) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) ยกระดับคุณภาพชีวิต	ผลกระทบที่เป็นผลดี 1) กระตุ้นการลงทุนภายในชุมชน 2) ช่วยแบ่งเบาภาระ ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
	ผลกระทบที่เป็นผลเสีย 1) การขาดประสิทธิภาพในการตรวจสอบคุณสมบัติของหน่วยงานภาครัฐ 2) เกิดการเสียเปรียบของร้านค้าขนาดเล็ก 3) ขาดโอกาสในการได้รับบริการสาธารณะที่หลากหลาย	ผลกระทบที่เป็นผลเสีย 1) ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ 2) ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการมีไม่เพียงพอ
แนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา	แนวทางป้องกันปัญหา 1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ 2) ตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ	แนวทางป้องกันปัญหา 1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ 2) ออกมาตรการควบคุมราคาสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ
	แนวทางแก้ไขปัญหา 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม 2) เพิ่มองค์กรในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ	แนวทางแก้ไขปัญหา 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม 2) กำหนดเงื่อนไขการซื้อสินค้าที่จำเป็น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

1.1 ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

1.1.1 ผลกระทบที่เป็นผลดี

ผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เป็นผลดีในพื้นที่ชุมชนเมือง มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) กระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน โดยชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น มีการไหลเวียนเงินกระตุ้นเศรษฐกิจภายในชุมชนจากการออกมาใช้จ่ายเงินของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับสมคิด จาตุศรีพิทักษ์ (2562) ที่กล่าวว่าผลจากการพัฒนาของนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจทำให้ระบบการคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษามีความเปลี่ยนแปลงไป มีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเพราะมีการส่งเสริมนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจระดับรากหญ้า 2) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานที่



เกี่ยวข้อง โดย หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ มีประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นจากการสอบถามกับประชาชนที่ไม่ใช่แค่เรื่อง มาติดต่อทำบัตร แต่รวมไปถึงปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชนที่รอการแก้ไข ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งสอดคล้อง กับกระทรวงมหาดไทย (2562) ที่ได้อธิบายว่าการจัดทำกรอบการขยายตัวจากชนบทสู่การเป็นเมืองที่ยั่งยืน มีความ มุ่งหวังให้หมู่บ้าน ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง และส่วนราชการเกิดการบูรณาการในแต่ละส่วนงาน ให้ตอบสนองต่อความ ต้องการและตรงตามบริบทของพื้นที่ได้ดียิ่งขึ้น และ 3) ยกระดับคุณภาพชีวิต โดยผู้ที่ถือบัตรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเงินที่รัฐ สนับสนุนในการใช้จ่ายภายในครัวเรือน ส่งผลให้กลุ่มผู้บัตรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามมา ซึ่งสอดคล้องกับธีรศิลป์ กัณธา (2561) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ผ่านบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ซึ่งในภาพรวมแล้วถือว่าเป็นนโยบายที่ ถูกใจประชาชน โดยสามารถนำบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ไปแลกเปลี่ยนสินค้าที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน

1.1.2 ผลกระทบที่เป็นผลเสีย

ผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เป็นผลเสียในพื้นที่ชุมชนเมือง มี 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การขาด ประสิทธิภาพในการตรวจสอบคุณสมบัติของหน่วยงานภาครัฐ โดย ในการเปิดรับลงทะเบียนเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของ ผู้มีสิทธิรับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐส่วนใหญ่ไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่ทางรัฐกำหนดไว้ นั่นก็คือผู้ที่มีฐานะยากจน แต่กลับพบ ผู้ที่มีฐานะปานกลางที่ฉวยโอกาสมารับสิทธิทั้งที่ตนเองไม่มีคุณสมบัติ ซึ่งสอดคล้องกับณัฐรา วิจิณัยภาค (2560) ได้เผย ผลสำรวจความคิดเห็นถึงปัญหากรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยร้อยละ 2.52 ระบุว่า มีการร้องเรียนเรื่องผู้ที่เงินไม่จริงที่ ได้รับบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ 2) เกิดการเสียเปรียบของร้านค้าขนาดเล็ก โดยร้านค้าขายของชำเล็ก ๆ ที่เข้าร่วมโครงการ บางร้านประสบปัญหาขาดแคลนลูกค้า จนเป็นเหตุทำให้ยอดขายตก เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่หันไปใช้บริการกับ ร้านค้าขนาดใหญ่ เพราะสะดวกสบายมีสินค้าให้เลือกมากมาย ซึ่งสอดคล้องกับไทยรัฐออนไลน์ (2562) ที่ได้อธิบายว่า การใช้จ่ายของประชาชนส่วนใหญ่จะกระจุกตัวที่ห้างสรรพสินค้ารายใหญ่ ส่วนในกลุ่มร้านค้าขนาดเล็กมีบ้างประปราย เหตุผล เพราะสะดวก ใช้จ่ายได้ครอบคลุมหลายอย่าง และ 3) ขาดโอกาสในการได้รับบริการสาธารณะที่หลากหลาย โดย ผู้ที่ถือบัตรส่วนใหญ่ให้ความสนใจเลือกพรรคการเมืองที่มีนโยบายสนับสนุนเงินทุนในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เนื่องจาก ฐานะที่ยากจน จึงมองว่าการแจกเงินแต่ละเดือนถึงแม้จะไม่มากแต่ก็ช่วยได้ในบางส่วน ซึ่งสอดคล้องกับสตีธ ธนาธิโชติ (2550) ที่ได้กล่าวว่า พฤติกรรมเลือกตั้งของประชาชนที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของการโน้มน้าวชักจูงด้วยวิธีการต่าง ๆ การหา เสียงใช้นโยบายพรรค โดยเฉพาะวิธีการเสนอผลประโยชน์ตอบแทน ซึ่งใช้จุดอ่อนทางฐานะทำให้ประชาชนไม่มีโอกาส เลือกใช้บริการต่าง ๆ ที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตตนเองได้

1.2 ผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

1.2.1 ผลกระทบที่เป็นผลดี

ผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เป็นผลดีในพื้นที่ชุมชนชนบท มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) กระตุ้นการ ลงทุนภายในชุมชน โดยชุมชนมีการไหลเวียนเงินทุนภายในชุมชนมากขึ้น เนื่องจากนโยบายดังกล่าว เปิดโอกาสให้กับ ร้านค้าที่สนใจ ได้เข้าร่วมโครงการเพื่อเพิ่มยอดขายให้กับร้านค้าตัวเองให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2551) ที่ได้กล่าวว่า การใช้จ่ายของผู้มีรายได้น้อยจะช่วยยกระดับเศรษฐกิจในระดับรากหญ้า เพราะคนใน กลุ่มนี้มีความโน้มเอียงว่าจะใช้จ่ายเงินมากกว่าผู้ที่มีรายได้สูง และ 2) แบ่งเบาภาระ ลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน โดยผู้ที่ ได้รับผลจากนโยบายมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเสาวลักษณ์ งามวิทย์โรจน์ (2561) ที่พบว่า ผลต่อการ ตอบสนองของประชาชนต่อนโยบายบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ คือด้านการลดภาระค่าครองชีพ บัตรสวัสดิการแห่งรัฐช่วยแบ่ง เบาภาระค่าครองชีพ ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน

1.2.2 ผลกระทบที่เป็นผลเสีย



ผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบที่เป็นผลเสียในพื้นที่ชุมชนชนบท มี 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยผู้ถือบัตรส่วนใหญ่มีความกังวลว่าจะใช้เงินเกินจำนวนที่รัฐแจกให้ ซึ่งสอดคล้องกับนายสนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์ (2561) ที่พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ผู้ถือบัตรไม่รู้ว่าตัวเองมีเงินในการซื้อสินค้าจำนวนเท่าไร จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการซื้อสินค้า และคิดว่าบัตรสามารถใช้ได้เพียงวันเดียว และ 2) ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการมีไม่เพียงพอ โดยภายในชุมชนยังประสบกับปัญหาร้านค้าที่มีจำนวนไม่พอกับจำนวนผู้ถือบัตร ซึ่งสอดคล้องกับศรีศักดิ์ จามรมาน (2560) ที่พบว่า ร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการอยู่ไกล มีน้อยไม่ครอบคลุมแต่ละพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 82.95

2. แนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐเปรียบเทียบกับชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา

2.1 แนวทางป้องกันและการแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

2.1.1 แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

ผลการศึกษา พบว่า แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง มี 2 แนวทาง ได้แก่ 1) สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยประชาชนต้องการให้หน่วยงานมีการกระจายความรู้ให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ เนื่องจากประชาชนมีความสามารถไม่เพียงพอจะทำความเข้าใจในครั้งเดียว ซึ่งสอดคล้องกับสมชัย จิตสุชน (2560) ที่ได้กล่าวว่า รัฐได้จัดทีมจัดการความรู้และสื่อสารสาธารณะเพื่อกระจายโครงการให้ประชาชนเข้าใจอย่างทั่วถึง และทบทวนจุดตั้งต้นของโครงการ และ 2) ตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ โดยเจ้าหน้าที่ควรลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบเก็บข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อให้ข้อมูลตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงการคลัง (2561) ที่ได้กล่าวว่า รัฐได้เตรียมประเมินผล พร้อมปรับเกณฑ์ลงทะเบียนรอบใหม่ โดยใช้เกณฑ์การลงทะเบียนรายบุคคลและรายครอบครัวด้วย เพื่อจะทำให้ทราบถึงรายได้ของแต่ละครอบครัว และทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

2.1.2 แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง

ผลการศึกษา พบว่า แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนเมือง มี 2 แนวทาง ได้แก่ 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม โดยรัฐควรจัดทำให้ชุมชนสร้างงานสร้างอาชีพให้มีรายได้เพิ่มเติมเลี้ยงตัวเองและครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับพงศนกร โภชากรณ์ (2562) ที่ได้กล่าวว่า รัฐต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอาชีพในทุกจังหวัด ข้อดี คือเขาสามารถมาฝึกอาชีพช่วงเดือนไหนก็ได้ ฝึกแล้วต้องมีการทำ มีความต่อเนื่อง รัฐก็ต้องช่วยสนับสนุน เช่น เครื่องมืออุปกรณ์ สถานที่ทำกิน เป็นต้น และ 2) เพิ่มองค์กรในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยรัฐควรล้างข้อมูลลงทะเบียนเก่าและให้ลงใหม่และเพิ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาลงพื้นที่เก็บข้อมูลสำรวจความเป็นจริงของประชาชน ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (2562) ที่ได้กล่าวว่า มีการจัดตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับหมู่บ้าน เพื่อคัดกรองผู้ที่สมควรได้รับบัตรสวัสดิการ เนื่องจากพบว่าบางกรณีเมื่อมีตรวจสอบแล้ว พบว่าครอบครัวมีฐานะดี

2.2 แนวทางป้องกันและการแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

2.2.1 แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

ผลการศึกษา พบว่า แนวทางป้องกันผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท มี 2 แนวทาง ได้แก่ 1) การสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยรัฐต้องสร้างความเข้าใจประชาชนสัมพันธ์ถึงวัตถุประสงค์ของบัตรสวัสดิการให้ละเอียดและชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับสมชัย จิตสุชน (2560) ที่ได้กล่าวว่า ได้จัดทีมจัดการความรู้และสื่อสารสาธารณะเพื่อกระจายโครงการให้ประชาชนเข้าใจอย่าง และ 2) การออกมาตรการควบคุมราคาสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วม โดยรัฐควรจะดำเนินการขึ้นเงินให้กับทางร้านค้าให้เร็วกว่าเดิมจะช่วยลดปัญหาทางร้านต้องสำรองจ่ายเงินเพื่อกักตุนสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงพาณิชย์ (2558) ที่ได้กล่าวว่า รัฐบาลได้ออกมาตรการจัดระบบ



การซื้อขายผลผลิต เพื่อให้การไหลเวียนของสินค้ามีความคล่องตัวตามสถานการณ์ และให้เกษตรกรได้รับความเป็นธรรมในการขายผลผลิต

2.2.2 แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท

ผลการศึกษา พบว่า แนวทางแก้ไขผลกระทบในพื้นที่ชุมชนชนบท มี 2 แนวทาง ได้แก่ 1) สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม โดยจัดทำให้ชุมชนสร้างงานสร้างอาชีพให้มีรายได้เพิ่มเติมเลี้ยงตัวเองและครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับพงศนกร โภชากรณ์ (2562) ที่ได้กล่าวว่า รัฐต้องจัดให้มีหลักสูตรการฝึกอาชีพในทุกจังหวัด มีหน่วยงานต่าง ๆ ในจังหวัดมาร่วม มีมาตรฐานเดียวกัน และเปิดตลอดทั้งปี ข้อดี คือ เขาสามารถมาฝึกอาชีพช่วงเดือนไหนก็ได้ ฝึกแล้วต้องมีการทำงาน มีความต่อเนื่อง รัฐก็ต้องช่วยสนับสนุนอีกทาง และ 2) กำหนดเงื่อนไขการซื้อขายสินค้าที่จำเป็น โดยควรออกข้อบังคับห้ามการใช้จ่ายสินค้าที่ไม่เป็นประโยชน์ หากมีการซื้อสินค้าดังกล่าวให้ตัดออกจากสิทธิ์ ซึ่งสอดคล้องกับสมชัย จิตสุชน (2562) ที่ได้กล่าวว่า รัฐบาลต้องออกกฎหมายใหม่เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูล เช่น เรื่องบัตรเครดิต หรือบัตรเครดิตของธนาคาร ว่าแต่ละคนจ่ายเรื่องอะไรจะช่วยแยกคนจนและไม่จนออกจากกันได้ค่อนข้างดี

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า ผลกระทบจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ : กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ชุมชนเมือง ผลกระทบที่เป็นผลเสีย เช่น ขาดประสิทธิภาพในการตรวจสอบคุณสมบัติของหน่วยงานภาครัฐ หรือเกิดการเสียเปรียบของร้านค้าขนาดเล็ก เป็นต้น ดังนั้น รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินโครงการ ในส่วนพื้นที่ชุมชนชนบท ผลกระทบที่เป็นผลเสีย เช่น ขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ หรือร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการที่ไม่เพียงพอ เป็นต้น ดังนั้น รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีวิธีการในการกระจายข่าวประชาสัมพันธ์ หรือให้ความรู้กับประชาชนเพื่อให้ประชาชนทราบและเข้าใจในรายละเอียดของตัวโครงการได้อย่างชัดเจน และผลการศึกษาแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการดำเนินนโยบายสาธารณะ : กรณีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ เปรียบเทียบชุมชนเมืองและชุมชนชนบท จังหวัดสงขลา ในพื้นที่ชุมชนเมือง มีแนวทางป้องกัน 2 แนวทาง ได้แก่ สร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และตรวจสอบข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการ และแนวทางแก้ไขผลกระทบ มี 2 แนวทาง ได้แก่ สร้างอาชีพที่เป็นรูปธรรม และเพิ่มองค์การในการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และในส่วนของพื้นที่ชุมชนชนบท มีแนวทางป้องกัน 2 แนวทาง ได้แก่ สร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับประชาชนในการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และออกมาตรการควบคุมราคาสินค้ากับร้านค้าที่เข้าร่วมโครงการ และแนวทางแก้ไขผลกระทบมี 2 แนวทาง ได้แก่ สร้างแผนอาชีพที่เป็นรูปธรรม และกำหนดเงื่อนไขในการซื้อสินค้าที่จำเป็น ดังนั้น รัฐบาลหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการควรนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ ซึ่งจะทำให้การป้องกันและการแก้ไขปัญหาจากผลกระทบจากการดำเนินนโยบายดังกล่าวมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนในเรื่องเศรษฐกิจมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงพาณิชย์. (2558). การค้าภายในประเทศ. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2562.

จากกระทรวงพาณิชย์ : <https://www.moc.go.th/index.php/moc-about/2015-10-19-03-39-24/2015-10-19-04-25-36/item/42-5.html>

กระทรวงมหาดไทย.(2562). รายงานสรุปฉบับผู้บริหารโครงการประเมินผลการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศตาม

โครงการไทยนิยม ยั่งยืน. กรุงเทพฯ : สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย



- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). มาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ: ลดภาษี, ประชานิยม หรือ Negative tax?. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2562. จากOknation : <http://oknation.nationtv.tv/blog/kriengsak/2008/03/22/entry-1>
- คมปทิต สุกุลหวง.(2562). ไทยกับปัญหาความเหลื่อมล้ำปี 2018. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562. จาก The standard : <https://thestandard.co/global-wealth-report-2018/>
- ณัฐฐา วินิจฉัยภาค. (2560). บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ (บัตรผู้มีรายได้น้อย). สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562. จากNIDA Poll : <http://nidapoll.nida.ac.th/fileupload/poll/document/20170910085433.pdf>
- ไทยรัฐ ออนไลน์. (2561). อันดับ 1 โลก ไทยเบียด “รัสเซีย-ตุรกี” ขึ้นแชมป์เหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562. จากไทยรัฐ ออนไลน์ : <https://www.thairath.co.th/news/society/1438630>
- ไทยรัฐ ออนไลน์. (2562). สองจุดแข็ง-จุดอ่อน "ชิม-ช้อป-ใช้" บททดสอบมาตรการ "กระตุ้นใช้จ่าย" รัฐ. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2562. จากไทยรัฐ ออนไลน์ : <https://www.thairath.co.th/news/business/1676708>
- ธีรศิลป์ กันธา. (2561). บัตรสวัสดิการแห่งรัฐกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562. จาก : <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/20882019-03-14.pdf>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). “จนไม่จริง” 4.5 ล้านคน รัฐบาลใหม่เตรียมคัดออกจาก “บัตรคนจน”. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม.2562. จากประชาชาติธุรกิจ : <https://www.prachachat.net/breaking-news/news-343157>
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). เตรียมขึ้นทะเบียน ‘บัตรคนจน’ รอบใหม่ต้นปี’63 เพิ่มประกันอุบัติเหตุ-สุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2560. จากประชาชาติธุรกิจ : <https://www.prachachat.net/finance/news-377355>
- พงศันคร โภชากรณ. (2562). แนวทางการแก้ปัญหาความยากจน (จบ). สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม, 2562. จากกรุงเทพธุรกิจ : <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/646890>
- พลวุฒิ สงสกุล. (2560). درآمدบัตรคนจนในมือคนไม่จน แต่ปัญหาคคนจนตัวจริงไม่ได้รับสิทธิ์ และถูกมองข้าม. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม, 2562. จากThestandard : <https://thestandard.co/poverty-card-mistake>
- มติชนออนไลน์. (2560). สยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพลล์ เผย 3 ปัญหาจากการใช้บัตรสวัสดิการแห่งรัฐ. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2562. จากมติชนออนไลน์ : https://www.matichon.co.th/publicize/news_721769
- สตีธร ธนานิธิโชติ. (2562). พฤติกรรมนิยม และสถาบันนิยมในการเมืองเรื่องการเลือกตั้งของไทย. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2562. จากสถาบันพระปกเกล้า : http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=พฤติกรรมนิยม_และสถาบันนิยมในการเมืองเรื่องการเลือกตั้งของไทย
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2557). ผลกระทบจากโครงการรถยนต์คันแรก. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562. จากกรุงเทพธุรกิจ : <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/568124>
- สุภางค์ จันทวานิช. (2550). การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ฉบับแรก (2504-2505). กรุงเทพฯ : สำนักงานนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคลังจังหวัดสงขลา. (2561). สรุปจำนวนผู้มีบัตรสวัสดิการแห่งรัฐจำแนกรายอำเภอ. สืบค้นเมื่อ 12 กรกฎาคม



2562. จากสำนักงานคลังจังหวัดสงขลา : https://www.cgd.go.th/cs/snk/snk/Link_%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%B9%E0%B8%A5%E0%B8%AD%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B9%86.html

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2558). **สาระสังเขปประเด็นการปฏิรูปประเทศไทยด้านนโยบายประชานิยมที่จะส่งผลกระทบต่อหนี้สาธารณะและการเพิ่มบทบัญญัติต่อความรับผิดชอบในโครงการประชานิยม**. กรุงเทพฯ. สำนักวิชาการและสำนักกฎหมายสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

สมชัย จิตสุชน. (2560). **“จนไม่เจต คนจตกลับไม่จน” ช่องโหว่นโยบายบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ**. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2560. จากสำนักข่าวอิศรา : <https://www.isranews.org/isranews/60755-tdri-60755.html>

สนธิรัตน์ สนธิจิรวงศ์. (2561). **ลุ้นโชค1ล้าน บัตรคนจนเฮอีก มีสิทธิ์ทุกเดือน**. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2562. จากไทยรัฐออนไลน์ : <https://www.thairath.co.th/news/business/1087887>

Room.44. (2562). **กระตุ้นรากหญ้า-ลงทุน : เศรษฐกิจได้แค่นี้**. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2562 จากRoom44 : <http://news.room44.net/news/dj08>

Thaipublica. (2557). **จ่านำข้าว สะเทือนท้องนา กระทบคลัง รัฐต้องจ่าย 9.7 แสนล้าน เป็นภาระสังคม 2.3 ล้านล้าน ได้ข้าวคุณภาพต่ำ เกิดวิกฤตภัยแล้ง โรงสีล้มละลาย**. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562. จากThaipublica : <https://thaipublica.org/2014/12/nipon-tdri-corruption-in-the-paddy-pledging-policy/>

Thaireform. (2561). **30 ปี ขับเคลื่อน ศก. “กอบศักดิ์” ซ้ำไม่แก้ความเหลื่อมล้ำคนจนไร้เงินออมเข้าไม่ถึงความมั่งคั่ง**. สืบค้นเมื่อ 28 สิงหาคม 2562. จากสำนักข่าวอิศรา : <https://www.isranews.org/isranews/71783-news-71783.html>



การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมาย
โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์
Development of Analytical Thinking Skills and Learning Achievement in
Legal Case Studies Using Cooperative Learning with the Jigsaw Technique.

ยุพยงค์ วิจวร

สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมายโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 34 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้การวิจัยได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาทางกฎหมาย ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมาย ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ และแบบวัดความพึงพอใจของของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent sample

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับอยู่ในระดับมาก



คำสำคัญ : ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีศึกษาทางกฎหมาย การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย
เทคนิคจิ๊กซอว์

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop critical thinking skills and to develop learning achievements in a legal case study using the jigsaw cooperative learning technique. A sample of 34 students selected using the Cluster Random Sampling was the third years of Laws Program, Chom Bueng Rajabhat University, enrolling in Civil Procedure Law 2 (LW59621) in the second semester of the academic year 2018.

The research instruments were the analytical thinking test, the learning achievement test, and the satisfaction test. The data was analyzed using mean, standard deviation, and t-test dependent sample.

The results of the study after using the jigsaw cooperative learning technique were as follows:

- 1) the sample had higher ability in analytical thinking at the statistically significant level of .05,
- 2) the sample had higher learning achievement at the statistical significance of .05, and
- 3) The students' satisfaction was at the highest level, the satisfaction towards instructors was at the highest level, and the satisfactions towards teaching and learning activities and the students' benefits were at a high level.

Keywords: Analytical Thinking Skill, Learning Achievement, Legal Case Study, Jigsaw Cooperative Learning Technique

บทนำ

รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW 59621) เป็นวิชาบังคับของหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิตที่นักศึกษาสาขานิติศาสตร์ทุกคนต้องลงทะเบียนเรียน และเป็นวิชาต่อเนื่องมาจากวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1 (LW 59620) ในภาคการศึกษาที่ 1/2561 เมื่อพิจารณาผลการเรียนในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 1 (LW 59620) นี้แล้ว ซึ่งมีนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ลงทะเบียนทั้งสิ้นจำนวน 34 คน พบว่ามีนักศึกษาได้คะแนนต่ำกว่า 60 คะแนน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 นักศึกษาที่ได้คะแนนอยู่ในช่วง 61- 79 คะแนน มีจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 44.12 และนักศึกษาที่ได้คะแนน 80 คะแนนขึ้นไป มีจำนวน 12 คนคิดเป็นร้อยละ 35.29 เมื่อพิจารณาเชิงลึกในผลการเรียนของนักศึกษาแล้ว พบว่านักศึกษาที่ได้คะแนนน้อยเกิดจากปัญหาการวิเคราะห์หลักกฎหมาย และวิเคราะห์ข้อเท็จจริงในกรณีศึกษาทางกฎหมาย นักศึกษายังไม่สามารถปรับใช้ตัวบทกฎหมายเข้ากับข้อเท็จจริงในกรณีศึกษาได้อย่างถูกต้อง โดยการวัดผลเป็นการสอบแบบอัตนัยหรือการเขียนบรรยายซึ่งหากนักศึกษาไม่สามารถประมวลความรู้อย่างมีเหตุผลแล้ว จะทำให้ไม่สามารถตอบคำตอบได้ตรงประเด็น ประกอบกับนักศึกษาขาดทักษะการเขียนให้ถูกต้องตาม



หลักการใช้ภาษาและการให้เหตุผลทางกฎหมาย จึงไม่สามารถสื่อความหรือใช้เหตุผลได้ตรงกับความคิดของนักศึกษาได้ จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษากิจการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เพื่อต้องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 ของนักศึกษา น.บ.3 นิติศาสตร์ โดยได้เลือกใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) มาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) พัฒนาขึ้นโดย Slavin (1994, p. 1097) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำมาปรับใช้ได้กับทุกวิชาทุกระดับ โดยในการจัดการเรียนรู้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ทั้งด้านวิชาการและทักษะชีวิตไปพร้อม ๆ กัน โดยผู้เรียนจะทำงานเป็นกลุ่ม ๆ 4-5 คน ร่วมกับเพื่อสมาชิกในชั้นเรียนที่มีการคล่องแคล่วและความสามารถ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่มด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การช่วยเหลือการเรียนรู้ระหว่างกันภายในกลุ่ม และการใช้กำลังใจซึ่งกันและกันภายในกลุ่มเพื่อให้ตนเองและกลุ่มบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้พร้อม ๆ กัน จากงานวิจัยของณัฐชยา พอพิน (2555) ที่ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์นั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เป็นร้อยละ 67.20 และงานวิจัยของ อัญญา พุทโธ (2559) ที่พบว่า ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบผังความคิดนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) นั้นนอกจากช่วยส่งเสริมทักษะสังคมให้แก่ผู้เรียนจากการร่วมมือกันเรียนรู้เป็นกลุ่มแล้วนั้น ยังช่วยในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษากิจการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เพื่อต้องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 ของนักศึกษา น.บ.3 นิติศาสตร์ และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์อีกประการหนึ่ง เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพร้อมกับปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนไปพร้อมกัน อีกทั้งยังเป็นการสอดคล้องกับนโยบายของทางมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึงที่ได้ประกาศเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ซึ่งเน้นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและใช้กระบวนการทางความคิดโดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษابرลุการเรียนรู้สูงสุดได้นั้นมาจากการออกแบบกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมมากที่สุด และการออกแบบกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติพบกับประสบการณ์ด้วยตนเอง ได้แสดงความคิดเห็นอภิปราย เกิดความคิดรวบยอด เพื่อให้นักศึกษามีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถที่ครบถ้วน ที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพและการดำเนินชีวิตในสังคม และเป็นพลังในการพัฒนาประเทศให้มีการพัฒนาก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาทางกฎหมายในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กรณีศึกษาทางกฎหมายในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์



3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักศึกษาศาสาวิชาประวัติศาสตร์
ชั้นปีที่ 3

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาศาสาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 132 คน
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาศาสาวิชาประวัติศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียน
เรียนในรายวิชาทฤษฎีการวิจัยการศึกษาระดับปริญญาโท (LW59621) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 34 คน ซึ่งได้มา
จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาวิชาทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโท (LW 59621) เป็นวิชาบังคับ
ของหลักสูตรนิเทศศาสตรบัณฑิต

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1.1 แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาทางทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโทในรายวิชาทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโท (LW59621) เป็นข้อสอบแบบอัตนัย โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน
ฉบับละ 1 ข้อ

1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโทในรายวิชาทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโท (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นข้อสอบแบบอัตนัย โดยแบ่ง
เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ฉบับละ 3 ข้อ

1.3 แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาศาสาวิชาประวัติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ต่อการเรียนวิชาทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโท (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ โดยใช้แบบวัดประเมินของ
ลิเคิร์ต (Likert attitude scale) ชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แนะนำขั้นตอนการเรียนรู้ ทำกิจกรรม และบทบาทในการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิคจิ๊กซอว์

2.2 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์

2.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้กรณีศึกษาทางทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโทในรายวิชาทฤษฎีการศึกษาระดับปริญญาโท (LW59621) โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ใช้เวลาในการทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง
รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง



2.4 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามกำหนดแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ และแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ พร้อมทั้งแบบวัดความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent sample

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent sample

3.3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 รายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจใช้สถิติการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	34	9.89	1.39	33	-16.603	.000
หลังเรียน	34	16.56	1.52			

*p<.05

จากตารางที่ 1 พบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ก่อนเรียนเท่ากับ 9.89 และหลังเรียนเท่ากับ 16.56 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 1.39 และหลังเรียนเท่ากับ 1.52 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	34	12.68	2.01	33	-17.339	.000
หลังเรียน	34	22.36	2.49			

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) ก่อนเรียนเท่ากับ 12.68 และหลังเรียนเท่ากับ 22.36 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 2.01 และหลังเรียนเท่ากับ 2.49 เมื่อเปรียบเทียบพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ แสดงผลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าความพึงพอใจของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านผู้สอน	4.69	0.55	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.39	0.71	มาก
ด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	4.47	0.64	มาก
รวม	4.69	0.63	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษานักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ทั้ง 3 ด้าน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.69 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 สามารถสรุปได้ว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



สรุปผลการวิจัย

1. นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมายโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชากรณีศึกษาทางกฎหมายในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์กรณีศึกษาทางกฎหมายในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์นั้นเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีการฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนร่วมด้วยจึงทำให้ผู้เรียนมีการฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลได้ และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในทุก ๆ ด้าน ได้อย่างเต็มที่ โดยมีการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม และมีการแยกเนื้อหาออกเป็นหัวข้อหรือประเด็นย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อหรือประเด็นตามความสนใจของตนเองได้อย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูล แล้วร่วมกันสรุปข้อมูล ทำให้ผู้เรียนเชื่อมโยงข้อมูลความรู้ของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคน ซึ่งจะเห็นได้ว่ากิจกรรมภายใต้กระบวนการกลุ่มจิ๊กซอว์ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลที่แตกต่างกันแต่ละประเด็นเข้าด้วยกัน เพื่อสรุปเป็นหลักการหรือองค์ความรู้ใหม่ ส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น จึงทำให้ความสามารถของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551, หน้า 53-54) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะป็นวัตถุ เรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญแก่นแท้ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้น ๆ สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็นที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการใดจนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุปการประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทิมา รัตนวาร (2557) ที่ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้น



ประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติที่ตั้งไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์กรณีศึกษาทางกฎหมายในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนที่สมาชิกภายในกลุ่มมีการทะเลาะเบาะแว้งและความสามารถกัน จึงทำให้ผู้เรียนต้องพึ่งพาอาศัยและคอยช่วยเหลือกัน และมีการแยกเนื้อหาออกเป็นหัวข้อหรือประเด็นย่อย ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกหัวข้อหรือประเด็นตามความสนใจของตนได้อย่างอิสระ ทำให้ง่ายต่อผู้เรียนในการสืบค้นข้อมูลอย่างลึกซึ้ง โดยผู้เรียนจะแยกย้ายเข้ากลุ่มเชี่ยวชาญตามประเด็นที่ตนศึกษาเพื่อทำการสำรวจค้นคว้าอย่างลึกซึ้ง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ พิจารณาข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนผู้เรียนจะกลับเข้าสู่กลุ่มบ้านของตนเองแล้วทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน แล้วร่วมกันสรุปข้อมูล ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้เชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนว่าข้อมูลใดบ้างที่สัมพันธ์และสอดคล้องกันแล้วสรุปเป็นองค์ความรู้ อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้มากขึ้น รวมทั้งยังทำให้เกิดการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม ทำให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิรวัดน์ แสงเขียว (2559) อัญญาธู พุทธิ (2559) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาสาขาวิชานิติศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในรายวิชากฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง 2 (LW59621) ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านผู้สอนอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก และด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ นั้นเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือสืบค้น สำรวจความรู้ รวบรวมข้อมูล คิดพิจารณาข้อมูล และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการกลุ่มจิ๊กซอว์ ที่สมาชิกในกลุ่มจะได้สำรวจหัวข้อที่ตนสนใจ และได้ช่วยเหลือกันในการสรุปองค์ความรู้ที่ได้ในแต่ละบทเรียน ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาได้ทันจากเพื่อนสมาชิก และยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้ใช้ทักษะการฟัง การพูด และการเขียนภาษากฎหมายจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันกับสมาชิกภายในกลุ่ม อีกทั้งผู้เรียนยังได้รับอิสระทางด้านความคิดและในการทำงานอย่างเต็มที่ในขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่ม โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำ และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการทำงานอย่างเต็มที่ รวมถึงผู้สอนมีการเสริมแรงด้วยการให้รางวัลแก่ผู้เรียนเป็นคำชมและของรางวัล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Dollard and Mahoney (2010) ที่กล่าวว่า เทคนิคจิ๊กซอว์ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสำคัญ และมีโอกาสในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น และยังเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้นอีกด้วย ทั้งผู้เรียนยังเห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจนจากกิจกรรมที่ทำ และเห็นผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างชัดเจนจากการทำแบบทดสอบ หรือการทำใบงานวิเคราะห์กรณีศึกษาทางกฎหมายต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นข้อบกพร่องของตน และได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจมากขึ้นในการเรียนรู้อีกด้วย



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

การจัดกลุ่มผู้เรียนในกระบวนกลุ่มจิ๊กซอว์ ในช่วงแรกสมาชิกภายในกลุ่มจะไม่สนใจและไม่ยอมรับสมาชิกที่ทำคะแนนได้น้อย ไม่มีความรับผิดชอบ เนื่องจากมีความคิดว่าสมาชิกบางคนจะไม่ช่วยทำงาน และทำให้คะแนนกลุ่มได้น้อย ดังนั้นผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความสำคัญของสมาชิกภายในกลุ่ม การช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกรณีศึกษาทางกฎหมายโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้นได้ จึงควรมีการนำวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวไปศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนในการคิดแก้ปัญหา การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ เพิ่มเติมในรายวิชากฎหมายอื่นๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จันทิมา รัตนวาร. (2557). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเรียนร่วมกันที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา, คณะวิทยาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐชา พอพิน. (2555). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่องการวิเคราะห์โวหารภาพพจน์ในเพลงไทยลูกทุ่ง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พีรวัฒน์ แสงเขียว. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์สากลที่มีผลต่อโลกปัจจุบัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุดการเรียนรู้ประกอบกับสื่อประสมและเทคนิคจิ๊กซอว์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). การพัฒนาความคิด. กรุงเทพฯ : 9119 เทคนิคพรินต์.
- อัญญาศุ พุทธิ. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การหาข้อเท็จจริงทางประวัติศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ประกอบผังความคิด. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Dollard, M. W., & Mahoney, K. (2010). How effective is the jigsaw method when used to introduce new science curricula in middle school science. *Ontario Action Researcher*, 10(3).
- Slavin, R. E. (1994). Cooperative learning. In Torsten Husin & T. Neville postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education* (2nd ed., Vol. 1, pp. 1097). Oxford Elsevier Science.



การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการสร้างรูปแบบการคุมฝูงลิง ในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

Participatory Action Research (PAR) for designing control a flock of monkeys in MCRU areas

ศุภฤกษ์ สายแก้ว¹ วินัย ชุ่มชื่น² ชดาทิพ ศุภสุวรรณ³ สุวิมล เทวะศิลาชัยกุล⁴

¹นักวิชาการการศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²สังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

³นิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁴การพัฒนาสังคม คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานเพื่อการคุมฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 3.เพื่อสร้างรูปแบบการคุมฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงอย่างยั่งยืน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เป็นแม่บ้านภาคสนาม ช่างซ่อมบำรุงและภูมิทัศน์จำนวน 45 คน ประชาชนทั่วไปที่เป็นเจ้าของร้านค้าภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 10 คน ผู้ปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) จำนวน 7 คน บุคลากรร่วมผู้ปฏิบัติหน้าที่ความคุมฝูงลิงจำนวน 5 คน และ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย และประชาชนทั่วไปที่มีผลกระทบต่อปัญหาของลิงภายในมหาวิทยาลัย 380 คน กำหนดพื้นที่ในการเก็บรวบรวม แบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ แบบการประชุมกลุ่มย่อย แบบสังเกตและแบบสอบถามชนิดปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ส่วน และแบบสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคลและใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1)สภาพปัญหาของลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้ข้อค้นพบสำคัญได้แก่พฤติกรรมการหาอาหาร การเข้ามาบริเวณในพื้นที่มหาวิทยาลัย การก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่นการถูกลิงแย่งชิงอาหาร การถูกลิงทำลายทรัพย์สิน การถูกลิงรื้อค้นทรัพย์สิน การถูกลิงก้าวร้าวแยกเขี้ยวจะทำร้าย สำหรับประเด็นความกังวลที่สำคัญคือความปลอดภัยจากลิงที่จะทำร้าย และการที่ลิงทำให้บริเวณพื้นที่ในมหาวิทยาลัยสกปรก 2) แนวทางการดำเนินงานเพื่อการควบคุมฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีดังต่อไปนี้ (1) การจำกัดและการป้องกันแหล่งอาหารของลิงทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย (2) การจัดการพื้นที่เพื่อป้องกันลิงไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และ (3) การป้องกันและการขับไล่ลิงไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย 3) รูปแบบการควบคุมฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงอย่างยั่งยืนที่ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมของชุมชน (2) สภาพพื้นที่ของมหาวิทยาลัย



(3) แหล่งอาหารของลิง และ (4) การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ประกอบกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 4 ประการได้แก่ (1) เงินทุน (2) สมรรถนะ (3) กฎเกณฑ์ และ (4) เอกภาพ ที่สามารถนำมาสร้างเป็นแบบจำลองของการควบคุมลิงในมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืนได้ โดยใช้ชื่อแบบจำลองว่า "MCRU Model"

คำสำคัญ : มีส่วนร่วม การสร้างรูปแบบ การคุมฝูงลิง มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ABSTRACT

The purpose of this study were: 1.To investigate problems of monkeys in Muban Chom Bueng Rajabhat University areas. 2. To explore implementations guidelines for monkeys control in Muban Chom Bueng Rajabhat University areas. 3.To design the permanence monkeys control in Muban Chom Bueng Rajabhat University areas.

The sample for this study consisted of Muban Chom Bueng Rajabhat University crews. Cases were included as 45 Field workers, Maintenance and Landscape technician, 10 MCRU Shop owners, 7 Security guards, 5 Monkeys controller, Students, MCRU Crews and Local people who has been affected by MCRU monkeys problems about 380 people. The collected areas were designated.

The instruments used were self-administered questionnaires, Small group meeting, Participant observation rating scale 5 scales, In-depth interview and Data analysis by using statistics calculate into percent, average and standard deviation.

The result of this study were as follow 1. The major monkey problems in MCRU areas were feeding and seeking behavior in the university area. This led to many problems such as scramble for food, destroying and ransacking the university asset also being bared as intimidation or harassment. Cause concern about the safety and dirtiness from monkeys harassment. 2. The operational guidelines for monkeys control as follow 2.1 Restrict feeding area both in MCRU and surrounding region. 2.2 Arrange and defense to protect all MCRU areas from monkeys. 2.3 Protecting and Chasing the flocks of monkeys from MCRU areas, 3. The permanence monkeys control format in MCRU areas were as follow 3.1 Local Community participation 3.2 Condition of the university areas. 3.3 Monkeys feeding areas. 3.4 The university supporting and other 4 managements as 3.4.1 Budget 3.4.2 Competency 3.4.3 Rules .4.4 Unity

These could be created model to design the permanence monkeys control in Muban Chom Bueng Rajabhat University areas by using the name "MCRU Model"

Keywords : Participatory, Action, Research, Control a flock of monkeys



บทนำ

จากการสำรวจปัญหาจากสัตว์ป่าของสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืชกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2554 พบว่าในประเทศไทยมี 5 ชนิด ได้แก่ ลิงกัง ลิงแสม ลิงเสน ลิงวอก และลิงวอกภูเขาหรือลิงไฉ้เงี้ยวจากการสำรวจปัญหา จากสัตว์ป่าของสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ. 2554 พบว่าปัญหาสัตว์ป่ารบกวนประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ มีปัญหาที่เกิดจากลิงมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยพบปัญหาจากลิงปรากฏในพื้นที่ 183 แห่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ใน 90 อำเภอของ 47 จังหวัด โดยมีประชากรลิงชนิดต่าง ๆ ที่สร้างปัญหา ประมาณ 51,000 ตัว และพบว่าลิงแสมเป็นลิงที่สร้างปัญหารบกวนประชาชนมากที่สุด โดยมีจำนวน ประมาณ 48,000 ตัว คิดเป็นร้อยละ 94 ของลิงที่สร้างปัญหาในประเทศไทย ตัวอย่างพื้นที่ที่ประสบปัญหา เช่น พื้นที่จังหวัดลพบุรี พบลิงอาศัยอยู่ตามบ้านเรือนประชาชนที่ขยายออกจากฝูงบริเวณ ศาลพระกาฬและพระปรางค์สามยอด พื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่ามีลิงอาศัยอยู่ในพื้นที่ห่าง จากศาลากลางประจำจังหวัด ประมาณ 300 เมตร พื้นที่จังหวัดเพชรบุรี บริเวณเขาย้อย เขาวัง และเขากระปุก นอกจากนี้พบในพื้นที่จังหวัดราชบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดอำนาจเจริญ จังหวัดมุกดาหาร จังหวัดอุบลราชธานี และเขตบางขุนเทียน จังหวัดกรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ปัญหาลิงมีสองรูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 ลิงที่มีอยู่เดิมตามธรรมชาติ คือลิงในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และอุทยานแห่งชาติ แล้วลงมากรบกวนมนุษย์ ซึ่งโดยธรรมชาติ ลิงจะกลัวมนุษย์ แต่ปัญหาเกิดจากการที่มนุษย์นำอาหารไปให้ลิง เมื่อมีอาหารเพิ่มมากขึ้น ลิงจึงไม่ต้องออกหากินไกลจากถิ่นอาศัย จึงมีเวลาผสมพันธุ์มากขึ้น ทำให้ปริมาณประชากรลิงเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น จึงควรเป็นการแก้ไขปัญหามนุษย์มากกว่าการแก้ไขปัญหาลิง ส่วนรูปแบบที่ 2 ลิงที่ถูกนำมาเลี้ยงหรือถูกนำมาปล่อย คือลิงในเมือง วัด สำนักสงฆ์ และเทศบาล ซึ่งมีสาเหตุจากมนุษย์ที่นำลิงมาเลี้ยง เมื่อลิงเติบโตขึ้นก็นำไปปล่อยวัด ร้อยละแปดสิบของปัญหามักพบในวัด เนื่องจากมีการนำอาหารไปให้ทานแก่ลิง ปัญหาที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือปัญหาการบุกรุกพื้นที่อยู่อาศัยของลิงที่ถูกยึดครองโดยมนุษย์ เนื่องจากปัจจัยหลักในการดำรงชีพของลิงคืออาหาร โดยลิงต้องออกหากินตามธรรมชาติ และในขณะเดียวกัน มนุษย์ก็บุกรุกพื้นที่ที่เป็นแหล่งอาหารของลิง ทำให้แหล่งอาหารของลิงลดลง เกิดเป็นปัญหาพื้นที่พิพาท รุกล้ำ ทับซ้อน จึงเกิด ความขัดแย้งระหว่างลิงและมนุษย์นำมาซึ่งปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ การกีดขวางการจราจร ส่งเสียงดังรบกวน วิ่งไล่กัดกัน รื้อค้นถังขยะ ทำลายทรัพย์สิน รื้อหลังคาบ้านเรือน ชู กัด ทำร้ายร่างกาย แย่งชิง การลักขโมยสิ่งของหรืออาหาร การทำลายพืชผลทางการเกษตร และกัดกินหรือหักต้นไม้ การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของชุมชน พบว่ามีการดำเนินการ ได้แก่ การเฝ้าระวังโดยการใช้น้ำขี้ไก่ หรือส่งเสียงด้วยตนเอง การทำป้ายประชาสัมพันธ์ห้ามให้อาหาร การใช้ลูกโป่งหรือประทัดยักษ์ยิงใส่ฝูงลิง การล้อมตาข่ายหรือรั้วป้องกัน การทำกรงล้อมถังขยะ การจัดทำพื้นที่สำหรับให้อาหารให้ห่างไกลชุมชน การใช้หนังสือตักเตือน

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในจังหวัดต่าง ๆ เช่น จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีการจับลิงทำหมันโดยการฝังฮอร์โมนหรือตัดอวัยวะลิง จังหวัดเพชรบุรีมีการทำกรงขังถังขยะและ มีการวางลวดหนามบนหลังคา ซึ่งลิงยังสามารถเรียนรู้วิ่งหลบรั้วลวดหนามได้ จังหวัดสระบุรีมีการล้อมแปลงถั่วเขียว เพื่อป้องกันลิงกังลงมากินถั่วเขียวในฤดูเก็บเกี่ยว เป็นต้น การแก้ปัญหาบางแห่งใช้วิธีย้ายลิงออกแล้วนำไปปล่อยในพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งเป็นการย้ายปัญหาจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง แต่หากจับลิงย้ายออกไปไม่หมด แม้จำนวนประชากรลิงที่ลดลง แต่ลิงจะสามารถเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีแหล่งอาหารเกินกว่า



จำนวนลิงที่เหลืออยู่ การแก้ไขปัญหาคควรมีการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับอันตรายจากลิงและโรคที่อาจติดต่อจากลิง และได้รับความร่วมมือของชุมชนในการแก้ปัญหา (คณะอนุกรรมการติดตามกลไกการป้องกันคุ้มครองสัตว์, 2560)

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีพื้นที่ทางด้านทิศเหนือติดกับถ้ำจอมพลที่มีภูเขาขนาดเล็กประกอบไปด้วยต้นไม้ปกคลุมเกือบทั้งหมด โดยในพื้นที่ของภูเขาเป็นที่อยู่อาศัยของลิงไม่น้อยกว่า 50 ปี ซึ่งสภาพปัจจุบันนั้นมีลิงตามเขตแนวชายเขาที่มีพื้นที่ติดต่อกับมหาวิทยาลัยฯ ยาวประมาณ 450 เมตร ด้วยพื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ ที่ติดเชิงเขาจึงทำให้ลิงที่อยู่อาศัยบริเวณเขาและถ้ำจอมพลเข้ามาหาอาหารกินภายในมหาวิทยาลัยฯ ตลอดเวลา ซึ่งจากการสำรวจพบว่าจะมีฝูงลิงที่หากินบริเวณมหาวิทยาลัยประมาณ 300 - 400 ตัว โดยพฤติกรรมของลิงได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและสร้างความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย รวมถึงนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และประชาชนทั่วไป

จากสภาพปัญหาลิงในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ ที่ได้มีการดำเนินการเรื่องการป้องกันลิง ทั้งการสร้างตาข่ายป้องกันลิงตามอาคารต่าง ๆ การสร้างถังขยะป้องกันลิง รวมถึงการให้ผู้รับผิดชอบ 1 คน ที่มีหน้าที่ไล่ลิง แต่การควบคุมลิงยังไม่สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะ มหาวิทยาลัยฯ มีพื้นที่กว้างขวางและติดภูเขาที่ลิงอยู่อาศัย ประกอบกับมหาวิทยาลัยฯ เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของลิง โดยมีผู้ใจบุญนำอาหารมาให้ลิงกินอยู่เป็นประจำ เช่น บุคลากรบางท่านของมหาวิทยาลัยฯ ชาวบ้านทั่วไป ร้านค้า นักศึกษา และจากการแย่งชิงอาหารจากทุกคนในพื้นที่มหาวิทยาลัยฯ จากผลการสำรวจดังกล่าวข้างต้นพบว่า ลิงที่เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยฯ ได้สร้างความเดือดร้อนให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ พนักงาน และประชาชนภายในมหาวิทยาลัยฯ แต่ยังไม่สามารถจัดการได้ ทั้งการรบกวนยังสร้างความเสียหายเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ มหาวิทยาลัยฯ จึงเห็นสมควรศึกษาวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการควบคุมลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงอย่างยั่งยืน ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
2. เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานเพื่อการคุมลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
3. เพื่อสร้างรูปแบบการควบคุมลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงอย่างยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรของมหาวิทยาลัยที่เป็นแม่บ้านภาคสนาม ช่างซ่อมบำรุงและภูมิทัศน์ จำนวน 45 คน ประชาชนทั่วไปที่เป็นเจ้าของร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยฯ จำนวน 10 คน ผู้ปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย (รปภ.) จำนวน 7 คน บุคลากรร่วมผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมลิงจำนวน 5 คน และ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ และประชาชนทั่วไปที่มีผลกระทบต่อปัญหาของลิงภายในมหาวิทยาลัยฯ 380 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ก่อนการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2561 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจสังเกตพฤติกรรมของลิงภายในมหาวิทยาลัยฯและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมลิงดังต่อไปนี้ กิจกรรมที่ 1 การสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของลิง เช่น การอยู่ร่วมกัน การหาอาหาร การแย่งชิงอาหารการข่มขู่ การทำลายสิ่งของ การรบกวนร้านค้า การรื้อค้นถังขยะ การ



ผสมพันธุ์ การพักผ่อน และการพักอาศัยในเวลาค่าคืน กิจกรรมที่ 2 การไล่ลิง มีการกำหนดให้มีการไล่ลิงภายในมหาวิทยาลัย โดยให้คนงาน แม่บ้าน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ช่วยไล่ลิง กิจกรรมที่ 3 การให้อาหารลิง มีการกำหนดเวลาและสถานที่ให้อาหารลิงในบริเวณมหาวิทยาลัย และบนภูเขากิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการทำความสะอาดตามแนวเชิงเขา มีการดำเนินงานระดมคนงานปรับภูมิทัศน์ในพื้นที่ชายเขาด้านที่ติดต่อกับแนวเขตของมหาวิทยาลัย และกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมปรับปรุงถังขยะป้องกันลิง มีการแก้ไขข้อบกพร่องของถังขยะป้องกันลิงที่ลิงบางตัวฉลาดสามารถเปิดถังขยะได้ จึงได้มีการพัฒนาเพื่อป้องกันลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ขอบเขตพื้นที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 46 หมู่ 3 ตำบลจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี 70150

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ แบบการประชุมกลุ่มย่อย แบบสังเกต (Observation) และ แบบสอบถาม

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการโดยใช้การพูดคุยหรือปรึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในแต่ละประเด็นต่าง ๆ จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญตามที่กำหนด ทำการบันทึกเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ไว้ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน สังเกตสภาพการณ์ต่าง ๆ ในการควบคุมลิงด้วยตนเอง และร่วมกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญคนอื่น ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ปรากฏให้มีความชัดเจนก่อนนำมาวิเคราะห์ต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามใช้การวิเคราะห์พหุคูณ (Multiple Regression)

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อการสร้างรูปแบบการควบคุมฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง วัตถุประสงค์ 3 ข้อดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยใช้วิธีการศึกษาทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยในเชิงคุณภาพใช้วิธีการสังเกต และการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการโดยได้บทสรุปที่เป็นข้อค้นพบสำคัญได้แก่ 1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลิงที่เข้ามาบริเวณในมหาวิทยาลัย 2. การเข้ามาบริเวณในพื้นที่มหาวิทยาลัย 3. พฤติกรรมการหาอาหาร 4. พฤติกรรมการสืบพันธุ์ 5. พฤติกรรมการพักอาศัย สำหรับการศึกษาเชิงปริมาณได้มีการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามผู้ที่เป็นนักศึกษา บุคลากร และประชาชนทั่วไปในมหาวิทยาลัย โดยได้ข้อค้นพบว่าลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ 1. การถูกลิงแย่งชิงอาหาร 2. การถูกลิงทำลายทรัพย์สิน 3. การถูกลิงรื้อค้นทรัพย์สิน 4. การถูกลิงก้าวร้าวแยกเขี้ยวจะทำร้าย สำหรับประเด็นที่ทำการวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการควบคุมลิงในมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญมี 3 ตัวแปรได้แก่ 1. อายุ 2. ความกังวลต่อความปลอดภัยจากลิงที่จะทำร้าย 3. การที่ลิงทำให้บริเวณพื้นที่ในมหาวิทยาลัยสกปรก



วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานเพื่อการคุมลิ่งในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง: ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2 เพื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานเพื่อการควบคุมลิ่งในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้ผลการวิเคราะห์ในแต่ละประเด็น ดังต่อไปนี้ ประเด็นที่ 1 การจำกัดและการป้องกันแหล่งอาหารของลิ่งทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้ ข้อ 1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการคุมลิ่ง และแจ้งถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีจำนวนเพียงพอ ชัดเจนและให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้โดยง่าย ข้อ 2 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานที่กระทำและการคุมลิ่งของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกที่ดีต่อการทำงาน และมีทักษะในการทำงานและสามารถสื่อสารให้ทุกคนรับรู้ได้อย่างเข้าใจ ข้อ 3 มหาวิทยาลัยต้องกำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ ตลอดจนคำสั่งต่าง ๆ ที่มีความชัดเจน และสามารถนำไปปฏิบัติงานได้ โดยมีการกำหนดขอบเขตของการทำงานให้ชัดเจนด้วย ข้อ 4 มหาวิทยาลัยต้องกำหนดแนวทางการทำงานของทุกคนให้มีเอกภาพ โดยต้องมี ความสามัคคีในการทำงานของผู้คณะ ต้องมีความเป็นปึกแผ่น มีความเสียสละในการทำงาน การมีน้ำใจต่อกัน และถ้อยทีถ้อยอาศัยกันในการทำงาน เมื่อพบว่ามีปัญหาต้องช่วยกันแก้ไข ประเด็นที่ 2 การจัดการพื้นที่เพื่อป้องกันลิ่งไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย มีผลการวิเคราะห์ ดังนี้ ข้อ 1 มหาวิทยาลัยต้องสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น การสร้างถนนเป็นแนวกั้นลิ่งตามแนวชายเขาการทำเป็นเส้นทางเพื่อให้คนเดิน จักรยาน หรือจักรยานยนต์ และมหาวิทยาลัยต้องสอนงานให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่คุมลิ่งที่มีทักษะในการใช้จักรยานหรือจักรยานยนต์ จะสามารถตรวจสอบพื้นที่ได้สะดวก รวดเร็วและประหยัดเวลามาก มีผลต่อ ประสิทธิภาพในการคุมลิ่งตามบริเวณแนวชายเขาได้เป็นอย่างดี ข้อ 2 มหาวิทยาลัยต้องปรับพื้นที่บริเวณชายเขาให้โปร่งและโล่งไม่มีสิ่งกีดขวาง โดยการกำจัดวัชพืชที่เป็นจุดหลบซ่อนของลิ่งจะช่วยให้ผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานคุมลิ่งที่มีประสบการณ์ มีความรู้ และความคุ้นเคยจะสามารถมองเห็นลิ่งหรือฝูงลิ่งได้ชัดเจน ข้อ 3 มหาวิทยาลัยต้องกำหนดแนวปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาคารเรียน ในเวลากลางคืนในการถือกุญแจที่ต้องให้ผู้คุมลิ่งสามารถขึ้นดาดฟ้าของทุกอาคารได้ตลอดเวลาทำให้ลิ่งไม่สามารถพักอาศัยบนดาดฟ้าของอาคารต่าง ๆ และไม่สามารถใช้เป็นที่หลบซ่อนได้อีกต่อไป เพราะผู้คุมลิ่งมีความสะดวกในการปฏิบัติงานข้อ 4 มหาวิทยาลัยต้องติดตั้งไฟฟาส่องสว่างในพื้นที่ของผู้รับผิดชอบเพื่อให้เห็นสภาพของลิ่ง และการใช้สปอร์ตไลท์แรงสูงก็จะสามารถรู้เป้าหมายเพื่อควบคุมลิ่ง ข้อ 5 มหาวิทยาลัยต้องใช้สังกะสีแผ่นเรียบทำเป็นกำแพงหรือรั้วความสูง 2.50 เมตรจะสามารถป้องกันลิ่งไม่ให้เข้ามาในมหาวิทยาลัยได้ ข้อ 6 มหาวิทยาลัยตัดกิ่งไม้ภายในพื้นที่ตามอาคารต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เป็นที่พักอาศัยและเป็นเส้นทางเดินของลิ่ง ข้อ 7 มหาวิทยาลัยต้องสร้างจุดสกัดลิ่งบนเชิงเขาและตามแนวกำแพง ทำให้สามารถมองเห็นการเคลื่อนไหวของลิ่งได้ในระยะไกล มีความสะดวกและปลอดภัยทำให้การควบคุมลิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อ 8 มหาวิทยาลัยต้องสร้างกำแพงปูนความสูง 2.50 เมตร เพื่อป้องกันลิ่งโดยต้องมีการฉาบขี้มันรั้วกำแพงของมหาวิทยาลัยตลอดแนวจะสามารถป้องกันลิ่งเข้ามาในมหาวิทยาลัยประเด็นที่ 3 การป้องกันและการขับไล่ลิ่งไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้ ข้อ 1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของการควบคุมลิ่งในมหาวิทยาลัย เช่น กำแพงปูน หรือกำแพงสังกะสี โดยให้รวมถึงค่าตอบแทนผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมลิ่งด้วย ข้อ 2 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีบุคลากรที่ทำหน้าที่คุมลิ่งที่มีสมรรถนะในการคุมลิ่งโดยบุคลากรเหล่านั้นจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานที่คุมลิ่ง เป็นผู้ที่มีความภาคภูมิใจผลงานคุมลิ่งของตนเอง มีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง มีความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของลิ่ง และมีทักษะในการคุมลิ่งและใช้อุปกรณ์ในการคุมลิ่ง ข้อ 3 มหาวิทยาลัยต้องมีการ



กำหนดระเบียบ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ คำสั่ง รวมถึง คำร้อง ขอความร่วมมือ ที่จะเป็กรอบในการปฏิบัติของทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมลิง โดยต้องมีความชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ ข้อ 4 มหาวิทยาลัยต้องมีการกำหนดแนวทางการทำงานร่วมกันอย่างมีเอกภาพของทุกคน ทั้งนี้ต้องให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการคุมลิงต้องมีเป้าหมายการทำงานอย่างเดียวกันที่ชัดเจน ผู้ร่วมงานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนต้องเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวในการทำงาน มีความสามัคคี มีความเป็นปึกแผ่น โดยมีการบังคับบัญชาหรือสั่งการที่ชัดเจนเป็นหนึ่งเดียวกัน

วัตถุประสงค์ข้อ 3 เพื่อสร้างรูปแบบการคุมลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงอย่างยั่งยืน ผลจาก การวิเคราะห์ได้รูปแบบที่ถูกสร้างขึ้นโดยพัฒนาจากกรอบแนวความคิดของการวิจัยประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและ ได้สร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ จนได้รูปแบบที่เป็นข้อค้นพบดังต่อไปนี้ 1. การมีส่วนร่วมของชุมชน (Communities' Participation) 2. สภาพพื้นที่ของมหาวิทยาลัย (Campus Area) 3. แหล่งอาหารของลิง (Monkeys' Food Sources) 4. การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย: (University Supports) จากปัจจัย ๆ ที่มีผลต่อการควบคุมลิงภายในมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน ดังที่กล่าวมาข้างต้นนี้ จะต้องผ่านกระบวนการด้านการบริหารจัดการปัจจัยทั้ง 4 โดยมหาวิทยาลัยต้องใช้ประบวนการหรือวิธีการ ในการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อในสามารถควบคุมลิงในมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จที่ประกอบด้วยปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 4 ประการได้แก่ 1. เงินทุน (Money : M) 2. สมรรถนะ (competency : C) 3. กฎเกณฑ์ (Rules: R) 4.เอกภาพ (Unity : U)

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เป็นปัจจัยของการควบคุมลิงกับตัวแปรด้านการบริหารจัดการ และได้ข้อค้นพบจากการนำตัวแปรต่าง ๆ มาสร้างเป็นแบบจำลองของการควบคุมลิงในมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืนได้ โดยใช้ชื่อแบบจำลองว่า "MCRU Model"

สรุปผลการวิจัย

1.สภาพปัญหาของลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้ข้อค้นพบสำคัญได้แก่ พฤติกรรมการหาอาหาร การเข้ามารบกวนในพื้นที่มหาวิทยาลัย การก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ เช่นการถูกลิงแย่งชิงอาหาร การถูกลิงทำลายทรัพย์สิน การถูกลิงรื้อคันทรย์สิน การถูกลิงก้าวร้าวแย่งชิงจะทำร้าย สำหรับประเด็นความกังวลที่สำคัญคือ ความปลอดภัยจากลิงที่จะทำร้าย และการที่ลิงทำให้บริเวณพื้นที่ในมหาวิทยาลัยสกปรก 2) แนวทางการดำเนินงานเพื่อการควบคุมลิงในพื้นที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงมีดังต่อไปนี้ (1) การจำกัดและการป้องกันแหล่งอาหารของลิงทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย (2) การจัดการพื้นที่เพื่อป้องกันลิงไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย และ (3) การป้องกันและการขับไล่ลิงไม่ให้เข้ามาภายในบริเวณพื้นที่ของมหาวิทยาลัย 3) รูปแบบการควบคุมลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง อย่างยั่งยืนที่ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมของชุมชน (2) สภาพพื้นที่ของมหาวิทยาลัย

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาในแต่ละวัตถุประสงค์สามารถนำมาอภิปรายผลที่ได้จากข้อค้นพบต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้ ประเด็นที่ 1 ลักษณะของพฤติกรรมและการสร้างปัญหาของลิง จากการศึกษาพบว่า การที่มีลิงเข้ามารบกวนในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยจำนวน 300-400 ตัว ซึ่งนับว่ามีจำนวนมากที่จะก่อให้เกิดปัญหากับมหาวิทยาลัยได้ และเนื่องจากสถานที่



ของมหาวิทยาลัยติดกับถ้ำจอมพล ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของลิงที่มีแนวยาวประมาณ 400 เมตร ย่อมเป็นการสะดวกแก่ฝูงลิงในการเข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ประกอบกับพฤติกรรมของลิงจะใช้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งพักอาศัยการผสมพันธุ์และการหาอาหาร โดยการเข้ามารบกวนในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย จากพฤติกรรมต่าง ๆ ของลิงที่สำคัญที่สุดคือการหาแหล่งอาหารเพื่อยังชีพนับเป็นพฤติกรรมพื้นฐานของลิงในการดำรงชีพ ซึ่งจากการศึกษาพฤติกรรมของลิงดังกล่าวสร้างปัญหาแก่นักศึกษา อาจารย์ บุคคลกร รวมถึงประชาชนทั่วไป ทำให้เกิดความกังวลในการทำร้ายร่างกาย และการทำให้บริเวณพื้นที่ในมหาวิทยาลัยสกปรก จากประเด็นข้อค้นพบดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาปัญหาของลิงในแหล่งอื่น ๆ ทั่วประเทศไทย และยังคงสอดคล้องกับข้อมูลเบื้องต้นเพื่อนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการลิง (วิศิษฐ์ อาศัยธรรมกุล, ม.ป.ป.) ที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของลิงโดยทั่วไป ตลอดจนระบุถึงการสร้างปัญหาในลักษณะต่าง ๆ เช่นเดียวกับฝูงลิงในพื้นที่มหาวิทยาลัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ประเด็นที่ 2 ประเด็นที่ได้ข้อค้นพบจากการศึกษา 1) การมีส่วนร่วมของชุมชน (Communities' Participation) 2) สภาพพื้นที่ของมหาวิทยาลัย (Campus Area) 3) แหล่งอาหารของลิง (Monkeys' Food Sources) และ 4) การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (University Supports) โดยปัจจัยทั้ง 4 ประการดังกล่าวมีผลต่อการควบคุมลิงในพื้นที่ต่าง ๆ โดยทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่ สำนักงานเลขาธิการสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (2561) และคณะกรรมการติดตามกลไกและพิจารณาการปกป้องคุ้มครองสัตว์ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ (2560) ที่ได้สรุปเป็นผลออกเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบที่ 1 พื้นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของลิงถูกรุกกล้าหรือคุกคาม รูปแบบที่ 2 พื้นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของลิงถูกล้อมรอบด้วยชุมชน และรูปแบบที่ 3 พื้นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของลิงถูกทับซ้อนโดยพื้นที่ชุมชน โดยรูปแบบที่ 2 พื้นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติของลิงถูกล้อมรอบด้วยชุมชน เช่น พื้นที่เขาภูใบ จังหวัดชลบุรี เป็นต้น รูปแบบนี้ลิงยังคงอาศัยหลบนอนในป่า แต่อาหารในป่ามีไม่เพียงพอจึงต้องออกมาหาอาหารในพื้นที่ชุมชน ในรูปแบบนี้มีแนวทางแก้ไขหลักได้แก่ การให้ความรู้และกลยุทธ์การป้องกัน ภายภาพและชีวภาพ กับชุมชน การสำรวจประชากรลิงกับพื้นที่ป่า ถ้าไม่สมดุลให้ดำเนินการทำหมันหรือ เคลื่อนย้ายลิงส่วนเกินออก และสำรวจพืชอาหาร แหล่งน้ำในพื้นที่ป่า หากจำเป็นต้องทำแนวรั้วกั้นลิงรอบพื้นที่ โดยจะต้องดำเนินการให้ลิงสามารถกลับเข้าไปอาศัยในป่าเช่นเดิมให้ได้มากที่สุด สำหรับรูปแบบนี้สอดคล้องกับพื้นที่ของมหาวิทยาลัยข้อค้นพบเกี่ยวกับกระบวนการด้านการบริหารจัดการด้วยปัจจัยทั้ง 4 โดยมหาวิทยาลัยต้องใช้ประบวนการหรือวิธีการในการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อในสามารถควบคุมลิงในมหาวิทยาลัยให้ประสบความสำเร็จที่ประกอบด้วยปัจจัยด้านการบริหารจัดการ 4 ประการได้แก่

ประเด็นที่ 3 เงินทุน (Money : M) ผลการศึกษาพบว่ามีความสำคัญและจำเป็นในกระบวนการบริหารและจัดการกิจกรรมในการควบคุมลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับแนวความคิดทางด้านการบริหาร 4M in Business (เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ, 2560) ที่นำปัจจัยด้านเงินทุนมาเป็นองค์ประกอบหลักของการบริหารจัดการในแต่ละองค์กรให้ประสบความสำเร็จ

ประเด็นที่ 4 สมรรถนะ (Competency : C) ผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การควบคุมลิงให้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของSpencer และ Spencer (1993 : 11 อ้างใน อธิพงษ์ ฤทธิชัย, ม.ป.ป.) ที่ประกอบด้วย 1) แรงจูงใจ/เจตคติ (motives / attitude) 2) คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมลิง (Trait) 3) เป็นผู้มีแนวคิดของตนเอง (Self-concept) เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ (Attitude) ค่านิยม



(Value) และภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Self-image) 4) ความรู้ (Knowledge) เป็นขอบเขตของข้อมูลหรือเนื้อหา เฉพาะด้านที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งในการควบคุมสิ่ง 5) ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานทั้งที่เกี่ยวข้องกับด้าน ภายนอก การใช้ความคิดในการตัดสินใจเพื่อการควบคุมสิ่ง

ประเด็นที่ 5 กฎเกณฑ์ (Rules : R) ผลการศึกษาพบว่า การมีกฎเกณฑ์ (Rules) ที่กำหนดให้มีการประพฤติตามกติกา ของสังคมการอยู่ร่วมกันตามระเบียบ การทำตามหลักเกณฑ์ ทางสังคม การทำตามข้อตกลงในการทำงาน การปฏิบัติตาม แนวทางในการปฏิบัติที่กำหนดไว้ การมีหลักคุณธรรมและศีลธรรม และการปฏิบัติตามระเบียบขององค์กร นับว่ามีความสำคัญ อย่างยิ่งต่อการปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมสิ่งให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ถ้าพึงระเบียบ ข้อบังคับ หรือกฎหมายที่มีสภาพบังคับ อย่างกว้างนั้นไม่อาจลงลึกถึงการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานได้ สอดคล้องกับการปฏิบัติตามแนวความคิดในเรื่องของการ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ (Compliance Rules) ที่ได้ระบุไว้ (Compliance Rules. 2008) และแนวความคิดในเรื่องความสำคัญ ในการนำเอากฎเกณฑ์ต่าง ๆ มาสู่ภาคการปฏิบัติได้จริง ของทิพมาศ เสวตวรโชต, (ม.ป.ป.) ที่จะทำให้เกิดความเป็นระเบียบ เรียบร้อย และเป็นสาเหตุของการที่จะได้นำมาซึ่งความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

ประเด็นที่ 6 เอกภาพ (Unity : U) ผลการศึกษาพบว่า ความมีเอกภาพในการปฏิบัติหน้าที่ควบคุมสิ่งที่ได้รับคำสั่งจาก ผู้บังคับบัญชาที่สั่งการอย่างชัดเจน ผู้ร่วมงานทุกคนต้องเป็นหนึ่งเดียวกันโดยต้องมีเป้าหมายการทำงานอย่างเดียวกัน มีความ เสียสละ ช่วยเหลือซึ่งพากัน มีน้ำใจ มีความรักความสามัคคี มีความเป็นปึกแผ่น โดยทุกคนต้องเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในการ ปฏิบัติงาน เป็นปัจจัยความสำเร็จของการปฏิบัติงานซึ่ง สอดคล้องกับแนวความคิดจากบทความด้านการบริหารของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, (2560) และแนวความคิดในการมีเอกภาพของ REVISIT PRINCIPLE OF WAR (2557) โดยให้ ปัจจัยด้านความมีเอกภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ข้อค้นพบที่ 1 : จากการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ 92.0 เห็นว่าควรให้มหาวิทยาลัยจัดการควบคุมสิ่ง ต่อไป

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยควรจัดทำเป็นศูนย์การควบคุมสิ่งประจำมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะเพื่อมีหน้าที่ในการ บริหารจัดการและการควบคุมสิ่งโดยการมีส่วนร่วมของทุกคนในมหาวิทยาลัย

ข้อค้นพบที่ 2 : การประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการควบคุมสิ่งของ มหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการควบคุมสิ่ง และแจ้ง ถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาสาระครบถ้วน มีความชัดเจนและให้ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้โดยง่าย

ข้อค้นพบที่ 3 : การพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบ

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่มีการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่างสม่ำเสมอ

ข้อค้นพบที่ 4 : การควบคุมสิ่งที่ยากลำบากจะมี 2 ช่วงระยะเวลา ได้แก่ ช่วงเช้า 05.30 - 8.30 น. และ 15.00 - 18.30 น.



ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องบริหารจัดการผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้เหมาะสมเพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจจะให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมบางส่วนไปปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ เมื่อผู้ปฏิบัติงานสงบเรียบร้อย

ข้อค้นพบที่ 5 : การมีกฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ และคำสั่งที่มีความชัดเจนและรับรู้ อย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องมีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติงานให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่รับทราบและสามารถปฏิบัติตามได้ โดยต้องแจ้งและทำความเข้าใจถึงแนวปฏิบัติอย่างถ่องแท้ และหากมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดปัญหาในทางปฏิบัติให้ประสานการทำงานโดยด่วน

ข้อค้นพบที่ 6 : การปฏิบัติงานต้องมีเอกภาพในการทำงานร่วมกัน

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องจัดกิจกรรมให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสามัคคีในการทำงานของ มีความเป็นปึกแผ่น มีความเสียสละ มีน้ำใจต่อกัน และถ้อยทีถ้อยอาศัยกันในการทำงาน

ข้อค้นพบที่ 7 : การมีส่วนร่วมของชุมชน นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และประชาชนทั่วไป มีความสำคัญต่อการควบคุมสิ่งอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนได้รับรู้ถึงผลกระทบจากพฤติกรรมของผู้ลง และต้องของความร่วมมือเพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ร่วมกันควบคุมสิ่งอย่างมีระบบ

ข้อค้นพบที่ 8 : สภาพพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเป็นอุปสรรคต่อการควบคุมสิ่ง

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องสร้างและปรับปรุงแนวกำแพงโดยรอบมหาวิทยาลัยให้เป็นสังกะสีแผ่นเรียบ เพื่อให้ไม่ให้ลิงเกาะและไต่ข้ามมาได้ โดยบางส่วนจะต้องเสริมและฉาบเรียบ จากกำแพงที่มีอยู่แล้ว และต้องสร้างรั้วสังกะสีใหม่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ให้อาหารลิงของเทศบาล ตลอดจนการจัดการล้อมต้นไม้บางต้นด้วยสังกะสีเพื่อไม่ให้ลิงปีนไต่ขึ้นได้ นอกจากนี้จะต้องตัดแต่งกิ่งไม้ที่เป็นเส้นทางการเดินของลิงตามแนวชายภูเขา

ข้อค้นพบที่ 9 : การแหล่งอาหารของลิงภายในมหาวิทยาลัยเป็นมูลเหตุจูงใจในการเข้ามาในมหาวิทยาลัยของผู้ลง

ข้อเสนอแนะ : สภาพปัจจุบันการทำตาข่ายกันลิงตามอาคารต่างๆ และการทำถังขยะป้องกันลิงจะสามารถป้องกันลิงได้พัฒนาจนลิงไม่สามารถรื้อค้นได้อีกต่อไปแล้ว แต่ยังมีแม่บ้าน นักศึกษา และประชาชน ยังทิ้งขยะไม่ลงถัง ส่วนถุงนำมาวางนอกถังขยะ หรืออาจจะนำถังขยะอื่น ๆ ที่ป้องกันลิงไม่ได้มาวางใกล้เคียงโดยเห็นว่าไม่มีลิงมาแล้ว ซึ่งเป็นความเข้าใจผิด และบางครั้งลิงก็จะเข้ามาเพื่อรื้อค้นถังขยะได้ มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์การทิ้งขยะอย่างต่อเนื่อง

ข้อค้นพบที่ 10 : การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยต่อความสำเร็จของควบคุมสิ่งในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยต้องประกาศเป็นนโยบายในการควบคุมสิ่ง เพื่อให้ทุกคนเข้ามีส่วนร่วมอย่างจริงจังอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยต้องสนับสนุนกิจกรรมต่าง ในด้านกายภาพของมหาวิทยาลัย และการสร้างขวัญกำลังใจให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

2.ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อค้นพบที่ 1 : พบว่า การควบคุมสิ่งในพื้นที่มหาวิทยาลัยอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบของมหาวิทยาลัย



ข้อเสนอแนะ : รัฐบาลต้องกำหนดนโยบายในการดำเนินการควบคุมสิ่งที่พื้นที่ภูเขาจอมพลเพื่อไม่ให้เข้าไปสร้างความเดือนร้อนรำคาญและสร้างความเสียหายแก่ประชาชน และหน่วยงานราชการ โดยมอบให้หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดการควบคุมสิ่ง ร่วมกับประชาชน หน่วยงานราชการ และมหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการควบคุมสิ่งต่อไป

ข้อค้นพบที่ 2 : พบว่า การให้อาหารลิงบริเวณพื้นที่ลานให้อาหารที่เทศบาลสร้างขึ้นเป็นจุดที่ไม่เหมาะสมโดยอยู่ใกล้มหาวิทยาลัยที่เป็นหน่วยงานราชการและบ้านเรือนของประชาชน และการจัดพื้นที่ให้อาหารบริเวณดังกล่าวซึ่งติดถนนที่มีรถยนต์สัญจรจำนวนมากทำให้รถยนต์ หรือจักรยานยนต์ชนลิงที่วิ่งบริเวณผัดจรรยาและถูกรถชนตายอยู่เสมอ นอกจากนี้จะทำให้รถจักรยานยนต์ที่ขับผ่านบริเวณนั้นได้รับอุบัติเหตุบ่อยครั้งด้วย

ข้อเสนอแนะ : รัฐบาลต้องกำหนดนโยบายในเรื่องของการจัดสถานที่ให้อาหารลิงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของลิง

ข้อค้นพบที่ 3 : พบว่า การแพร่ขยายพันธุ์ของลิงมีจำนวนมาก เมื่อเทียบกับในหลายปีก่อนหน้านี้

ข้อเสนอแนะ : รัฐบาลต้องมีนโยบายเพื่อการควบคุมจำนวนลิงไม่ให้มีจำนวนมากขึ้นโดยการทำหมันลิง

ข้อค้นพบที่ 4 : พบว่า ลิงชอบกินผักของต้นหางนกยูงที่อยู่ตามแนวชายเขา

ข้อเสนอแนะ : รัฐบาลต้องส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นอาหารลิงบนภูเขา

3.ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

ข้อค้นพบที่ 1 : พบว่า ผงลิงที่บริเวณภูเขาถ้ำจอมพลมีจำนวนมาก บางตัวพิการ เจ็บป่วย และได้รับอันตราย รวมถึงการตรวจโรคที่อาจมีผลกระทบต่อประชาชน

ข้อเสนอแนะ : มหาวิทยาลัยจึงควรจัดตั้งศูนย์การศึกษาลิงถ้ำจอมพล เพื่อศึกษาพฤติกรรม สภาพความเป็นอยู่ ความเจ็บป่วย และการตรวจรักษาโรค

ข้อค้นพบที่ 2 : พบว่า การสร้าง MCRU Model ที่เป็นกระบวนการบริหารองค์กรในการดำเนินกิจกรรมขนาดเล็กสามารถนำมาเป็นกรอบแนวความคิดในการดำเนินงานเพื่อยืนยันความถูกต้องกับการนำมาประยุกต์ใช้กับภารกิจอื่น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ : นักวิชาการของมหาวิทยาลัยอาจนำ MCRU Model มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการโครงการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ต่อไป

4.ข้อเสนอแนะของการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อค้นพบ : การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อการควบคุมเฉพาะพื้นที่ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ : การศึกษาเพื่อการควบคุมลิงในอนาคต ควรจะศึกษาในพื้นที่โดยรอบของภูเขาถ้ำจอมพลทั้งหมด เพื่อจะได้ทราบถึงรูปแบบของการควบคุมสิ่งทั้งหมดที่มีอยู่ได้อย่างยั่งยืน รวมถึงการศึกษาชนิดของผลไม้ที่เหมาะสมกับการใช้เป็นแหล่งอาหารและแนวกำแพงตามธรรมชาติระหว่างมหาวิทยาลัยและถ้ำจอมพล

เอกสารอ้างอิง

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2560). 4M in Business ปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ 4 ด้าน. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 เมษายน, 2561, จาก <http://ioklogistics.blogspot.com/2017/09/4m-in-business-4.html>. : URL



- คณะกรรมการติดตามกลไกการปกป้องคุ้มครองสัตว์ (2560). **บันทึกการประชุมคณะกรรมการติดตามกลไกการปกป้องคุ้มครองสัตว์. ในคณะกรรมการติดตามกลไกและพิจารณาการปกป้องคุ้มครองสัตว์สถานิติบัญญัติแห่งชาติ ครั้งที่ 5 .** สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน, 2561 จาก http://web.senate.go.th/w3c/senate/comm.php?url=subcommittee&comm_id=21124
- ทิพมาศ เศรษฐวรโชติ (มปป.). **การเคารพกฎเกณฑ์.** สืบค้นเมื่อวันที่ 19 เมษายน, 2561 จาก <http://taamkru.com/th/%E0%B9%80%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%81%E0%B8%8E%E0%B9%80%E0%B8%81%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B9%8C/>. : URL
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2560). **คู่มือ การประเมินสมรรถนะในการปฏิบัติงาน (Competency).** สืบค้นเมื่อวันที่ 4 เมษายน, 2561, จาก https://science.swu.ac.th/Portals/22/HR/evaluation/09-60/competency_60.pdf : URL
- วิศิษฎ์ อาศัยธรรมกุล (มปป.). **การบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาพิพาท ระหว่างมนุษย์และลิง.** กรุงเทพฯ : สำนักอนุรักษ์และวิจัยองค์การสวนสัตว์ ฯ.
- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปฏิบัติหน้าที่สำนักงานเลขาธิการสถานิติบัญญัติแห่งชาติ. (2561). **รายงานสรุปผลการสัมมนาทางวิชาการ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการปัญหาลิงในพื้นที่วิกฤติ (ตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทการบริหารจัดการปัญหาลิงในจังหวัดลพบุรีอย่างยิ่งยัด).** สืบค้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม, 2561, จาก http://web.senate.go.th/w3c/senate/pictures/comm/21124/file_1530151764. : URL
- อติพงษ์ ฤทธิชัย (มปป.). **แนวความคิดเรื่องสมรรถนะ.** สืบค้นเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม, 2561, จาก <https://www.jobpub.com/articles/showarticle.asp?id=2213>. : URL
- REVISIT PRINCIPLE OF WAR (2557). **หลักเอกภาพในการบังคับบัญชา (UNITY OF COMMAND).** สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มีนาคม, 2561, <HTTP://WWW.STRATEGIC-MAN.COM/ARTICLES/DETAIL/62#.W3N8VSQZBCC> : URL



การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อ
การสื่อสารของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
Simulation Based Learning for developing of Communicative English-
Speaking Skills of the First Year Students, General Science Major, Faculty
of Science and Technology

ศราวดี บุตรดาวงค์

สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวนทั้งสิ้น 22 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ การทดสอบสนทนา และแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบค่าที่ (t-test)

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงอยู่ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.25

คำสำคัญ : สถานการณ์เสมือนจริง การพัฒนา ภาษาอังกฤษ การสื่อสาร การพูด

ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) compare communicative English-speaking skill of students before and after studying through simulated situations and 2) analyze student satisfaction toward simulated situations. The samples consisted of 22 first year students who studied in General Science Major at Faculty of Science and Technology of Muban Chombueng Rajabhat University who



enrolled in English for Communication in the first semester of the academic year 2018. The study adapted a purposive sampling. The research instruments were conversational test and questionnaire. In order to obtain results, the researcher conducted data analysis using the following research methods: Percentage, Mean, Standard Deviation, and t-test.

The findings revealed as follows:

1. The mean score of communicative English-speaking skill of the sample group after studying was higher than before with a statistical significance of $p < .05$.
2. The satisfaction of the sample group toward studying using simulations ranked in the most satisfaction level with a mean score of 4.25.

Keywords: Simulation, Development, English, Communication, Speaking

บทนำ

การเรียนรู้โดยอาศัยสถานการณ์เสมือนจริง หรือสถานการณ์จำลองนั้นเป็นการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุดวิธีหนึ่ง ผลการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการนี้จะสอดคล้องกับความเป็นจริง จึงทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ไปใช้ในชีวิตรจริงได้ วิธีการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริงจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์ บทบาทของผู้เรียน ข้อมูล สถานการณ์ และปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (ทิตนา แคมมณี, 2550) สถานการณ์ที่กำหนดนั้นจะเป็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดและแก้ไข รวมถึงเข้าไปมีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ เสมือนกับว่าสิ่งนั้นเกิดขึ้นกับตนเองอยู่ (เสริมศรี ลักษณะศิริ, 2540) ภาวะเช่นนี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด เรียนรู้ และตัดสินใจแก้ปัญหาที่จะนำพาตนเองให้ผ่านพ้นสถานการณ์นั้น ๆ ไปได้

จุดมุ่งหมายของการใช้สถานการณ์เสมือนจริง (ชาญชัย ยมดิษฐ์, 2548, เสริมศรี ลักษณะศิริ, 2540 และ อินทรา บุญยาทร, 2542) ได้แก่ 1) เพื่อสร้างประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้รู้จักแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่หรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต 2) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาได้ 3) เพื่อให้เกิดทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี โดยรู้จักหน้าที่ของตน และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4) เพื่อให้เกิดความกล้าคิด กล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออกมากขึ้น 5) เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในทฤษฎีที่เรียนมากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

อาจกล่าวได้ว่า สถานการณ์เสมือนจริงจึงมีได้เพียงแค่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้เชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับความเป็นจริงในชีวิตเข้าด้วยกันได้ และยังมุ่งหวังให้เกิดทักษะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตด้วยเช่นกัน ดังนั้นวิธีการนี้จึงตอบโจทย์ในการสร้างคนให้มีความรู้และทักษะการใช้ชีวิตไปพร้อมกันได้ในคราวเดียวกัน

คอลบ (Kolb, 1984) (Kolb's theory of experiential learning) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ คือ

- 1) การสั่งสมประสบการณ์จากการปฏิบัติ (concrete experience) ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ภายใต้การกำกับดูแลของผู้สอน
- 2) การสะท้อนความคิดจากการสังเกต (reflection observation) คือการสะท้อนความคิดที่ได้จากการลงมือทำ และสั่งสมประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมจนเกิดความเข้าใจมากขึ้น



3) การสร้างความคิดรวบยอด (abstract conceptualization) เป็นการตกผลึกความคิด เชื่อมโยงจากประสบการณ์สู่การปฏิบัติในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นธรรมชาติ

4) การสร้างแนวทางพัฒนา (active experimentation) ผู้เรียนเกิดพัฒนาการโดยใช้ความคิดรวบยอดจากประสบการณ์สู่การปฏิบัติ และกลับเข้าสู่วงรอบของการเรียนรู้ตามวงจรการเรียนรู้อีกครั้งหนึ่ง

องค์ประกอบทั้ง 4 ประการนี้จะสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ตามแนวทางของคอล์บนั้น มีลักษณะพึ่งพาสถานการณ์เป็นหลัก

การเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงมีจุดเด่นคือ ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้และเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้อีกทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ความรู้นั้นกับสถานการณ์อื่น ๆ ในชีวิตจริงได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีจุดเด่นอื่น ๆ อีกหลายประการ ได้แก่

- 1) สามารถจูงใจผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้มาก
- 2) ช่วยพัฒนาทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- 3) ส่งเสริมให้เกิดความกล้าแสดงออก กล้าคิด และกล้าตัดสินใจ
- 4) ช่วยเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลให้ดีขึ้น
- 5) ส่งเสริมให้เกิดความคิด แนวทางในการประยุกต์ใช้ความรู้กับสถานการณ์เช่นเดียวกันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
- 6) ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นธรรมชาติ
- 7) ช่วยให้ความรู้ที่เกิดขึ้นนั้นมีความคงทนและสามารถนำไปใช้ได้จริง

อย่างไรก็ตามการใช้สถานการณ์เสมือนจริงนั้นมีข้อควรระวังอยู่หลายประการ ได้แก่ ผู้สอนต้องกำหนดวัตถุประสงค์ในการสอนให้ชัดเจน ต้องเตรียมออกแบบและสร้างสถานการณ์ให้เสมือนจริงได้มากที่สุด และผู้สอนจะต้องควบคุมสถานการณ์ให้เป็นไปตามเป้าหมายเพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการสอนที่ดีที่สุด ทั้งนี้กระบวนการเรียนรู้แบบพึ่งพาสถานการณ์ หรือเสมือนจริง (Leo Jones, 1983) จะประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความคิดและการตัดสินใจของผู้เรียนเอง โดยผู้เรียนจะต้องพึ่งพาอุปสรรคการเรียนรู้ต่าง ๆ จนเกิดองค์ความรู้ขึ้นมาเอง ทั้งนี้ความรู้ดังกล่าวจึงไม่อาจตัดสินใจผิดพลาดได้อย่างสิ้นเชิง หากพิจารณาในแง่ของการเรียนภาษาจะพบว่า ในระยะเริ่มแรกของการเรียนรู้นั้น ผู้เรียนจะสั่งสมประสบการณ์จากสิ่งรอบตัวก่อนโดยซึมซับตัวภาษาเข้าไปในระบบความจำ จากนั้นจะสังเกตและจดจำลักษณะการใช้ภาษาแล้วพยายามเลียนแบบการใช้ภาษาออกมา สิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกมานั้นจึงอาจไม่ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก แต่จะค่อย ๆ ถูกปรับแก้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ จนนำไปสู่ความถูกต้องในที่สุด

การประยุกต์ใช้สถานการณ์เสมือนจริงร่วมกับการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้ได้ผลดีนั้นมีปัจจัยสำคัญ ได้แก่ ผู้เรียน ผู้สอน กิจกรรม และวิธีการสอน ที่จะต้องมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันเพื่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่ดีที่สุด (Jack C. Richard, 2006) กล่าวคือ

1. ผู้เรียน ถือว่าเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญมาก เนื่องจากเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเต็มความสามารถ เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการสอนนั้นจะเป็นกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติเป็นสำคัญ ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาจากความเข้าใจของตนเอง การปฏิบัติของผู้เรียนจึงส่งผลต่อพัฒนาการความรู้ความสามารถของตนเองเป็นสำคัญ
2. ผู้สอน มีบทบาทสำคัญในฐานะที่เป็นผู้อำนวยกิจกรรมให้สามารถดำเนินไปอย่างราบรื่น และคอยให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในกรณีที่เกิดปัญหา เช่น เมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจในไวยากรณ์ สื่อความหมายไม่ได้ หรือเชื่อมโยงไวยากรณ์กับความหมายไม่ได้ ผู้สอนต้องคอยให้กำลังใจ และให้ข้อมูลทางภาษาที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้สอนยังต้องประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อพัฒนาการ และผลสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนด้วยเช่นกัน



3. กิจกรรมการสอน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอน โดยลักษณะของกิจกรรมนั้นต้องออกแบบให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ หรือแสดงออกซึ่งความสามารถให้ได้มากที่สุด อันได้แก่ การสร้างเงื่อนไขให้เกิดการใช้ภาษา มีการสะท้อนกลับของการสื่อความหมาย ทำท่ายและเร้าความสนใจ รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่

4. วิธีการสอน การสอนด้วยเทคนิคที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น โดยผู้สอนต้องใช้กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติให้ได้มากที่สุด เทคนิคการสอนที่ดี (Breen & Candlin, 1980) ได้แก่ สร้างสถานการณ์เพื่อบังคับให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาเหมือนชีวิตจริงให้ได้มากที่สุด ใช้เนื้อหาที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ ใช้สื่อการสอนที่เป็นของจริงหรือเหมือนจริง และสอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพของการสื่อสารแล้วนำมาสู่ความเข้าใจได้ดีขึ้น

ปัจจัยทั้ง 4 ประการนี้จะต้องสามารถดำเนินไปด้วยกันอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวบุคคลและสถานการณ์เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดีที่สุด ดังนั้นการใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงอาจมีส่วนช่วยในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 22 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการวิจัยนี้ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วในการพูด ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังสื่อสาร ปริมาณเนื้อหาที่ใช้ในการสื่อสาร และคุณภาพของการใช้ภาษาในการสื่อสาร

2) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงจำกัดการเก็บข้อมูลในการสอน 5 เรื่อง ได้แก่ การทักทายและแนะนำตนเอง การสนทนาทางโทรศัพท์ การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม การพูดคุยเรื่องสุขภาพ และการถาม - ตอบเรื่องทิศทาง

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) การทดสอบสนทนาโดยจำลองสถานการณ์ เนื่องจากเป็นการศึกษาความสามารถในการพูดเพื่อการสื่อสาร ผู้วิจัยจึงใช้การทดสอบสนทนาที่เกี่ยวกับการพาทักทายและแนะนำตนเอง การสนทนาทางโทรศัพท์ การสั่งอาหาร และเครื่องดื่ม การพูดคุยเรื่องสุขภาพ และการถาม-ตอบเรื่องทิศทาง เพื่อที่จะสามารถประเมินความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลครั้งนี้มีรายละเอียด ดังนี้ (Linder, 1977)

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินผลความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	ระดับความสามารถ
ความคล่องแคล่ว ในการพูด (fluency)	6	พูดอย่างเป็นธรรมชาติ เข้าใจได้ง่าย และใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา
	5	พูดอย่างเป็นธรรมชาติ เข้าใจได้ง่าย แต่ไม่ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา
	4	พูดค่อนข้างเป็นธรรมชาติ ราบรื่น สามารถเข้าใจได้
	3	พูดอย่างเป็นธรรมชาติเล็กน้อย มีอาการชะงัก ติดขัดบ้างเป็นบางครั้ง
	2	พูดค่อนข้างไม่เป็นธรรมชาติ ชะงัก ติดขัดบ่อย ไม่สามารถพูดต่อเนื่องได้
	1	พูดไม่เป็นธรรมชาติ ชะงักบ่อย ตะกุกตะกัก ไม่สามารถเข้าใจได้
ความเข้าใจ (comprehensibility)	6	เข้าใจทั้งหมดในสิ่งที่ผู้พูดกล่าวถึง
	5	เข้าใจเกือบทั้งหมดในสิ่งที่ผู้พูดกล่าวถึง
	4	เข้าใจในสิ่งที่พูดได้เป็นประโยคสั้น ๆ ประโยคง่าย ๆ
	3	เข้าใจได้ในบางวลี
	2	เข้าใจได้เป็นบางคำ แต่ไม่สามารถปะติดปะต่อเรื่องได้
	1	ไม่สามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้พูดกล่าวถึงได้
ปริมาณการสื่อสาร (amount of communication)	6	สามารถสื่อสารเนื้อหาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องได้ครบถ้วน สมบูรณ์
	5	สามารถสื่อสารเนื้อหาเกือบทั้งหมดที่เกี่ยวข้องได้
	4	สามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้พอประมาณ
	3	สามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้บางส่วน
	2	สามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้เล็กน้อย
	1	ไม่สามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้
คุณภาพของการ สื่อสาร (quality of communication)	6	สื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคทั้งหมด
	5	สื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคเกือบทั้งหมด
	4	สื่อสารได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีผิดบ้างเล็กน้อย
	3	สื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคเป็นบางส่วน
	2	สื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคได้น้อยมาก
	1	สื่อสารไม่ถูกต้องตามโครงสร้างประโยค

2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง ที่ประเมินผล



ความพึงพอใจด้านผู้สอน กิจกรรมการเรียนการสอน และประโยชน์ที่ได้รับ ซึ่งใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ในการประเมิน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการสื่อสารโดยใช้การทดสอบสนทนากับกลุ่มตัวอย่างในลักษณะจำลองสถานการณ์การสนทนาโต้ตอบกันไปมาระหว่างผู้ประเมินและกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลโดยใช้คำถามที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นเกี่ยวกับการทักทายและแนะนำตนเอง การสนทนาทางโทรศัพท์ การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม การพูดคุยเรื่องสุขภาพ และการถาม-ตอบเรื่องทิศทาง แล้วประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด

2) เก็บข้อมูลความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงภายหลังการจัดการเรียนรู้จากแบบสอบถามที่ประเมินผลความพึงพอใจด้านผู้สอน กิจกรรมการเรียนการสอน และประโยชน์ที่ได้รับ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินความสามารถในแต่ละด้านตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการหาค่าความสัมพันธ์ t-test

2) วิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประมวลผลโดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินโดยการทดสอบสนทนาด้วยบทสนทนาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เรื่องการทักทายและแนะนำตนเอง การสนทนาทางโทรศัพท์ การสั่งอาหารและเครื่องดื่ม การพูดคุยเรื่องสุขภาพ และการถาม-ตอบเรื่องทิศทาง ใช้การสนทนาโต้ตอบกันไปมาเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการสื่อสารในด้านต่าง ๆ ทั้งเรื่องความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา ความเข้าใจ เนื้อหาที่ใช้ในการสื่อสาร และความสามารถในทางไวยากรณ์ของกลุ่มตัวอย่างได้ หลังจากการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่า



ตารางที่ 2 ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงแยกเป็นรายด้าน

รายการ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ค่าเฉลี่ย	S.D.		
ความคล่องแคล่วในการพูด	2.45	0.74	3.23	0.60	4.46*	0.0001
ความเข้าใจ	2.55	0.80	4.05	0.65	9.51*	0.0000
ปริมาณการสื่อสาร	2.23	0.81	4.09	0.68	11.29*	0.0000
คุณภาพของการสื่อสาร	2.14	0.77	3.27	0.77	7.51*	0.0000

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 เมื่อประเมินความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเรียนพบว่า ด้านความคล่องแคล่วในการพูดสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 2.45 หมายถึงพูดได้อย่างไม่เป็นธรรมชาติ มีการชะงัก ติดขัด ไม่สามารถพูดต่อเนื่องได้ และมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 3.23 หมายถึงพูดอย่างเป็นธรรมชาติเล็กน้อย มีอาการชะงัก ติดขัดบ้างเป็นบางครั้ง

ด้านความเข้าใจในสิ่งที่กำลังสื่อสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 2.55 หมายถึงสามารถเข้าใจได้ในบางคำ แต่ยังไม่ปะติดปะต่อเรื่องไม่ได้ และมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 4.05 ซึ่งหมายถึงสามารถเข้าใจในสิ่งที่พูดในประโยคสั้น ๆ ประโยคง่าย ๆ ได้

ด้านความสามารถด้านปริมาณการสื่อสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 2.23 หมายถึงสามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้เล็กน้อย และมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 4.09 หมายถึงสามารถสื่อสารเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้พอประมาณ

ด้านคุณภาพของการสื่อสารพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทดสอบก่อนเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 2.14 หมายถึงสามารถสื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคได้น้อยมาก และมีคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ยที่ระดับ 3.27 ซึ่งหมายถึงสามารถสื่อสารได้ถูกต้องตามโครงสร้างประโยคเป็นบางส่วน

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการสื่อสารทั้งสี่ด้านของกลุ่มตัวอย่างพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ลดลงเกือบทุกด้าน แสดงให้เห็น

ว่าผู้เรียนมีคะแนนเกาะกลุ่มซึ่งหมายถึงผู้เรียนส่วนมากได้รับการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับใกล้เคียงกันมากขึ้น

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารรวมทุกด้าน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

กลุ่มตัวอย่าง	n	\bar{x}	SD	df	t	p
ก่อนเรียน	22	9.36	2.17	21	12.4879*	.000
หลังเรียน	22	14.64	2.01			

* $p < .05$



จากตารางที่ 3 พบว่า ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในทุกด้านของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยที่ 9.36 (คิดเป็นร้อยละ 39.0 ของคะแนนเต็ม) และ 14.64 (คิดเป็นร้อยละ 61.0 ของคะแนนเต็ม) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

ตารางที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง

รายการ	\bar{x}	SD	ระดับความพึงพอใจ
ด้านผู้สอน	4.13	0.68	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.43	0.84	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	4.20	0.78	มาก
เฉลี่ยทุกด้าน	4.25	0.77	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อตัวผู้สอนในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.13 มีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนการสอนมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.43 และมีความพึงพอใจในประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.20 โดยภาพรวมแล้วกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.25

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีพัฒนาการด้านทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดีขึ้นในทุกด้าน

2. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.25

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงพบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในรายละเอียดความสามารถรายด้านที่ประเมินจะแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความเข้าใจและปริมาณการสื่อสารเพิ่มขึ้นมากกว่าด้านอื่น ๆ เนื่องจากสถานการณ์เสมือนจริงนั้นได้สร้างบทบาทและสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการใช้ภาษาจนส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพยายามในการเรียนรู้และพยายามที่จะสื่อสารออกมามากขึ้นตามความเข้าใจในสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้โดยพึ่งพาสถานการณ์ หรือสถานการณ์เสมือนจริง (Leo Jones, 1983 และ Kolb, 1984) ส่วนความสามารถด้านความคล่องแคล่วในการพูดและคุณภาพการสื่อสาร (โครงสร้างทางไวยากรณ์) ถือเป็นทักษะความสามารถที่ต้องใช้ระยะเวลา ความคุ้นเคย และความเข้าใจเชิงลึก ซึ่งการพัฒนาความสามารถทางด้านนี้จึงไม่สามารถทำให้เห็นผลชัดเจนได้ในระยะเวลาอันสั้น ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการทางด้านคุณภาพการสื่อสารและความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาจะอยู่ในระดับต่ำกว่าด้านอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาถึงความมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้และได้รู้จักแก้ไขปัญหาที่เผชิญอยู่ รวมถึงเกิดความกล้าคิด กล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออกมากขึ้น (ชาญชัย ยมดิษฐ์, 2548, เสริมศรี ลักษณะศิริ, 2540 และอินทรีรา บุญยาทร, 2542) จะพบว่า ในระหว่างจัดการเรียนการสอนผู้เรียนจะเผชิญกับเหตุการณ์เฉพาะหน้าที่ต้องแก้ปัญหายุ่งยาก ดังนั้น ด้วยสถานการณ์ที่ไม่อาจคาดเดาได้ส่งผลให้ผู้เรียนกล้าที่จะคิดและพูดสื่อสารออกมาโดยปริยาย ซึ่งหากได้รับการฝึกฝนบ่อย ๆ ก็จะช่วยให้ผู้เรียนกล้าที่จะพูดสื่อสารมากขึ้นอย่างไร้ความกังวล การวิจัยครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์เสมือนจริงสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น และส่งผลให้ความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดีขึ้นตามลำดับ โดยผู้เรียนได้พยายามฟันฝ่าสถานการณ์นั้นไปให้ได้ด้วยการพยายามพูดและสื่อสารออกมาอย่างไม่กังวลในเรื่องของความถูกต้องในการใช้ภาษา (Leo Jones, 1983)

ภายใต้ปัจจัยการสอนด้านผู้สอน ผู้เรียน กิจกรรม และเทคนิคการสอนด้วยสถานการณ์เสมือนจริง (Jack C. Richard, 2006 และ Breen & Candlin, 1980) ได้แสดงให้เห็นว่าสามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างเป็นที่น่าพึงพอใจ

2. การศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในระดับมากที่สุดที่ค่าเฉลี่ย 4.25 ทั้งนี้ผู้เรียนได้ให้ความพึงพอใจในด้านกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.43) เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกฝน และสัมผัสสถานการณ์นั้นอย่างใกล้ชิด เกิดเป็นแรงกระตุ้นให้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน

นอกจากนี้ผู้เรียนยังเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้เป็นอย่างมาก เนื่องจากสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นสอดคล้อง สัมพันธ์กับเรื่องราวในชีวิตประจำวันจึงทำให้เห็นแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงนี้อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.25)

กล่าวโดยสรุปหลังการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สถานการณ์เสมือนจริงสามารถช่วยพัฒนาทักษะความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญ และผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การนำไปใช้ ในชีวิตจริงได้ซึ่งถือเป็นการบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ภาษา ซึ่งเมื่อเรียนรู้แล้วจะต้องสามารถนำไปใช้จริงได้นั่นเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

การใช้สถานการณ์เสมือนจริงมีข้อจำกัดเรื่องเวลาในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการจำลองสถานการณ์ขึ้นเพื่อให้เหมือนหรือคล้ายกับความจริงมากที่สุด ดังนั้นผู้สอนจึงต้องวางแผนการสอนให้ดีเพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าว



2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

ด้วยระยะเวลาและกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด การวิจัยนี้จึงเป็นการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ซึ่งหากต้องการให้เกิดความมั่นใจในผลการวิจัยแล้วควรจะมีการวิจัยเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างกับกลุ่มควบคุมด้วยเช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

- ชาญชัย ยมดิษฐ์. (2548). **เทคนิควิธีการสอนร่วมสมัย**. กรุงเทพมหานคร: บริษัทหลักพิมพ์จำกัด
- ดวงทิพย์ โสฬสเสาวภาคย์. (2557). **การจัดการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมสถานการณ์จำลองที่ใช้บริบทจังหวัดเพชรบุรีเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3**. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ทิตนา แคมมณี. (2550). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บวรจิต พลจันทร์. (2551). **การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สถานการณ์จำลอง**. ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พวงมณี ต้นติวังศ์. (2550). **การใช้สถานการณ์จำลองในการสอนภาษาอังกฤษท่องเที่ยว**. ปริญญาโทนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล.
- เสริมศรี ลักษณศิริ. (2540). **หลักการสอน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏพระนคร.
- อินทิรา บุญยาทร. (2542). **หลักการสอน**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- Breen, M. and Candlin C.N. (1980). **The Essentials of a Communicative Curriculum in Language Teaching**. Applied Linguistics.
- Canale M. & Swain M. (1980). **Theoretical Base of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing**. สืบค้นเมื่อ 27 ตุลาคม 2019 จาก https://www.researchgate.net/profile/Merrill_Swain/publication/31260438_Theoretical_Bases_of_Communicative_Approaches_to_Second_Language_Teaching_and_Testing/links/0c960516b1dadad753000000/Theoretical-Bases-of-Communicative-Approaches-to-Second-Language-Teaching-and-Testing.pdf.
- Jones, Ken. (1982). **Simulation in Language Teaching**. Cambridge University Press.
- Leo Jones, and C. von Baeyer. (1983). **Functions of American English**: Cambridge University Press.
- Kolb, D. A. (1984). **Experiential learning: Experience as the source of learning and development** (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Linder, Cathy. (1977). **Oral Communication Testing**. Illinois: National Textbook Company
- Richard, Jack C. (2006). **Communicative Language Teaching Today**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stephen Krashen. (2013). **Second Language Acquisition**. Cambridge University Press.



การพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี Listening Skill Development of Student's enrolled in Aesthetic of Music course

ธีระวัฒน์ วรรณเลิศ

สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรีโดยการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยการใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการเรียนรู้จากการสืบค้น และศึกษาผลการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี

จากการศึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม นักศึกษา ค.บ. 3 สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่เรียนวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 33 คน ผลการศึกษา พบว่า ก่อนการพัฒนาทักษะการฟังเพลงนักศึกษาส่วนใหญ่เลือกฟังเพลงป๊อปมากที่สุด เพลงประเภทอื่นนักศึกษาไม่รู้จักไม่เลือกฟัง เลือกฟังเพลงตามกระแสนิยมมากกว่า การฟังเพื่อประโยชน์ที่ควรจะได้รับ ภายหลังการพัฒนาทักษะการฟังเพลงนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจสามารถแยกองค์ประกอบดนตรีแนวทางการพัฒนาทักษะการฟังเพลงที่ถูกต้อง บทเพลงประเภทต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาเข้าใจอารมณ์ในบทเพลงทำให้เกิดความซาบซึ้งขณะฟังเพลง ตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการฟังเพลง มีทัศนคติที่ดีต่อเพลงประเภทต่าง ๆ เลือกประเภทของเพลงที่ฟังให้เหมาะสม และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังนี้ ควรพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับดนตรี ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการฟังเพลง ปรับปรุงระบบกระจายเสียงในสถานศึกษา จัดทำห้องปฏิบัติการฟังเพลง ส่งเสริมกิจกรรมทางดนตรี ก่อตั้งชมรม สร้างหอประชุมดนตรีภายในสถานศึกษา รมรณรงค์ให้ค่ายเพลงแต่งเพลงที่มีคุณค่าควรแก่การฟัง สถานศึกษาควรเปิดเพลงหลากหลายประเภทและจัดหาพิธีกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการทำหน้าที่ สื่อโทรทัศน์ควรส่งเสริมการจัดรายการฟังให้กับบุคคลทุกวัยได้ชมและได้ฟัง สมาชิกในครอบครัวให้การสนับสนุนส่งเสริมการฟังเพลง และการปฏิบัติเครื่องดนตรี ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรส่งเสริมการฟังเพลงที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ ให้แก่นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และบุคคลทั่วไป

คำสำคัญ : ทักษะการฟังเพลง สุนทรียภาพทางดนตรี การเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง



ABSTRACT

A research on "Listening Skill Development of Student's enrolled in Aesthetics of Music Course" aims at finding guidelines for developing music listening skill of the students who enrolled in Music Aesthetics course. The course is designed in active learning style which the students learn through activities, experiences, research and study of outcome on music listening skill development of the students.

The outcome from questionnaire and interviews shows that 33 students in Chinese major third years at faculty of Humanities and Social Sciences Rajabhat Muban Chombung University who enrolled in Music Aesthetics course in second semester, academic year 2018 the result of the studying was foundation that before the development of music listening skill process, they listen popular music solely. They choose to listen mainstream music more than paying attention on benefit of listening other genres of music. After the development of music listening skill process, they gain more knowledge and understanding on element of music, appropriate music listening skills in different genres of musical pieces. They understand emotions in music which encouraged appreciation in music and realize the benefits and values of listening to music. They also have good attitudes towards different genres of music, learn how to choose musical piece and apply listening to music for the benefit in everyday life.

The researcher would like to suggest guidelines for solving problems as follows: Educational institutions should develop curriculum about music, improve radio transmission in educational institutions, build music auditorium and laboratory, support music activity, build music club, have campaign for music composition camp to create valuable music and provide music program in various genres of music with music experts. Television media should support music programs for various audience. Family members should support listening to music and music performing. All stakeholders should support music application in everyday life to physical, brain and mental development for students, children and the general public.

Keywords: Listening skill, Aesthetic of Music, Active learning, Rajabhat Muban Chombung University

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเล็งเห็นประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบ Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและใช้กระบวนการทางความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐาน 2 ประการคือ 1. การเรียนรู้เป็นความพยายามโดยธรรมชาติของมนุษย์ 2. แต่ละบุคคลมีแนวทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน โดยผู้เรียนจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ งานวิจัยนี้เป็นวิจัยพัฒนาชั้นเรียนในรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรีทำการเรียนการสอนแบบ Active



Learning โดยการใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Active Based Learning) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) และการเรียนรู้จากการสืบค้น (Inquiry Based Learning) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้ นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและประโยชน์สูงสุดในการเรียนการสอน (เว็บไซต์, secondary29.go.th, 2562, เมษายน 23)

การฟังเพลงเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งของนักศึกษาที่ใช้เวลาว่างในการฟังเพลง เพื่อเป็นเพื่อนคลายเหงา ผ่อนคลายจากความเมื่อยล้าจากการเรียน หรือฟังเพลงร่วมกับการอ่านหนังสือ การฟังเพลงเป็นศาสตร์ประเภทหนึ่ง ที่สามารถพัฒนาเป็นทักษะการฟังเพลงได้ เนื่องจากการรับรู้ของมนุษย์แต่ละคนมีไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ชีวิต อายุของผู้ฟัง ระดับการศึกษา ความเฉลียวฉลาด ความถนัด ความสนใจ สภาพสังคมความเป็นอยู่ และความพึงพอใจ ของผู้ฟัง ความเคยชินกับสิ่งที่ฟังจนเกิดเป็นความถนัด สิ่งเหล่านี้ล้วนนำมาพัฒนาทักษะการฟังเพลงของมนุษย์ได้

การพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรีเป็นการเพิ่มพูนทักษะ ให้กับนักศึกษา เพื่อนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เนื่องจากนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเป็นเยาวชนที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนปลาย เมื่อสำเร็จการศึกษาจะต้องออกไปประกอบวิชาชีพครู อาจารย์ ของรัฐบาลและเอกชนต่าง ๆ แต่ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องสุนทรียภาพทางดนตรีในเรื่องการพัฒนาทักษะการ ฟังเพลง จึงเป็นประเด็นปัญหาการวิจัยที่ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษา "เรื่องการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียน รายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี" เป็นเรื่องที่ราสนใจ มีความสำคัญ และสามารถพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาได้ ด้วยการพัฒนาทักษะ การฟังเพลงของนักศึกษาแบบปฏิบัติการ และผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการ พัฒนาการเรียนการสอน ความรู้ความเข้าใจในสุนทรียภาพทางดนตรี พัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษา ส่งเสริมให้ นักศึกษาได้มีการพัฒนาทักษะ การฟังเพลงอย่างเต็มที่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี โดยจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษานักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน ค.บ. 3 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 33 คน ที่เรียนวิชาสุนทรียภาพทางดนตรีในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาโดยการสัมภาษณ์ เจาะลึกนักศึกษสาขาวิชาภาษาจีน แบบไม่เป็นทางการ เพื่อศึกษาสภาพการฟัง เพลงของนักศึกษาก่อนการพัฒนาทักษะการฟัง การพัฒนาทักษะการฟังเพลงและการฟังเพลงภายหลังการพัฒนาทักษะ การฟังเพลง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการฟังเพลง สภาพปัญหา และแนวทางการแก้ไขปัญหาการพัฒนาทักษะการฟังเพลง ของนักศึกษา
2. การสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยเป็นผู้สอนและสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาขณะอยู่ในกระบวนการเรียน การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการฟังของนักศึกษาในชั้นเรียน
3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ



ผลการวิจัย

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาทักษะการฟังเพลงภายหลังการเรียน พบว่า 1) เริ่มจากเปิดใจให้กว้าง พร้อมกับการฟังเพลงแต่ละประเภท เนื่องจากบทเพลงบางประเภทนักศึกษาไม่รู้จักหรือไม่เคยฟังมาก่อน 2) ก่อนเริ่มฟังเพลงควรหลับตา เพื่อสร้างสมาธิ ผ่อนคลายจากสิ่งเร้าภายนอก และไม่คิดถึงเพลงที่ฟัง 3) ขณะฟังเพลงยังคงหลับตาอยู่ เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทางหูให้มากที่สุด เพื่อให้มีสมาธิในการฟัง หากมีสมาธิในการฟังจะสามารถจับใจความหรืออารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงได้ 4) ปลดปล่อยอารมณ์ให้คล้อยตามเสียงเพลงที่ได้ฟัง เพื่อเป็นการสร้างจินตนาการเหมือนกับว่าเป็นส่วนหนึ่งของบทเพลง และซาบซึ้งไปเสียงเพลงที่ได้ฟัง หากเป็นบทเพลงที่ไม่เคยฟัง 5) อาจจะต้องมีการฟังซ้ำหลาย ๆ รอบ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย 6) และการฟังเพลงแต่ละประเภทหากผู้ฟังมีความสนใจ ความชอบ และความเข้าใจในบทเพลงนั้น ๆ จะทำให้มีความเข้าใจ เข้าถึงอารมณ์ และซาบซึ้งไปกับเพลง

2. การพัฒนาทักษะการฟังเพลงภายหลังการเรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 54 มีการพัฒนาทักษะการฟังเพลงระดับมาก นักศึกษาจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 21 มีการพัฒนาทักษะการฟังเพลงระดับกลาง นักศึกษาจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 15 มีการพัฒนาทักษะการฟังระดับน้อย และนักศึกษาจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 มีทัศนคติการฟังเพลงดีขึ้น

3. ประโยชน์ของการพัฒนาทักษะการฟังเพลง พบว่า นักศึกษาสามารถแยกประเภทของบทเพลงได้ แยกองค์ประกอบของดนตรี รู้จักเครื่องดนตรีตะวันตก เครื่องดนตรีไทย แยกประเภทของเครื่องดนตรี เข้าใจโครงสร้างของเพลงอย่างลึกซึ้ง เทคนิคการฟังที่ถูกต้อง มีสมาธิในการฟังเพลง สามารถคาดการณ์การฟังหรือประมวลผลได้เร็วขึ้น มีสมาธิ ความตั้งใจในการฟังเพลง เพื่อรับรู้สิ่งที่นักดนตรีต้องการสื่อหรือถ่ายทอดออกมา ในบางบทเพลงหากไม่เข้าใจเนื้อหา แต่สามารถรับรู้ผ่านท่วงทำนองของบทเพลงหรือนักดนตรีบรรเลงออกมา นำไปต่อยอดการเรียนรู้ในการเรียนโดยการฟัง บ่อย ๆ จะทำให้จำเนื้อหาที่เรียนได้โดยไม่ได้เกิดจากการท่องจำ แต่เกิดจากความคุ้นเคย สนใจเรื่องเสียงธรรมชาติ และทำให้อยากฟังเพลงมากขึ้น

4. ทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อการฟังเพลงมีประเด็น ดังนี้

4.1 นักศึกษาเห็นประโยชน์และคุณค่าของการฟังเพลง พบว่า ขณะเกิดความเครียดสามารถเปิดเพลงฟังเพื่อผ่อนคลายความเครียด เพลงทำให้รู้สึกสนุกสนาน สร้างสมาธิ นำดนตรีมาใช้ในการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรมนันทนาการในชั้นเรียน และส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ เสริมสร้างความคิด จินตนาการ ด้านจิตวิทยา รักษาโรคสมาธิสั้น และทำให้รู้จักการผ่อนคลายความเครียดอย่างถูกต้อง

4.2 นักศึกษาชอบฟังเพลงมากขึ้น พบว่า ก่อนเรียนนักศึกษาไม่ชอบฟังเพลง หากฟังเพลงก็ไม่สามารถฟังให้จบเพลงฟังแบบครึ่ง ๆ กลาง ๆ ภายหลังการเรียนสามารถฟังเพลงให้จบ เปิดใจรับฟังเพลงประเภทใหม่ ๆ ทำให้เข้าถึงอารมณ์ในการฟังมากขึ้น รู้สึกผ่อนคลาย ทำให้เข้าใจว่าการฟังเพลงมีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ขณะที่เกิดความเครียด หรือวิตกกังวลในชีวิตประจำวันได้

4.3 นักศึกษามีความเห็นที่มีต่อดนตรี พบว่า เพลงทุกประเภทล้วนมีความงาม ความไพเราะ เพลงบางเพลงบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ต่าง ๆ ของแต่ละภูมิภาค สามารถรับรู้ถึงอารมณ์ความรู้สึกของเพลงมากขึ้นจากแต่ก่อนที่ไม่เคยสนใจอารมณ์ความรู้สึกของบทเพลงว่าต้องการสื่ออะไร ฟังเพลงได้หลากหลายประเภทจากที่ไม่เคยฟัง การฟังเสียงธรรมชาติทำให้มีสมาธิ สามารถเลือกประเภทของเพลงที่เหมาะสมกับตนเองได้ และไม่ควรมีอคติกับเพลงประเภทอื่น ๆ

5. ประเภทของเพลงที่นักศึกษาชอบฟัง ภายหลังการเรียนการสอนวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีน มีพฤติกรรมการฟังเพลงที่มีความหลากหลายประเภทมากขึ้นต่างออกไปก่อนการเรียนการสอน



อันดับหนึ่งได้แก่ เพลงป๊อป อันดับสองได้แก่ เพลงสากล เพลงลูกทุ่ง โลกมีวีสิต อันดับสามได้แก่ เพลงคลาสสิก เพลงร็อค อันดับสี่ได้แก่ เพลงแจ๊ส เพลงแร็ป เพลงลูกกรุง เพลงไทยเดิม และทุกประเภท เห็นได้ว่าภายหลังการเรียนการสอน รายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรีผู้วิจัยได้แนะนำบทเพลงประเภทต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาได้ทำความรู้จักและให้นักศึกษาได้ เปิดใจลองฟังเพลงประเภทอื่น ๆ ทำให้มีความหลากหลายในการฟังเพลงมากขึ้น แต่อันดับหนึ่งยังคงเป็นเพลงป๊อป เนื่องจากเป็นเพลงที่นักศึกษามีความคุ้นเคย เหมาะสมกับช่วงวัยของนักศึกษา สามารถหาฟังได้ง่าย และมีมากในปัจจุบัน มีหลากหลายสไตล์ให้ฟัง ตามความชื่นชอบของผู้ฟัง

6. ปัญหาการพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษา ปัญหาแรกในการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 5-7 องค์ประกอบดนตรีตะวันตก ในหัวข้อ เสียงร้องของมนุษย์ เสียงเครื่องสาย เสียงเครื่องลมไม้ เสียงเครื่องลมทองเหลือง เสียงเครื่องกระทบ พบว่า ขณะทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียนทำการสืบค้นข้อมูลนักศึกษามักจะได้ข้อมูลที่ผิดพลาดหรือไม่ ตรง เนื่องจากข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่มาจากการทำรายงานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อส่ง ครูผู้สอน ทำให้การสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาเกิดความคลาดเคลื่อน ทำให้ผู้วิจัยต้องหมั่นตรวจเช็คข้อมูลที่นักศึกษาสืบ ค้นหาข้อมูล เพื่อความถูกต้องในการนำข้อมูลมารายงานหน้าชั้นเรียน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำเสนอ

ปัญหาที่สองที่ผู้วิจัยพบปัญหาในการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 12-13 เรื่องประเภทของบทเพลง มีประเภท ของบทเพลงที่ต้องศึกษาอยู่ด้วยกัน 10 ประเภท (พีระชัย ลีสมบุญผล, 2547 หน้า 30-33) ปัญหาที่พบคือ นักศึกษา ไม่รู้จักเพลงแจ๊ส และเพลงคลาสสิก ซึ่งในการเรียนการสอนในครั้งแรก ขณะผู้วิจัยได้บรรยายพร้อมเปิดเพลงประกอบ ให้ให้นักศึกษาฟังครั้งแรก พฤติกรรมของนักศึกษาขณะฟังเพลงแจ๊ส และเพลงคลาสสิก พบว่า นักศึกษาไม่เข้าใจในบทเพลง เนื่องจากเป็นเพลงที่นักศึกษาไม่เคยฟังมาก่อนหรือไม่มีความคุ้นเคย นักศึกษาบางรายเข้าใจเป็นเพลงสำหรับชนชั้นสูง หรือของคนมีอายุฟัง

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษา พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในแนวทางการพัฒนาทักษะการฟังเพลงที่ถูกต้อง ทำให้นักศึกษารู้จักบทเพลงประเภทต่าง ๆ เครื่องดนตรีตะวันตก เครื่องดนตรีไทย วงดนตรีประเภทต่าง ๆ เข้าใจอารมณ์ ของบทเพลงทำให้เกิดความซาบซึ้งขณะฟังเพลง มีสมาธิในการฟังทำให้สามารถแยกองค์ประกอบดนตรี เข้าใจโครงสร้าง ของเพลงอย่างลึกซึ้ง ตระหนักถึงประโยชน์และคุณค่าของการฟังเพลง ให้ความสำคัญกับการฟังเพลงมากขึ้น มีทัศนคติที่ ดีต่อเพลงประเภทต่าง ๆ ภายหลังการเรียนนักศึกษามีการฟังเพลงที่หลากหลายประเภทมากขึ้น ไม่มีนักศึกษารายใดที่ไม่ ฟังเพลง นักศึกษาสามารถเลือกประเภทของเพลงที่ฟังให้เหมาะสมกับนักศึกษา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างเหมาะสมในด้านอารมณ์ เสริมสร้างความคิด จินตนาการ ด้านจิตวิทยา โดยการนำมาบำบัดปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ก้าวร้าว มีสมาธิมากขึ้น สามารถประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอน นำมาใช้เพื่อการผ่อนคลายความเครียดอย่างถูกต้อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. การฟังของนักศึกษา ก่อนเรียนนักศึกษาขาดทักษะและรู้ความเข้าใจในการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาส่วนใหญ่ฟังเพลงประเภทที่ตนเองชอบหรือคุ้นเคยเพียงอย่างเดียว นักศึกษาฟังเพลงเพื่อความสนุกสนาน และฟังเพลงตามกระแสนิยม ไม่สนใจ ไม่รู้จักเพลงประเภทอื่น ๆ เพลงที่มีคุณค่าคู่ควรแก่การฟัง เพลงประจำชาติ และเพลงที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ทำให้นักศึกษาจำกัดประเภทเพลงที่ฟังเพียงด้านเดียว (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2550, หน้า1-3)



2. สื่อ ปัจจุบันมีช่องทางมากมายในการฟังเพลงทำให้พฤติกรรมการฟังเพลงเปลี่ยนไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทำให้ค่ายเพลงไม่สามารถขายเทปหรือซีดีเพลงได้ ค่ายเพลงต้องคิดหาวิธีในการขายเพลงตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยนำออกมาเผยแพร่ทางเว็บไซต์เผยแพร่วิดีโอต่าง ๆ ค่ายเพลงหรือบริษัทเพลงต่าง ๆ ทำเพลงออกมาเพื่อเน้นจำนวนของผู้คนที่เข้ามาฟัง โดยการนำเพลงออกมาที่ละเพลง เพื่อสังเกตพฤติกรรมและความต้องการของผู้ฟัง แม้ในสถานศึกษาก็นิยมเปิดเพลงตามกระแสนิยม โดยไม่คำนึงถึงคุณประโยชน์ที่นักเรียนและนักศึกษาควรจะได้รับจากการฟังเพลง (เว็บไซต์, <https://med.mahidol.ac.th/ramachannel/home/article>, 2563, มกราคม 26)

3. ผู้สอน อาจารย์ผู้สอนมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาทักษะการฟังเพลงให้นักศึกษา ผู้สอนไม่ควรมุ่งเน้นแต่การสอนในภาคทฤษฎีเพียงด้านเดียว ควรเพิ่มทักษะการฟังเพลงที่ถูกต้อง แนะนำวิธีการพัฒนาทักษะการฟัง อาจารย์ผู้สอนควรสอนทฤษฎีและทักษะการฟังเพลงให้เท่า ๆ กัน สังเกตพฤติกรรม เอาใจใส่นักศึกษาขณะเรียน หากอาจารย์ผู้สอนละเลยจะทำให้การฟังเพลงของนักศึกษาไม่ได้รับประโยชน์ คุณค่า และขาดประสบการณ์ในการฟังเพลง อาจารย์ผู้สอนต้องมีเทคนิควิธีในการสอนที่สามารถนำนักศึกษาไปสู่ความซาบซึ้งทางดนตรี เพื่อให้ นักศึกษา รู้จักคุณค่า และประโยชน์ที่ได้รับจากการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ ควรมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนักศึกษาเพื่อทราบถึงปัญหาในการฟังเพลงของนักศึกษาแต่ละบุคคล (ณรุทธ์ สุทธจิตต์, 2561, หน้า 181)

4. ความสำคัญของเพลง หากนักศึกษาตระหนักและเข้าใจถึงความสำคัญของเพลงประเภทต่าง ๆ จะทำให้นักศึกษาเข้าใจเพลงประเภทต่าง ๆ มีคุณค่าและประโยชน์ต่อตนเองเป็นอย่างมาก เพลงทำให้เกิดความผ่อนคลายความตึงเครียด ความเหน็ดเหนื่อย สร้างบรรยากาศในที่ทำงาน สร้างสมาธิ ช่วยปรับสภาวะของอารมณ์ที่ฉุนเฉียวให้ใจสงบลงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ได้ ช่วยการบำบัด จะทำให้นักศึกษาได้รับประโยชน์สูงสุดของการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และแนะนำให้ผู้ใกล้ชิดฟังเพลงประเภทที่เหมาะสม (สถิตธรรม เพ็ญสุข, 2555, หน้า 2-14)

5. การเรียนแบบ Active Learning การเรียนการสอนในรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี ใช้การเรียนการสอนแบบ Active learning 3 กระบวนการ คือ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และการเรียนรู้จากการสืบค้น เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเรื่องที่ต้องศึกษาและพัฒนาทักษะการฟังเพลง รูปแบบของกิจกรรมมีความสอดคล้องกับเป้าหมายที่ผู้สอนต้องการพัฒนาและเนื้อหาที่ต้องศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและผู้สอน นักศึกษาด้วยกันในชั้นเรียน ยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสร้างความรู้ผ่านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปได้ด้วยตนเองทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ นำไปต่อยอดได้ด้วยตนเอง (เว็บไซต์, secondary29.go.th, 2562, เมษายน 23)

6. วิชาสุนทรียภาพทางดนตรี เป็นวิชาที่ว่าด้วยความงาม ความไพเราะของเสียง ที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ รสนิยม ความชื่นชอบ และความซาบซึ้งที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลอาจมีไม่เท่ากันก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคณาจารย์ประจำกลุ่มวิชาสุนทรียภาพเพื่อคุณภาพชีวิต (2552, หน้า 134) กล่าวว่า ดนตรีเป็นสุนทรียะที่เกี่ยวข้องกับเสียง หากพูดถึงดนตรีก็หมายถึงความไพเราะ แต่เป็นความไพเราะของใคร เพราะการรับรู้ของแต่ละคนถึงความไพเราะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์ คนจึงฟังดนตรีหลากหลาย ชื่นชอบบทเพลงไม่เหมือนกัน ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2561, หน้า 141-145) กล่าวว่า องค์ประกอบของสุนทรียรสทางดนตรี ประกอบด้วย สุนทรียวัตถุคือบทเพลง สุนทรียประสบการณ์คือการฟังโดยกระบวนการทางปัญญาเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และสุนทรียซาบซึ้ง คือ ผลที่เกิดขึ้นจากความรู้สึกของผู้ฟัง ณรุทธ์ สุทธจิตต์ (2550, หน้า 1) กล่าวว่า ความรู้สึกดีที่สุดในสุนทรียรสของดนตรีเกิดขึ้นจากการฟัง



ด้วยความเข้าใจลึกซึ้ง ความรู้สึกเกิดขึ้นจากประสบการณ์ทางดนตรีของแต่ละบุคคลซึ่งมีไม่เท่ากัน ความซาบซึ้งสอนกันไม่ได้ เพียงแต่แนะแนวทาง ให้ผู้นั้นเกิดความรู้สึกซาบซึ้งด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการฟังเพลงของนักศึกษาที่เรียนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษา มีแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

1.1 พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนรายวิชาสุนทรียภาพทางดนตรี เพื่อให้ นักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ มีโอกาสได้ศึกษาองค์ให้ความรู้ ส่งเสริมทักษะการฟังเพลงที่ถูกต้อง แนะนำวิธีการพัฒนาทักษะการฟังเพลง เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ จนกระทั่งสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

1.2 เปิดหลักสูตรระยะสั้น หรือพิเศษ ให้แก่นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีความสนใจ หรือเพิ่มเนื้อหาเข้าไปในรายวิชาสุนทรียภาพของชีวิต ส่งเสริมการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายทางดนตรี เสริมสร้างความรู้ และทักษะการฟังเพลง เพื่อให้ นักศึกษาเกิดความซาบซึ้ง เข้าใจความงาม ความไพเราะของดนตรีแต่ละประเภท สามารถเข้าถึงอารมณ์ของบทเพลง จินตนาการ และการบำบัด เพื่อนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 ปรับปรุงระบบกระจายเสียงในมหาวิทยาลัยราชภัฏ ส่งเสริมการฟังเพลงให้กับนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร โดยจัดรายการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการฟังเพลง ประวัติของบทเพลง กำหนดการจัดรายการเพลงเป็นช่วงเวลา ช่วงเวลาใดควรเปิด เพลงโพล็ค เพลงที่ได้รับความนิยมทั่วไป เพลงแจ๊ส โลทมิวสิค เพลงคลาสสิก เพลงพื้นบ้าน ไทย เพลงลูกกรุง เพลงลูกทุ่ง เพลงสตริง และเพลงไทยเดิม ฯลฯ

2. เพลงที่ฟัง ผู้วิจัยเสนอแนะข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้

2.1 ควรรณรงค์ส่งเสริมให้บริษัทค่ายเพลงต่าง ๆ แต่งเพลงที่มีคุณค่า คู่ควรแก่การฟัง ไม่นับยอดจำนวนของผู้คนที่เข้ามาชมหรือฟังเพียงอย่างเดียว หากเพลงที่ค่ายเพลงต่าง ๆ แต่งออกมามีคุณค่า ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ และคู่ควรแก่การฟัง

2.2 สถานศึกษา ควรส่งเสริมให้มีการเปิดเพลงที่มีความหลากหลาย คัดกรองเพลง ที่นำมาเปิด คำนี้ถึงประโยชน์ของผู้ฟังที่จะได้รับ เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษารู้จัก และมีทักษะในการฟังเพลงประเภทต่าง ๆ ให้ความรู้เกี่ยวกับบทเพลงที่เปิดในสถานศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษา บิดา มารดา และผู้ปกครอง ได้ความรู้ ตระหนักถึงคุณค่า และประโยชน์ที่ได้รับจากการฟังเพลง

3. การเรียนการสอน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาดังนี้

3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏและสถานศึกษาต่าง ๆ ควรพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับดนตรี พื้นฐานทางดนตรีให้กับนักเรียน นักศึกษา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะการฟังเพลงเพิ่มเติมในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับดนตรี

3.2 การจัดการเรียนการสอนรายวิชาสุนทรียศาสตร์หรือสุนทรียภาพทางดนตรี ผู้สอนไม่ควรสอนแต่ภาคทฤษฎี ควรสอนให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเพลงประเภทต่าง ๆ วิธีการฟัง การพัฒนาการฟัง สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา เพื่อให้คำแนะนำในการฟังเพลงที่ถูกต้อง และฝึกนักศึกษาให้คิด วิเคราะห์ วิจัย มีวิจารณญาณในการฟัง



เห็นคุณค่าของบทเพลงประเภทต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตระหนักถึงคุณประโยชน์ของบทเพลงที่ฟัง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3.3 ปลุกฝังทัศนคติที่ดีในการฟังเพลงโดยเริ่มตั้งแต่เยาว์ชน ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของเสียงและการฟัง ความสำคัญ ประโยชน์ของการฟังเพลง เอกลักษณ์ของเพลงแต่ละประเภท ภาษาที่ใช้เป็นเนื้อร้องควรเป็นภาษาที่มีความสละสลวย ไม่เสียดสี สองแง่สองง่าม เข้าใจในดนตรีแต่ละประเภทมีความงาม และคุณค่าอยู่ในบทเพลง

3.4 สถานศึกษาทุก ๆ แห่ง ควรเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของดนตรีที่จะได้รับ นอกจากการฟังเพื่อความสนุกสนาน ให้เป็นที่รู้จักในวงกว้างในเนื้อหาสาระ เนื่องจากดนตรีสามารถพัฒนาด้านการเรียนรู้ เสริมสร้างสติปัญญา อารมณ์ การเข้าสังคม และการบำบัด

3.5 ปัญหาของการเรียนการสอนแบบ Active Learning ผู้สอนควรวางแผนการเรียนการสอนที่ดี กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความใฝ่รู้ในเนื้อหาสาระ สร้างกิจกรรมในชั้นเรียนโดยคำนึงถึงเวลาที่เหมาะสม มีกิจกรรมกลุ่มที่หลากหลาย ขนาดของกลุ่มขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของกิจกรรม การเรียนรู้จากการสืบค้นผู้สอนควรแนะนำแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ หมั่นตรวจสอบข้อมูลที่นักศึกษาทำการสืบค้นมา

4. ครอบครัวยุคใหม่มีข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

4.1 สมาชิกในครอบครัวควรช่วยส่งเสริมการฟังเพลงให้กับคนในครอบครัว โดยเริ่มตั้งแต่คุณแม่ตั้งครรภ์ เพื่อให้คุณแม่เกิดความผ่อนคลายความเครียด คลายความกังวล ลดอาการเจ็บปวดช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และพัฒนาการของเด็ก

4.2 ส่งเสริมการฟังเพลงให้สมาชิกในครอบครัว โดยให้สมาชิกในครอบครัวฟังเพลงไปพร้อม ๆ กันในวันหยุดหรือยามว่าง ทำให้บุตรหลานห่างไกลยาเสพติด อดายมุข และเป็นการปลุกฝังให้กับสมาชิกในครอบครัวรักเสียงเพลง

4.3 ผู้ปกครองควรให้คำแนะนำบุตรหลานในการฟังเพลง เนื่องจากเพลงมีหลายประเภท คุณประโยชน์ที่ได้รับจากการฟังเพลงมีมากกว่าการฟังเพื่อความสนุกสนาน การฟังเพลง ทำให้รู้สึกผ่อนคลายความเครียด คลายความวิตกกังวล ส่งเสริมการพัฒนาด้านสติปัญญา อารมณ์ และบำบัด

4.4 ผู้ปกครองควรเฝ้าสังเกตพฤติกรรมของบุตรหลานในการฟังเพลง หากบุตรหลานมีพฤติกรรมในการฟังเพลงที่เนื้อหาไม่เหมาะสม เปิดเพลงเสียงดัง เพลงมีจังหวะเร็ว ผู้ปกครองควรเอาใจใส่ คอยดูแลอย่างใกล้ชิด ให้คำแนะนำประเภทของเพลงที่ควรแก่การฟัง เพื่อประโยชน์ ที่บุตรหลานจะได้รับจากการฟังเพลง เพื่อให้ห่างไกลพฤติกรรมก้าวร้าว ความรุนแรง และโรคสมาธิสั้น

4.5 ส่งเสริมการฟังเพลง ควบคู่ไปกับการปฏิบัติเครื่องดนตรี โดยเริ่มจากบิดา มารดา ร้องเพลง หรือปฏิบัติเครื่องดนตรีชนิดใดก็ได้ที่คนในครอบครัวถนัด เพื่อเป็นการสร้างกิจกรรมยามว่างในครอบครัว กระชับความสัมพันธ์คนในครอบครัว ทำให้บุตรหลานของท่านรักในเสียงเพลง เกิดสุนทรีย์ในการฟังเพลง สามารถฟังเพลงได้อย่างลึกซึ้ง ช่วยพัฒนาทางด้านสติปัญญา และอารมณ์

เอกสารอ้างอิง

คมสันต์ เกียรติรุ่งฤทธิ์. (2559). ปัญหาการใช้สื่อออนไลน์ของวัยรุ่นกับปัญหาสุขภาพจิต. สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2562, จาก <https://med.mahidol.ac.th/ramachannel/home/article>



คณาจารย์ประจำกลุ่มวิชาสุนทรียภาพเพื่อคุณภาพชีวิต. (2552). **สุนทรียภาพเพื่อคุณภาพของชีวิต**. กรุงเทพมหานคร:
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2550). **สังคตินิยม: ความซาบซึ้งในดนตรีตะวันตก**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรุทธ์ สุทธจิตต์. (2561). **ดนตรีศึกษา: หลักการและสาระสำคัญ**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พีระชัย ลีสมบูรณ์ผล. (2547). **รายงานการวิจัยเรื่องการฟังเพลงของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภูมิภาคตะวันตก**.

ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง.

สถิตธรรม เพ็ญสุข. (2555). **อัจฉริยะอย่างไอ้สไตน์ด้วยเสียงดนตรี**. กรุงเทพมหานคร. บริษัท ส.เอเชียเพรส.

สำนักงานเขตการศึกษาพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29. **การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วม
ของผู้เรียน**. สืบค้นเมื่อ 23 เมษายน 2562, จาก <http://www.secondary29.go.th/>.



ศักยภาพของเกษตรกรในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
สำหรับสับประรดผลสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปสับประรดจังหวัดราชบุรี

Potential's farmers in sales management of E-commerce Channel for
Pineapples and Processed Pineapple Products in Ratchaburi

เจนคณิต สุขสัมฤทธิ์

สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยศักยภาพของเกษตรกรในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสับประรดผลสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปสับประรดจังหวัดราชบุรีเป็นการวิจัยเชิงพื้นที่ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเกษตรกรที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ชื่อ "สับประรดบ้านคา" จังหวัดราชบุรีจำนวน 38 คน และกลุ่มผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับประรด ที่อยู่ในเขตตำบลหนองพันจันทร์ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ 4 หมู่ 5 และหมู่ 11 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เป็นผลผลิตจากสับประรดทั้งผลสดและสับประรดแปรรูป ความสามารถของเกษตรกรหรือทายาทที่สามารถขายสินค้าผ่านเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์ ผลวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกสับประรดผลสดและผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับประรดในอำเภอบ้านคา มีศักยภาพทางด้านการตลาดและมีความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้กลุ่มทดลองใช้เว็บไซต์ในการขายสินค้าออนไลน์ คือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพันจันทร์หวานละมุน

คำสำคัญ : เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์, สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์, ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

Abstract

This research Potential's farmers in sales management of E-commerce Channel for Pineapples and Processed Pineapple Products in Ratchaburi. The Area-based collaborative research were aimed to study the potential of farmers regarding the ability to manage sales through e-commerce websites for 2 groups. The one group was farmers who have passed the Geographical Indication Product Standards (GI) name "Pineapple Ban Kha", Ratchaburi Province, a total of 38 people and a group of pineapple processing products distributors was located in Nong Phan Chan Subdistrict covering areas 4, 5 and 11. The instrument used to collect data from structured and unstructured interviews that to obtain information about produced from pineapple, both fresh and processed pineapple. The ability



of farmers or heirs who can sell products through electronic websites. The research result were fresh pineapple growers and producers and distributors of pineapple processing products in Ban Kha district. To have the marketing potential and have the ability to manage sales through electronic commerce websites by using the website trial group to sell products online, namely Panchan Khan Lamoon community enterprise Group.

Keywords: Electronic commerce by websites, Geographical indication, Nong Phan Chan Subdistrict, Ban Kha district, Ratchaburi Province

บทนำ

การตลาดในปัจจุบัน เป็นการตลาดที่ต้องให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในโลกออนไลน์ที่ส่งผลให้เกิดระบบธุรกิจแบบใหม่ ที่ทำให้ผู้ผลิตผู้ขายสินค้าได้ติดต่อสัมพันธ์โดยตรงกับลูกค้าผู้ซื้อแบบไม่จำกัดจำนวน และตลอดเวลา 24 ชั่วโมง รวมถึงต้นทุนในการเข้าถึงและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในโลกออนไลน์ที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้ธุรกิจแบบคนกลางที่ได้กำไรส่วนต่างหายไป ราคาสินค้าก็ถูกลง อำนาจการแสวงหาและต่อรองกลับไปอยู่ในมือของผู้ซื้อสินค้าแบบเต็มร้อยเปอร์เซ็นต์ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้เป็นธรรมชาติของการขายสินค้าในโลกออนไลน์ที่ต้องทำความเข้าใจ (สุเมธ สุขมงคล, 2558)

เว็บไซต์เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้งานบนอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองวิถีการดำเนินชีวิตของคนยุคนี้ที่ใช้เวลากับการใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้นจนเกิดเป็นสังคมออนไลน์ นอกจากนี้ยังสามารถขายสินค้าได้บนเว็บไซต์ ซึ่งการตลาดออนไลน์ในปัจจุบันมีความหลากหลายทั้งการทำตลาดออนไลน์ที่ฝากขายผ่านแพลตฟอร์มสำเร็จรูปกับการตลาดออนไลน์ที่ผู้ขายดำเนินการสร้างเว็บไซต์ด้วยตนเอง รวมทั้งช่องทางในการขายและสื่อสารแบบครบวงจรที่ต้องดำเนินการเอง เป็นเจ้าของเว็บไซต์ที่สามารถบริหารจัดการกระบวนการตั้งแต่การเข้าถึงและสื่อสารกับลูกค้าที่เปรียบเสมือนหน้าร้านจนถึงการจัดเตรียมและส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าที่เปรียบเสมือนหลังร้าน อินเทอร์เน็ตจึงเป็นช่องทางขายของบริษัททั่วโลกการเปลี่ยนแปลงล่าสุดในสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อช่องทางการขายอย่างมีนัยสำคัญ คืออินเทอร์เน็ต ที่เป็นการพัฒนาต่อช่องทางการจำหน่าย ที่มีส่วนประกอบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับโครงสร้างตลาด ความเหมาะสมของอินเทอร์เน็ต และการเลือกช่องทางการขาย เป็นกลยุทธ์สำหรับเป็นช่องทางการขาย พบว่า ยอดขายทางอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้น (Gabrielsson Mika, & Gabrielsson Peter, 2011) และการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้เสียและพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่ค้นพบใหม่ในกระบวนการสร้างระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผักปลอดภัยให้เกิดประสิทธิภาพของห่วงโซ่คุณค่าในการลดต้นทุน สร้างความใกล้ชิดกับลูกค้าและผู้ผลิต ตลอดจนนำเสนอสินค้าและบริการตามความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นผลจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาศักยภาพและยกระดับสร้างได้ให้เกษตรกรอย่างยั่งยืนต่อไป (กนกพัชร์ กอประเสริฐ, 2018)

ประกอบกับจากเวทีประชาคมโครงการวิจัยการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี ทำให้ได้ทราบปัญหาในมิติทางการตลาด ของพื้นที่พบว่า ช่องทางการจัดจำหน่ายของผลิตภัณฑ์จากสับปะรดยังไม่หลากหลาย ทั้งสับปะรดผลสดและผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป และจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ชุมชนเพิ่มเติม พบว่า ผลผลิตจากผลสด ยังใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายแบบเดิม คือ ผ่านคนกลาง กับส่ง



โรงงาน แต่ราคาต่ำเพราะมีผู้ผลิตจำนวนมาก จึงต้องนำไปขายตามตลาดสดต่าง ๆ ทั้งในจังหวัดราชบุรีและในจังหวัดใกล้เคียง โดยเกษตรกรมีความต้องการที่อยากมีช่องทางการขายเพิ่มมากขึ้น รวมถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด ยังขาดมาตรฐานและคุณภาพที่ตรงกันในการผลิตแต่ละครั้ง การจัดจำหน่ายมีเพียงการไปออกบูทและการไปส่งให้กับลูกค้า ซึ่งเป็นช่องทางหลักที่สร้างรายได้ อยากได้ช่องทางการขายมากกว่าเดิมโดยเป็นช่องทางที่ใช้ต้นทุนไม่มาก และไม่ต้องการเดินทางไกล เพราะเป็นทั้งผู้ผลิตและจัดจำหน่าย และเนื่องจากสับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นทั้งผลสดและแปรรูปของเกษตรกร จึงเหมาะสมกับการใช้เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นการตลาดเชิงรับ (Defensive Marketing) เพราะเป็นการตลาดที่มีความเสี่ยงต่ำ อีกทั้งการมีเว็บไซต์ยังสามารถต่อยอดการสื่อสารกลยุทธ์ทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ขอบเขตงานวิจัย

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

เชิงคุณภาพสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างจาก ผู้รู้ คือ เกษตรกรผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปะรดผลสดที่ผ่านเกณฑ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “สับปะรดบ้านคา” และผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองพันจันทร์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เป็นผลผลิตจากสับปะรดทั้งผลสดที่ได้รับมาตรฐานสินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และสับปะรดแปรรูป ช่องทางการจำหน่ายแบบเดิมและเพื่อหากกลุ่มทดลองที่เป็นเกษตรกรหรือทายาทที่สามารถบริหารจัดการเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการซื้อขายได้

1.2 มิติ

ศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพื้นที่ แบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการวิจัย ได้ดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชุมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกและจัดจำหน่ายสับปะรดผลสดที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ “สับปะรดบ้านคา” และผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป ตำบลหนองพันจันทร์ พร้อมทั้งภาคีเครือข่ายเพื่อให้ได้ประโยชน์ แนวทางในการพัฒนาช่องทางจำหน่ายและกลุ่มทดลอง
2. สัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มทดลองและหาแนวทางในการบริหารจัดการขายผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ประเภท บนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ได้กระบวนการขายสินค้าออนไลน์บนเว็บไซต์ การรับคำสั่งซื้อ การจัดหาสินค้า การจัดส่งมอบสินค้า การชำระเงิน ผู้ดูแลและรับผิดชอบและควบคุมมาตรฐานของสินค้า



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประชุมกลุ่ม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้างเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่เป็นผลผลิตจากสับปะรดทั้งผลสดและสับปะรดแปรรูป ความสามารถของเกษตรกรหรือทายาทที่สามารถขายสินค้าผ่านเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์และรูปแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปะรดผลสดและสับปะรดแปรรูป สัมภาษณ์ทั้งแบบรายบุคคล รายกลุ่ม การพูดคุยแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็นทางการ การค้นหาข้อมูลจากสื่อออนไลน์ รวบรวม เรียบเรียง และจัดหมวดหมู่ เพื่อรายงานผลการวิจัย โดยแบ่งงานให้ทีมนักวิจัยในโครงการทำหน้าที่ในการถอดเทป เพื่อให้ได้ข้อมูลดิบมาสู่กระบวนการจัดการ และนัดหมายดูข้อมูลร่วมกันในการประชุมนักวิจัยประจำเดือน

ผลการวิจัย

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นทำการศึกษาปรากฏการณ์ในชุมชน และแนวคิดพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความทันสมัยและใช้กันอย่างแพร่หลายในโลกปัจจุบันมาเป็นการรอบคิดในการศึกษาวิเคราะห์ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการสัมภาษณ์กลุ่มบุคคล (Focus Group) และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการประชุมกลุ่มเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดที่ได้รับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI “สับปะรดบ้านคา” ของอำเภอบ้านคา กลุ่มผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปะรดแปรรูป หมู่ 11 ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา แบบเจาะลึกรายบุคคล (In-depth interview) ของกลุ่มทดลองที่มีความสามารถในการใช้เว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับภาคีเครือข่ายที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการพัฒนาสับปะรดจังหวัดราชบุรี อันได้แก่ เกษตรอำเภอฟู้นาทองถิ่น อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทางราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลด้านการตลาดของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกและจำหน่ายสับปะรดผลสด

ด้านผลิตภัณฑ์

สับปะรดส่วนใหญ่ที่เกษตรกรปลูก คือ พันธุ์ปัตตาเวีย เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ทนต่อสภาพแห้งแล้ง และขาดน้ำได้ เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม โดยเนื้อของสับปะรดมี 3 คุณลักษณะที่เกษตรกรเรียก คือ เนื้อ 1 หรือเนื้อแปะ ลักษณะผลมีเนื้อฉ่ำ 3 ใน 4 หรือทั้งผล เวลาเคาะผลจะมีเสียงดังแน่นที่บคล้ายการตีตื้นกับลำแขน สีของเนื้อผล มีสีเหลือง สีเข้มกว่าเกรดอื่น ๆ รสหวานมากกว่าเปรี้ยว ระยะเวลาที่เหมาะสมกับการบริโภคไม่ควรเกิน 3 วันหลังการเก็บเกี่ยว เนื้อ 2 หรือเนื้อโป๊ะ ลักษณะผลมีเนื้อฉ่ำ 1 ใน 2 ถึง 3 ใน 4 ของผล สีของเนื้อผล มีสีเหลือง และขาว รสหวานอมเปรี้ยว ระยะเวลาที่เหมาะสมกับการบริโภคนานกว่าเนื้อ 1 จึงเป็นที่ต้องการของพ่อค้าผลสด **ไม่มีเกรด** ผลที่ไม่เป็นแก้วลักษณะ ผลเนื้อธรรมดา มีสีขาว รสเปรี้ยว ภาพประกอบเปรียบเทียบลักษณะของเนื้อ 1 สับปะรดกับเนื้อ 2



ด้านราคา

ในการขายสับปะรดผลสดนั้น ราคาขายค่อนข้างผันผวน จากการที่มีสับปะรดล้นตลาด ทำให้ราคาสับปะรดที่ขายล่าสุดในปี 2561 (ราคาต่อกิโลกรัม) ราคาผลสด 6 – 8 บาท ราคาที่ส่งเข้าโรงงานประมาณ 3 – 5 บาท และขายแบบอื่นๆ เช่น ขายด้วยตนเอง ราคาประมาณ 5 – 8 บาท

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย

ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดผลสดนั้น จะขายให้กับโรงงาน นอกจากนี้ยังขายให้แก่พ่อค้าปลีกที่มารับถึงในแหล่งผลิต ขายส่งให้ผู้ค้าส่งปลายทางที่เข้ามารับซื้อผลผลิตถึงแปลงเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรนำออกไปขายเอง ในตลาดต่าง ๆ

ด้านการส่งเสริมการตลาด

เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ได้รับ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI “สับปะรดบ้านคา” ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยได้กำไรจากการขายผลสด ทำให้การวางแผนในการส่งเสริมการตลาดมีน้อย หรือแทบจะไม่มีเลย

ด้านความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มผลสด


จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 23 คน ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกและจัดจำหน่ายสับปะรดผลสด สรุปได้ดังตารางเพื่อแสดงจำนวนผู้ที่รู้จักเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมประชุม ได้ประเด็นดังนี้เนื่องจากว่าพื้นที่ภูมิสำเนาตั้งอยู่ใกล้กับตลาดของตำบลโป่งกระทิง ของอำเภอสวนผึ้ง มีบริษัท Kerry มาตั้งดำเนินการให้บริการรับ-ส่งสินค้า และทางกลุ่มเกษตรกรยังไม่มีเว็บไซต์กลุ่ม เพราะเพิ่งรวมกลุ่มกันได้ไม่นาน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้และผู้ที่ไม่ใช้ โดยสมาชิกมีโทรศัพท์ที่ใช้ในการสื่อสารที่มี Wifi หรือใช้อินเทอร์เน็ตได้ด้วย จำนวน 16 คน ซึ่งมากกว่าคนที่ไม่มีโทรศัพท์แต่ไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 7 คน และการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากเว็บเพจ หรือทางโทรศัพท์ มีผู้ที่เคยสั่งซื้อ จำนวน 12 คน และคนที่ไม่เคยสั่งซื้อมีจำนวน 11 คน โดยที่ผู้ที่เคยไปจ่ายเงินชำระค่าสินค้าที่ร้านเซเว่น-อีเลฟเว่น (7-11) เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ไปส่งของที่ไปรษณีย์ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็น หรือมีลูกหลานเล่นเป็น มีจำนวนผู้ใช้เป็นเยอะกว่าผู้ที่ไม่เป็น แต่ที่บ้านมีคอมพิวเตอร์ ส่วนในเรื่องของการโอนเงินผ่านโทรศัพท์มือถือ มีผู้ที่ไม่เคยโอนเงินให้ผู้อื่นผ่านทางโทรศัพท์มือถือมีจำนวนมากกว่าผู้ใช้ ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขายสินค้าให้กับกลุ่มนี้ได้



ตารางที่ 1 ความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มผลสด

ประเด็น	จำนวนผู้ใช้	จำนวนผู้ที่ไม่ใช้
1. โทรศัพท์ที่ใช้ในการสื่อสารมี Wifi หรือใช้อินเตอร์เน็ตได้ ด้วยไหม	16	7
2. เคยสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากเว็บเพจหรือทางโทรศัพท์	12	11
3. รู้จัก Kerry ที่มาส่งสินค้าไหม	20	3
4. เคยไปจ่ายเงินชำระค่าสินค้าที่ร้าน 7-11 เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์	20	3
5. เคยไปส่งของที่ไปรษณีย์	22	1
6. กดยกดเงินสดหรือโอนเงินที่ตู้เอทีเอ็ม	21	2
7. ที่บ้านมีคอมพิวเตอร์	5	18
8. เคยใช้บริการ Kerry ส่งสินค้าให้คนอื่น	6	17
9. เคยโอนเงินให้ผู้อื่นผ่านทางโทรศัพท์ไหม	2	21
10. สามารถใช้อินเตอร์เน็ตเป็น หรือมีลูกหลานเล่นเป็น	17	6

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปรดแปรรูป

ผลิตภัณฑ์	ราคา	ช่องทาง การจัดจำหน่าย	การส่งเสริมการตลาด
สับปรดกวน  1. แบบธรรมชาติ 2. แบบใส่กะทิ	กล่องเล็ก (1 ซีดครึ่ง) ราคา 20 บาท/ กะทิ 25 บาท กล่องใหญ่ บรรจุ ½ กก. ราคา 50 บาท/ กะทิ 60 บาท	- คำสั่งซื้อของลูกค้าที่ ผ่านทางโทรศัพท์ ลูกค้า จะมารับด้วยตนเอง - การไปออกแสดงสินค้า หรือจัดบูท ตามงาน ต่างๆ ทั้งที่เป็นของส่วน ราชการและตามงาน กาชาดของจังหวัด	การแถมให้กับลูกค้าที่ ซื้อในปริมาณที่ ค่อนข้างเยอะ และมี การให้ลูกค้าทดลอง ชิมก่อนการซื้อ



ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปรดแปรรูป (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	ราคา	ช่องทาง การจัดจำหน่าย	การส่งเสริมการตลาด
สับปรดหยี	กิโลกรัมละ 150 บาท/กระปุก พลาสติกขนาดเล็ก กระปุกละ 20 บาท	- คำสั่งซื้อของลูกค้าที่ ผ่านทางโทรศัพท์ ลูกค้า จะมารับด้วยตนเอง - การไปออกแสดงสินค้า หรือจัดบูท ตามงานต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของส่วน ราชการและตามงาน กาชาดของจังหวัด	การแถมให้กับลูกค้าที่ ซื้อในปริมาณที่ ค่อนข้างเยอะ และมี การให้ลูกค้าทดลอง ชิมก่อนการซื้อ
หมี่กรอบน้ำสับปรด	ราคาอยู่ที่กล่องละ 20 บาท ปริมาณ 200 กรัม	คำสั่งซื้อของลูกค้า	
แกนสับปรดอบแห้ง	กระปุกละ 25 บาท ปริมาณ 120 กรัม		
น้ำสับปรด	ขวดละ 10 บาท ปริมาณ 20 มิลลิลิตร	ผลิตขายตามงานออก บูทเท่านั้น	

ด้านความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุนที่เข้าร่วมประชุม ซึ่งเป็นกลุ่มสับปรดแปรรูป จำนวน 25 คน โดยจำนวนผู้ที่มีรู้จักเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ใช้และผู้ที่ไม่ใช้ โดยสมาชิกมีโทรศัพท์ที่ใช้ในการสื่อสารที่มี WiFi หรือใช้อินเตอร์เน็ตได้ด้วย จำนวน 19 คน ซึ่งมากกว่าคนที่มีโทรศัพท์แต่ไม่ได้ใช้อินเตอร์เน็ต จำนวน 6 คน แต่การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากเว็บเพจ หรือทางโทรศัพท์ มีผู้ที่ไม่เคยใช้ จำนวน 13 คน และคนที่เคยสั่งซื้อมีจำนวน 12 คน โดยที่ผู้ที่เคยไปจ่ายเงินชำระค่าสินค้าที่ร้าน เซเว่น-อีเลฟเว่น (7-11) เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ไปส่งของที่ไปรษณีย์ เคยเห็นเว็บไซต์ของกลุ่ม และสามารถใช้อินเตอร์เน็ตเป็น หรือมีลูกหลานเล่นเป็น มีจำนวนผู้ใช้เป็นเยอะกว่าผู้ที่ไม่เป็น แต่ที่บ้านมีคอมพิวเตอร์ และไม่เคยโอนเงินให้ผู้อื่นผ่านทางโทรศัพท์มีผู้ที่ไม่เคยใช้มีจำนวนมากกว่าผู้ใช้ ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อขายสินค้าให้กับกลุ่มนี้ได้ ดังตารางที่แสดงจำนวนผู้ที่มีรู้จักเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ดังนี้



ตารางที่ 3 ความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ประเด็น	จำนวนผู้ใช้	จำนวนผู้ที่ไม่ใช้
1. โทรศัพท์ที่ใช้ในการสื่อสารมี Wifi หรือใช้อินเตอร์เน็ตได้ด้วยไหม	19	6
2. เคยสั่งซื้อสินค้าออนไลน์จากเว็บเพจหรือทางโทรศัพท์	12	13
3. รู้จัก Kerry ที่มาส่งสินค้าไหม	19	6
4. เคยไปจ่ายเงินชำระค่าสินค้าที่ร้าน 7-11 เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์	13	12
5. เคยไปส่งของที่ไปรษณีย์	25	0
6. กตเงินสดหรือโอนเงินที่ตู้เอทีเอ็ม	23	2
7. ที่บ้านมีคอมพิวเตอร์	5	20
8. เคยเห็นเว็บไซต์ของกลุ่มไหม	18	7
9. เคยโอนเงินให้ผู้อื่นผ่านทางโทรศัพท์ไหม	1	24
10. สามารถใช้อินเตอร์เน็ตเป็น หรือมีลูกหลานเล่นเป็น	23	2

ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้เว็บไซต์ในการขายสินค้า

งานวิจัยในครั้งนี้นอกจากการดำเนินการขายผ่านเว็บไซต์แล้ว ยังมีความแตกต่างในการสร้าง Story ที่เน้นสร้างการเรียนรู้กับคนในชุมชน รวมถึงการสื่อสารกับผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้สินค้าเป็นที่รู้จักและขายได้ และกลุ่มวิสาหกิจพันธกิจพันจันทรหวนละมุน ตำบลหนองพันจันทร อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ซึ่งมีทุนเดิม คือ เว็บไซต์ของกลุ่ม แต่เว็บไซต์ที่ทางกลุ่มมีนั้นเพียงแค่นำเสนอข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัปดาห์ที่ยังไม่ใช้การขายออนไลน์แบบครบวงจร จึงดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ ความสามารถในการบริหารจัดการการขาย ความพร้อมของสินค้า โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกสมาชิกในกลุ่มเกี่ยวกับการดำเนินการขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ออนไลน์เพื่อนำไปวางแผนพัฒนาเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้งานได้ง่าย จำนวน 20 คน ดังตารางดังนี้



ตารางที่ 4 ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้เว็บไซต์ในการขายสินค้า

กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม(ความเป็นไปได้)	จำนวนผู้ตอบ
ด้านการบริหารจัดการ	- ควรมีผู้ที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารงานทั้งหมด คอยควบคุมดูแลให้กระบวนการสำเร็จลุล่วง	18
	- มีหัวหน้ากลุ่มอยู่แล้วคอยดำเนินการได้	2
	รวม	20
ด้านการรับคำสั่งซื้อ	- ควรให้กลุ่มวัยรุ่นหรือวัยที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็นคอยเช็คในคอมพิวเตอร์เพื่อดูการสั่งซื้อและโต้ตอบกับลูกค้า	20
ด้านการผลิต	- มีกลุ่มผู้ดำเนินการผลิตอยู่แล้ว สามารถดำเนินการผลิตตามคำสั่งซื้อได้เลย หรือถ้ามีคำสั่งซื้อหลายๆ ก็มีเครือข่ายในการจัดหาสินค้าได้	20
ด้านการจัดส่ง	- มีไปรษณีย์ หรือ Kerry เปิดให้บริการอยู่ในพื้นที่ หรือถ้าใกล้ๆ ก็สามารถใช้รถไปส่งได้	19
	- ให้ขับรถยนต์ไปส่งลูกค้าเองในการจัดส่ง	1
	รวม	20
ด้านการชำระเงิน	- ให้ลูกค้าโอนเงินให้ได้ แต่ต้องให้ออนก่อน เพราะกลัวการโดนโกง	20

จากตารางสรุปการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจพันธจันทร์หวานละมุน ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรีจำนวน 20 คน สมาชิกส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ และเห็นว่าเว็บไซต์ที่จะใช้ควรง่ายต่อการใช้งาน ควรมีการอบรมก่อนการใช้งานเนื่องจากยังไม่เคยขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ แต่เคยซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ซึ่งข้อมูลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงจะนำไปพัฒนาออกแบบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน นำเอาเว็บไซต์เดิมที่มีเชื่อมเข้าไปไว้ในเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะสร้างขึ้นใหม่เพื่อเพิ่มคุณค่าทางด้านการเรื่องราว (Story telling) ที่สำคัญในการสื่อสารให้ผู้บริโภครับรู้ และสามารถขายสินค้าให้เพิ่มมากขึ้น

การอภิปรายผล

การศึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาศักยภาพของเกษตรกรเกี่ยวกับความสามารถในการบริหารจัดการการขายผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านการประชุมกลุ่มแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ทำให้ได้ข้อมูลของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่ได้รับสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI “สับปะรดบ้านคา” ที่อาศัยและมีภูมิสำเนาในอำเภอบ้านคามีจำนวนทั้งสิ้น 23 คน โดยกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับ GI นี้ มีภูมิสำเนาและแปลงเพาะปลูกอยู่ในตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จ.ราชบุรี โดยมีพื้นที่ปลูกรวมเฉลี่ย 414 ไร่ (ประมาณการ) ได้รับผลผลิตสับปะรดล่าสุด มากกว่า 6 ตัน (ปลายปี 2561) ที่ผลิตกันที่สับปะรดส่วนใหญ่ที่เกษตรกรปลูก คือ พันธุ์ปัตตาเวีย เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ทนต่อสภาพแห้งแล้ง และขาดน้ำได้ เป็นพันธุ์ที่ปลูกมากเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม โดยเนื้อของสับปะรดมี 3 คุณลักษณะที่เกษตรกรเรียกคือ เนื้อ 1 หรือเนื้อแปะ, เนื้อ 2 หรือเนื้อโปะ และไม่มีเกรด และผลสับปะรดมีราคาขายค่อนข้างผันผวน จากการที่มี



สับปะรดล้นตลาด ทำให้ราคาสับปะรดที่ขายล่าสุดในปี 2561 (ราคาต่อกิโลกรัม) ราคาผลสด 6 – 8 บาท ราคาที่ส่งเข้าโรงงานประมาณ 3 – 5 บาท และขายแบบอื่นๆ เช่น ขายด้วยตนเอง ราคาประมาณ 5 – 8 บาท การจัดจำหน่ายจะขายให้กับโรงงาน นอกจากนี้ยังขายให้แก่พ่อค้าปลีกที่มารับถึงในแหล่งผลิต ขายส่งให้ผู้ค้าส่งปลายทางที่เข้ามาซื้อผลผลิตถึงแปลงเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรนำออกไปขายเอง ในตลาดต่าง ๆ และไม่มีกรวางแผนการส่งเสริมการตลาด และถึงแม้จะมีความรู้ความเข้าใจการขายสินค้าออนไลน์ แต่เนื่องจากการขายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปยังไม่มีหลากหลาย ยังไม่มีตราสินค้า เพราะเน้นการขายผลสด ทำให้กลุ่มนี้ยังไม่มีศักยภาพมากเพียงพอที่จะดำเนินการขายผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ เพราะยังไม่มีความโดดเด่น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของเว็บไซต์ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกรวิศิษฐ์ ผาสุกขันธ์ (2555) ที่พบว่า รูปแบบของเว็บไซต์ที่ผู้พัฒนาและออกแบบให้มีความสำคัญเพื่อดึงดูดผู้ใช้งานประกอบด้วย การให้ความสำคัญในการมีตัวตนของผู้ขายสินค้าสอดคล้องกับ วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชยและคณะ (2561) การดำเนินการธุรกิจโดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซื้อขายสินค้า ข้อมูลและบริการ การโฆษณาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินธุรกิจ และเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมและเพิ่มช่องทางให้กับธุรกิจซึ่งแฝงไปด้วยทั้งทางตรงและทางอ้อมสำหรับผู้ประกอบการ

ส่วนผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปะรดแปรรูป คือ กลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน เป็นกลุ่มที่ตั้งมาเพื่อพัฒนาการทำสับปะรดกวนที่มีเครื่องกวนสับปะรดตั้งอยู่ที่กลุ่ม มีสมาชิกในกลุ่ม 20-30 คน มีรายได้เข้ากลุ่ม ประมาณ 12,000 บาทต่อสัปดาห์ โดยผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของทางกลุ่มมีความหลากหลาย เช่น สับปะรดกวน มี 2 ประเภทคือ สับปะรดกวนแบบธรรมชาติและสับปะรดกวนแบบใส่กะทิ ราคาจะแพงกว่าท้องตลาด เนื่องจากไม่ใส่แกนสับปะรดในการกวน โดยใช้ช่องทางการจำหน่าย คือ การไปออกแสดงสินค้า หรือจัดบูธ ตามงานต่าง ๆ ทั้งที่เป็นของส่วนราชการและตามงานกาชาดของจังหวัด ซึ่งสินค้าอื่น ๆ ของทางกลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน เช่น สับปะรดหีบ หมักรอบน้ำสับปะรด น้ำสับปะรด น้ำกระเจี๊ยบ แกนสับปะรดอบแห้ง เนื้อสับปะรดอบแห้ง ก็มีการดำเนินการผลิตและจำหน่ายตามคำสั่งซื้อของลูกค้า แต่ขายไม่ดีเท่าสับปะรดกวน โดยกลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุนมีเว็บไซต์ที่เป็นการเก็บข้อมูลเรื่องราวของเกษตรกรผู้ขายสับปะรดเป็นทุนเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแกลบริสัน (Gabrielsson, 2011) ได้ทำการศึกษารื่องอินเทอร์เน็ต ช่องทางการขายของบริษัททั่วโลกการเปลี่ยนแปลงล่าสุดในสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อช่องทางการขายอย่างมีนัยสำคัญ คืออินเทอร์เน็ตซึ่งอธิบายและวิเคราะห์โครงสร้างและการพัฒนาที่มีต่อช่องทางการจำหน่าย ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ (1) ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับโครงสร้างตลาด (2) ความเหมาะสมของอินเทอร์เน็ต (3) การเลือกช่องทางการขายสอดคล้องกับชาฮีน (Shaheen, 2011) ศึกษาเรื่อง รูปแบบความไว้วางใจในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พบว่า ระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ถ้าเว็บไซต์ไม่มีคุณภาพ ลูกค้าจะเกิดประสบการณ์และความพึงพอใจด้านลบต่อการซื้อขายสินค้าออนไลน์ ซึ่งจักรกฤษณ์ หมั่นวิชาและคณะ (2559) ที่พบว่าการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินค้ากระจุตบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าของกลุ่มสินค้าซึ่งทางกลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุนนั้น มีความรู้ในด้านการซื้อขายสินค้าออนไลน์ โดยรู้จักและเคยสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ มีสินค้าที่หลากหลาย และเป็นกลุ่มที่มีความเข้มแข็งในการบริหารจัดการขายสินค้าที่ทำให้กลุ่มสามารถสร้างได้ให้กับสมาชิกในกลุ่ม จึงทำให้กลุ่มวิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน เป็นกลุ่มทดลองที่จะพัฒนาเว็บไซต์อิเล็กทรอนิกส์ในการขายสินค้าออนไลน์ให้กับผู้บริโภค เพราะมีการเข้าใจถึงแนวคิดด้านการใช้งานเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการขายสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุช นามภิญโญและกิตติอำพล สุดประเสริฐ (2561พบว่าความ) เป็นไปได้ที่จะนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับผลิตภัณฑ์ OTOP ตำบลคลองโยง จังหวัด



นครปฐม เนื่องจากกลุ่มผู้บริโภคมีความต้องการซื้อสินค้า OTOP ผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และผู้ประกอบการ OTOP มีความพร้อมและความสามารถของธุรกิจ จากการพิจารณาถึงผลการดำเนินงานของกิจการเมื่อนำระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้จะทำให้ทั้งปริมาณการขาย ยอดขายและกำไรเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญโดยสมาชิกส่วนใหญ่มีความเข้าใจในการขายสินค้าผ่านเว็บไซต์ออนไลน์ และเห็นว่าเว็บไซต์ที่จะใช้ควรง่ายต่อการใช้งาน ประกอบกับมีลูกหลานที่เป็นทายาทให้ความสนใจ และยังสามารถต่อยอดเว็บไซต์เดิมเพื่อนำคุณค่าในการเสนอเรื่องราว (Story telling) ที่สำคัญในการสื่อสารให้ผู้บริโภครับรู้ ซึ่งสอดคล้องจรรยาบรรณ นิมารัมย์และคณะ (2561) พบว่า ธุรกิจควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับการนำกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการปฏิบัติงาน ออกแบบให้ทันสมัย และง่ายต่อการนำไปปฏิบัติงาน เพื่อให้ลูกค้าเกิดความสนใจตัวสินค้า รวมถึงกระตุ้นความต้องการซื้อ สอดคล้องกับวิจิตรา อุทัยรัตน์และคณะ (2561) พบว่าการบริหารข้อมูลสมัยใหม่มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับความได้เปรียบทางการแข่งขันควรให้ความสำคัญการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานด้านการบริหารข้อมูลสมัยใหม่ให้มีความสัมพันธ์กับความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อเป็นการกระตุ้นให้องค์กรเกิดการพัฒนา

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

การพัฒนาเกษตรกรทั้งผู้ปลูกผลสดและผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสับปะรดแปรรูปสิ่งสำคัญนั้นคือประเด็นในด้านความรู้ ทักษะและการทำความเข้าใจการบริหารจัดการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2561 และสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีส่วนช่วยในการวิจัยครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

กนกพัชร กอประเสริฐและคณะ. (2561). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับห่วงโซ่คุณค่าผักปลอดภัยในจังหวัดนครปฐม. วารสารสมาคมนักวิจัย. ปีที่ 23 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2561

จรรยาบรรณ นิมารัมย์และคณะ. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างกลยุทธ์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่กับผลการดำเนินงานของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. วารสารการบัญชีและการจัดการ ปีที่ : 10 ฉบับที่ : 1 เลขหน้า : 109-119 ปีพ.ศ. : 2561

ภูริวิชิตษ์ ฝาสุกข์พันธ์. (2555). ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของเว็บไซต์ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

วิจิตรา อุทัยรัตน์และคณะ. (2561). ผลกระทบของการบริหารข้อมูลสมัยใหม่ที่มีต่อความได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. สุทธิปริทัศน์ ปีที่ 32 ฉบับที่ 102 เมษายน - มิถุนายน 2561.

วิศิษฐ์ ฤทธิบุญไชยและคณะ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางผ่านระบบพาณิชย์



อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวัยรุ่นในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทาง
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.

สุเมธ สุขมงคล. (2558). **สานสัมพันธ์...ให้ได้เงินล้าน Online Relationship Selling**. กรุงเทพมหานคร: โฮมบาย
เออร์ไคต์.

อนุช นามภิญโญ และ กิตติอำพล สุดประเสริฐ. (2561). **การวิเคราะห์ปัญหาของระบบพาณิชย์**

อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ประกอบการกลุ่มสินค้า OTOP ตำบลคลองโยง จังหวัดนครปฐม. วารสารวิชาการ
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เลขหน้า : 332-341 ปีพ.ศ.
2561

Gabrielsson, M.,&Gabrielsson, P. (2011). **Internet Based Sales Channel Strategies of Born Globals**.
International Business Review, 20(1), 88-99.

Shaheen, A.N. (2011). **An Electronic Service Quality Reference Model for Designing ECommerce
Website Which Maximizes Customer Satisfaction**. Unpublished doctoral dissertation
Lawrence Technological University, Southfield, MI.



การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี The Performance March by Local Brass band in Ratchaburi

เทอดพงศ์ วรรณวงศ์¹

¹สาขาวิชาดนตรีศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมา สภาพการบรรเลงเพลงมาร์ช การบันทึกโน้ต การสืบทอดเพลงมาร์ช และสภาพการประกอบอาชีพนักดนตรีตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี ศึกษาโครงสร้างเพลงมาร์ช การวิเคราะห์เพลงมาร์ชที่บรรเลงโดยคณะตำรวจชาวบ้าน ในจังหวัดราชบุรีโดยยึดหลักการองค์ประกอบดนตรีสากล ศึกษาสภาพปัญหาของการบรรเลงเพลงมาร์ช แนวทางการแก้ไขปัญหา แนวทางการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

ผลจากการศึกษา พบว่า การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีความเป็นมายาวนานกว่า 90 ปี โดยบรรเลงเพลงมาร์ชเฉพาะในงานมงคล และบรรเลงเพลงมาร์ชเป็นเพลงแรกหลังการไหว้ครูเสมอ มีการบันทึกโน้ตในรูปแบบเฉพาะที่คิดค้นขึ้นจากภูมิปัญญา สืบทอดการบรรเลงจากครูแต่โดยอาศัยความจำเป็นหลัก นักดนตรีได้รับค่าตอบแทนเวลาละ 300 – 1,000 บาทต่อคน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถ ส่วนใหญ่ 3 – 4 เวลาต่อเดือน เพลงมาร์ชที่นำมาบรรเลงส่วนใหญ่มีทำนองแบบตามขั้นและข้ามขั้นผสมผสานกัน อยู่ในระบบเรียงเสียงและมีศูนย์กลางเสียงที่ชัดเจน อัตราจังหวะสองธรรมดา จังหวะไม่ซับซ้อน ใช้ความเข้มเสียงดังเบาในการบรรเลง เสียงประสานเกิดขึ้นในรูปแบบขั้นคู่ สีสนเสียงจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี เนื้อดนตรีแนวเดียวและสังคีตลักษณะมีการซ้ำในแต่ละตอน การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีความเสี่ยงต่อการสูญหาย เกิดจากปัญหาต่าง ๆ ได้แก่ บรรเลงไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก ชื่อเพลง และแนวทางการบรรเลง การไม่บรรเลงเพลงมาร์ช ความนิยม นักดนตรี รายได้ การสืบทอดการบรรเลงและการสืบทอดคณะตำรวจชาวบ้าน

ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีเพื่อแก้ไขปัญหาความเสี่ยงต่อการสูญหายของการบรรเลงเพลงมาร์ช ผลจากการดำเนินกิจกรรมพบว่า ได้รับการตอบสนองจากผู้ร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี สร้างกำลังใจให้แก่แก่นักดนตรีตำรวจชาวบ้าน ทำให้เกิดการตื่นตัวและร่วมกันอนุรักษ์สืบสาน การบรรเลงเพลงมาร์ช

ผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังนี้ การเสริมสร้างความแม่นยำในการบรรเลงเพลงมาร์ชให้ถูกต้องตามทำนองหลักและแนวทางการบรรเลง การตระหนักถึงความสำคัญของการบรรเลงเพลงมาร์ช การบันทึกเสียงเพลงมาร์ชในรูปแบบสื่อบันทึกเสียงประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักดนตรี การสนับสนุนการรวมกลุ่มของนักดนตรีตำรวจชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

คำสำคัญ : ตำรวจชาวบ้าน, เพลงมาร์ช, การบรรเลง, ราชบุรี



ABSTRACT

The aims of this research were to study history background, performance condition, notation, inheritance, conditions of making a living for Local brass band musicians in Ratchaburi, analyze of March, as well as the problems that caused the risk of disappearance of March, the ways for solving the risk, holding activities, and the result for averting risk of disappearance.

The result showed March of Local brass band in ratchaburi has long history background over 90 years. They perform on auspicious ceremonies only. They have specially notation, inheritance of performance by memorization from professor or senior musicians of own band. The musicians would be given 300 to 1,000 baht which depended upon their ability. Each month they would do approximately had 3 - 4 jobs a month. March of Local brass band were inheritance. Most of them were mix conjunct and disjunct motion melody in Tonal, simple duple times, noncomplex rhythm, play with dynamic, harmony were intervals, tone color were woodwind instrument brass instrument and percussion instrument, monophonic texture and repeat form. The risk of disappearance of the Local brass band March came from various problems. First, played incorrect melody, title of March, performance practice and interpretation, appreciation, skill ambition and discipline of musician and condition of performance, musician had less income which was not enough for living, and problem of inheritance perform march and local brass band.

The researcher used activities to prevent the disappearance of Local brass band March by using "Plan for Continuation and Conservation of Local brass band March in Ratchaburi" result were participation from Local brass band musicians, Music teacher and Music student. The activities build motivate and participation of continuation and conservation of Local brass band March.

The researcher has suggested ways to solve the problem of disappearance of The Performance March by Local Brass band in Ratchaburi, namely, performance accuracy, performance practice and interpretation, realize of the importance, encourage The Performance March by Local Brass band.

Keywords: Local brass band ,March, Performance, Ratchaburi

บทนำ

จังหวัดราชบุรีมีความสัมพันธ์กับแตงวงมาอย่างยาวนาน มีกองแตงประจำกรมทหารช่างค่ายภาณุรังษี โดยมีร้อยเอกขุนบรรณฤศัพท์ (เย็น) (สธน โรจนตระกูล, 2559) หรือหลวงบรรเลงบันลือศัพท์ (ม.ร.ว. ถมยา) (พูนพิศ อมาตยกุล, 2559) ครูแตงวงฝ่ายทหารบกสมัยรัชกาลที่ 5 เป็นนายกองแตง แตงวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีปรากฏขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2470 - 2480 ที่วัดโชค ตำบลโพธาราม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี (พีระชัย ลีสัมบูรณ์ผล, 2552) มีนายแกละ จ้อยเจริญ ทำหน้าที่เป็นครูแตงฝึกหัดการบรรเลงเพลงมาร์ชให้กับนักดนตรีแตงวงชาวบ้านวัดโชค



นักดนตรีที่ได้รับการฝึกหัดจากนายแกละ จ้อยเจริญ หรือร้อยตรีหมื่นศัพทโสตเสนาะ (สธน โรจนตระกูล, 2559) ทำหน้าที่ทั้งผู้บรรเลงและผู้ฝึกสอนถ่ายทอดให้กับชาวบ้านผู้สนใจจนเป็นที่แพร่หลายในจังหวัดราชบุรี โดยบรรเลงเพลงมาร์ชประกอบงานพิธีต่าง ๆ ได้แก่ งานรื่นเริง งานอุปสมบท งานสมโภช งานบุญต่าง ๆ และ งานแห่ป้ายโฆษณา ภาพยนตร์ เพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีในอดีตมีเป็นจำนวนมาก การบรรเลงเพลงมาร์ชได้เป็นจำนวนมากแสดงถึงความเชี่ยวชาญของนักดนตรี และเป็นการนำรูปแบบเพลงมาร์ชซึ่งเป็นรูปแบบเพลงในอารยธรรมดนตรีตะวันตก (Grout, D. J., Burkholder, J.P. & Palisca, C.V., 2006 และ Stolba, K. M., 1998) มาบรรเลงประกอบพิธีงานมงคลในวิถีชีวิตชาวบ้านได้เป็นอย่างดียิ่ง (อดิภพ ภัทรเดชไพศาล, 2556)

ปัจจุบันการบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีเกิดความเสี่ยงต่อการสูญหาย เนื่องจากนักดนตรีส่วนใหญ่บรรเลงเพลงสมัยนิยม เพลงมาร์ชถูกลดความนิยมนำมาบรรเลงลงเรื่อย ๆ ทำให้การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีอันเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น มีโอกาสสูงที่จะสูญหายไปจากการบรรเลง

จากสภาวะดังกล่าวผู้วิจัยเห็นคุณค่าและความสำคัญของการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีทั้งด้านประวัติศาสตร์ องค์กรความรู้ดนตรี ธรรมเนียมปฏิบัติ ภูมิปัญญาชาวบ้าน สุนทรียศาสตร์ และวัฒนธรรมทางดนตรีอันเป็นเอกลักษณ์โดดเด่น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่อง "การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี"

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบความเป็นมา สภาพการบรรเลงเพลงมาร์ช การบันทึกโน้ต การสืบทอดเพลงมาร์ช และสภาพ การประกอบอาชีพนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อได้โครงสร้างของเพลงมาร์ช การวิเคราะห์เพลงมาร์ชที่บรรเลงโดยคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี โดยยึดหลักการองค์ประกอบดนตรีสากล
3. เพื่อได้สภาพปัญหาของการบรรเลงเพลงมาร์ช แนวทางการแก้ไขปัญหา แนวทางการอนุรักษ์สืบสาน การบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประกอบอาชีพนักดนตรีแตรวงชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. ศึกษาจากผู้ประกอบอาชีพนักดนตรีแตรวงชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี
2. ศึกษาจากหลักฐานการบันทึกโน้ตเพลงมาร์ช
3. ศึกษาวิเคราะห์เพลงมาร์ชที่นักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีนำมาบรรเลง โดยวิเคราะห์ตาม

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษานักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการในประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นมา ความสำคัญของการบรรเลงเพลงมาร์ช สภาพการประกอบอาชีพ สภาพการบรรเลงเพลงมาร์ช การบันทึกโน้ต การสืบทอดเพลงมาร์ช สภาพปัญหาและอนาคตของการบรรเลงเพลงมาร์ช โดยสัมภาษณ์จากหัวหน้าแตรวงชาวบ้าน และนักดนตรีแตรวงชาวบ้าน จำนวน 20 – 25 วง และผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

2. ศึกษาโครงสร้าง และวิเคราะห์เพลงมาร์ชที่บรรเลงโดยนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีโดยยึดหลักการองค์ประกอบดนตรีสากล ศึกษาจากโน้ตเพลงมาร์ชที่มีการบันทึกรวบรวมของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี และจากการบันทึกเสียงการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

3. ศึกษาจากการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม โดยเข้าร่วมบรรเลงเป็นนักดนตรีแตรวง เป็นผู้ชมและผู้ฟังการบรรเลง เป็นผู้ดำเนินโครงการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ช เพื่อสังเกตการบรรเลงเพลงมาร์ช พฤติกรรมนักดนตรี การมีส่วนร่วมและการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

4. ศึกษาโดยใช้วิธีสังเกตการณ์แบบไม่มีส่วนร่วม โดยสังเกตการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรี แตรวงชาวบ้าน สังเกตพฤติกรรมของผู้ชมผู้ฟังการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี

5. จัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยจัดกลุ่มสนทนาเป็น 2 กลุ่ม มีผู้ร่วมสนทนา กลุ่มละ 8-15 คน ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มประกอบด้วย หัวหน้าวง นักดนตรีแตรวงชาวบ้าน ครู อาจารย์ผู้สอนวิชาดนตรี และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการบรรเลงเพลงมาร์ช แนวทางการแก้ไขปัญหา แนวทางการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีโดยมุ่งเน้นให้นักดนตรีแตรวงชาวบ้าน ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาและแนวทางการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ช

6. จัดดำเนินโครงการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี เผยแพร่องค์ความรู้เพื่ออนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีให้กับนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีและผู้สนใจ

7. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

8. บันทึกข้อมูลจากการจดบันทึก การบันทึกเสียงจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม บันทึกเสียงการบรรเลงเพลงมาร์ชของแตรวงชาวบ้าน บันทึกภาพที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และภาพกิจกรรมการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี ด้วยกล้องถ่ายภาพนิ่งและกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหว

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการตามกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

1. ความเป็นมาของคณะแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี จากการสัมภาษณ์หัวหน้าวงและนักดนตรีแตรวงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี พบว่า มีการก่อตั้งคณะแตรวงชาวบ้านขึ้นเป็นครั้งแรกโดยคณะแตรวงชาวบ้านวัดโชค ตำบล



โพธาราม อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2470 - 2480 โดยมีนายแกละ จ้อยเจริญ (ร้อยตรีหมื่น ศัพท์ไสตเสนาะ) เป็นครูแตร์ฝึกหัดการบรรเลง นักดนตรีที่ได้รับการฝึกหัดจากนายแกละ จ้อยเจริญ ต่างทำหน้าที่เป็นครูแตร์ถ่ายทอดการบรรเลงให้กับนักดนตรีรายอื่น ในช่วงเวลาต่อมาเป็นที่แพร่หลายในจังหวัดราชบุรี

2. คณะบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีในอดีตที่มีความสำคัญต่อการบรรเลงเพลงมาร์ช ได้แก่ คณะบรรเลงชาวบ้านวัดโชค คณะบรรเลงชาวบ้านศิษย์วัดขนอน คณะบรรเลงชาวบ้านบางแพ คณะบรรเลงชาวบ้านท่ามะขาม และคณะบรรเลงชาวบ้านสามเรือน คณะบรรเลงชาวบ้านที่เด็กล่ามานี้มีความสำคัญต่อการบรรเลงเพลงมาร์ชในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การบรรเลงเพลงมาร์ชได้เป็นจำนวนมากกว่า 50 เพลง นักดนตรีมีความสามารถบรรเลงเพลงมาร์ชได้อย่างเชี่ยวชาญ ผลิदनักดนตรีบรรเลงชาวบ้านออกไปตั้งคณะบรรเลงชาวบ้านจนเป็นที่แพร่หลายในจังหวัดราชบุรี

3. ความสำคัญของเพลงมาร์ชที่มีต่อนักดนตรีบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี คือ เพลงมาร์ชเป็นเพลงแรกที่บรรเลงเป็นเพลงแรกหลังจากการไหว้ครู ใช้ในการบรรเลงรับส่งพระสงฆ์ เพลงมาร์ชเป็นเพลงแรกที่นำมาฝึกหัดบรรเลงบรรเลงชาวบ้าน นิยมนำมาบรรเลง บรรเลงในงานมงคลเท่านั้น และเป็นเพลงที่ถูกนำมาใช้เพื่อการบรรเลงประชัน

4. สภาพการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี คณะบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี นำเพลงมาร์ชมาบรรเลงในงานมงคลทุกประเภท โดยบรรเลงเพลงมาร์ชเป็นเพลงแรกหลังจากการไหว้ครู จากนั้นบรรเลงเพลงมาร์ชตามความเหมาะสม ในอดีตค่านิยมการบรรเลงเพลงมาร์ชแสดงออกถึงความสามารถของการบรรเลงหากคณะบรรเลงชาวบ้านคณะใดบรรเลงได้เป็นจำนวนมากและหลากหลายจะได้รับการยอมรับในด้านฝีมือการบรรเลงจากคณะบรรเลงชาวบ้านคณะอื่น ปัจจุบันการบรรเลงเพลงมาร์ชมีจำนวนน้อยลงบรรเลงเพียงแค่ 1 - 3 เพลง ต่างจากอดีตที่บรรเลงมากกว่า 50 เพลง ต่องาน มีเพียงคณะบรรเลงชาวบ้านท่ามะขาม (คณะบรรเลงสุนิสา) และคณะบรรเลงชาวบ้านวัดโชค (คณะบรรเลงลูกพ่อแสงทอง ศิษย์วัดโชค) เพียงเท่านั้นที่สามารถบรรเลงเพลงมาร์ชได้มากกว่า 10 เพลง

5. เพลงมาร์ชที่ใช้บรรเลงโดยคณะบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ เพลงมาร์ชที่มีชื่อเพลง เพลงมาร์ชที่มีชื่อเพลงเป็นหมายเลข เพลงมาร์ชที่ใช้ชื่อเพลงโดยการนำทำนองเพลงในตอนต้นเพลงมาใช้เป็นชื่อเพลง และเพลงมาร์ชที่ไม่ปรากฏชื่อเพลง เป็นเพลงมาร์ชที่ได้รับสืบทอดจากครูแตร์ ส่วนใหญ่มีทำนองแบบตามขั้นและข้ามขั้นผสมผสานกันในแต่ละเพลงอยู่ในระบบเรียงเสียงและมีศูนย์กลางเสียงที่ชัดเจน อัตราจังหวะสองธรรมดา จังหวะไม่ซับซ้อน ใช้ความเข้มเสียงดังเบาในการบรรเลง เสียงประสานเกิดขึ้นในรูปแบบขั้นคู่ มีสีสันเสียงจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี เนื้อดนตรีแนวเดียว และสังคีตลักษณะมีการซ้ำในแต่ละตอน

6. เครื่องดนตรีที่ใช้บรรเลงเพลงมาร์ชของคณะบรรเลงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ เครื่องลมไม้ ได้แก่ คลาริเน็ตอัลโตแซกโซโฟน และเทเนอร์แซกโซโฟน เครื่องลมทองเหลือง ได้แก่ คอร์เน็ต ทรัมเป็ต ทรอมโบน บาริโตน ยูโฟเนียม ทูบา และซูซาโฟน เครื่องตีได้แก่ กลองใหญ่ และฉาบ จำนวนเครื่องดนตรีในแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและจำนวนนักดนตรี ส่วนใหญ่มีแนวทางการบรรเลงโดยยึดตามการอบรมสั่งสอนของครูแตร์ และคำแนะนำจากนักดนตรีอาวุโส โดยทุกเครื่องดนตรีบรรเลงทำนองหลักเดียวกัน

7. นักดนตรีบรรเลงชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้การจำมีเพียงส่วนน้อยที่มีการจดบันทึกโน้ตเพลงมาร์ชเก็บไว้ สามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ การจดบันทึกโน้ตในรูปแบบการอ่านออกเสียง โด เร มี ฟาซอล ลา ซี การจดบันทึกโน้ตในรูปแบบตัวเลขอารบิก การบันทึกโน้ตในระบบโน้ตดนตรีสากล และไม่มีการบันทึกโน้ต

8. นักดนตรีบรรเลงชาวบ้านเป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น ส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก ได้แก่ เกษตรกร ค้าขาย รับจ้างทั่วไป รับราชการบ้างแต่น้อย และนักเรียนนักศึกษา ส่วนใหญ่มีรายได้จากการประกอบอาชีพนักดนตรีบรรเลงชาวบ้าน 1,200 - 4,000 บาทต่อคนต่อเดือน



9. การสืบทอดการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรีแถววงชาวบ้านเป็นการสืบทอดจากครูและนักดนตรีอาวุโส ส่วนใหญ่รับสืบทอดจากครูและนักดนตรีอาวุโสภายในคณะของตน ใช้การจำเป็นหลัก มีเพียงนักดนตรี บางราย เท่านั้นที่มีการจดบันทึกโน้ตเพลงมาร์ชเก็บไว้

10. สภาพปัญหาการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรีแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ การบรรเลงไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก ชื่อเพลง และแนวทางการบรรเลง คณะแถววงชาวบ้านบางคณะไม่สามารถบรรเลงเพลงมาร์ชได้ เนื่องจากไม่ได้รับการสืบทอดจากครู ปัจจุบันความนิยมในการบรรเลงเพลงมาร์ชลดน้อยลงเสี่ยงต่อการสูญหาย และปัญหาจากนักดนตรีรุ่นใหม่ส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการบรรเลงเพลงมาร์ช

11. สภาพปัญหาด้านการสืบทอดการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีการสืบทอดการบรรเลงเพลงมาร์ชลดน้อยลง เช่นเดียวกับการสืบทอดกิจกรรมคณะแถววงชาวบ้านบางคณะไม่มีผู้สืบทอดหรือไม่มี ความชัดเจนเกี่ยวกับผู้สืบทอด ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการสูญหายของการบรรเลงเพลงมาร์ชด้วย

12. แนวทางการแก้ไขสภาพปัญหาการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี แนวทางการแก้ไข ปัญหาการบรรเลงเพลงมาร์ช หากบรรเลงไม่ถูกต้องควรสอบถามผู้รู้ ควรมีการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบรรเลงเพลงมาร์ชในแต่ละคณะแถววงชาวบ้านจากผู้เชี่ยวชาญ หัวหน้าคณะแถววงควรให้ความสำคัญของการ บรรเลงเพลงมาร์ชและรวมตัวกันเพื่อฝึกหัดฝึกซ้อมบรรเลงเพลงมาร์ชของหัวหน้าคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี เพื่อความแม่นยำสมบูรณ์ในการบรรเลง แนวทางการแก้ไขปัญหาด้านการสืบทอด คณะแถววงชาวบ้านควรฝึกหัดบรรเลง เพลงมาร์ชให้กับนักดนตรีรุ่นใหม่ และให้ความสำคัญกับการบรรเลงเพลงมาร์ช นักดนตรีแถววงชาวบ้านรุ่นใหม่เข้าร่วม การฝึกหัดฝึกซ้อมการบรรเลงเพลงมาร์ช

13. แนวทางการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี หัวหน้าคณะแถว วงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีควรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชโดยการรวมตัวกันฝึกซ้อมและ บรรเลงเพลงมาร์ช เพื่อให้มีความแม่นยำถูกต้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ควรมีตัวแทนนักดนตรี 1 – 2 คน ในแต่ละ คณะเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย และมีการบันทึกซีดีเพลงมาร์ชและโน้ตเพลงมาร์ช เพื่อใช้ประกอบการนำกลับไปฝึกหัดและ ถ่ายทอดการบรรเลงเพลงมาร์ชให้กับแถววงชาวบ้านในแต่ละคณะที่มีตัวแทนเข้าร่วมควรสร้างเครือข่ายนักดนตรีแถว วงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีรวมตัวกันในรูปแบบชมรมแถววงชาวบ้าน โดยรวมตัวกันฝึกซ้อม ร่วมบรรเลง พบปะพูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี

14. อนาคตการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีความเสี่ยงต่อการสูญหายเนื่องจาก ในสภาพปัจจุบันคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีฝึกหัดและบรรเลงเพลงมาร์ชเพียงแค่ 1 – 3 เพลงเท่านั้น และมี แนวโน้มลดน้อยลงในอนาคต

15. ผลการดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับเพลงมาร์ชและการบรรเลงเพลงมาร์ชในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ประวัติความเป็นมา คุณค่า ความสำคัญ แนวทางการบรรเลง และการฝึกซ้อมการบรรเลงเพลงมาร์ชต่าง ๆ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางการ บรรเลงเพลงมาร์ชจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและนักดนตรีแถววงชาวบ้าน มีการฝึกหัดฝึกซ้อมเพลงมาร์ชต่าง ๆ โดยให้ ความสำคัญกับความถูกต้องแม่นยำในการบรรเลงทั้งในด้านทำนอง จังหวะ แนวทางการบรรเลง จัดทำเอกสารโน้ตเพลง มาร์ชต่าง ๆ แผ่นซีดี และแฮนด์ไทรฟ์ บันทึกเสียงเพลงมาร์ชต่าง ๆ มอบให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อประกอบการฝึกหัด ฝึกซ้อมและประกอบการนำไปฝึกหัดฝึกซ้อมให้กับนักดนตรีภายในคณะของตน

16. ผลการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถววงชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี



1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจถึงความเป็นมา คุณค่าและความสำคัญของเพลงมาร์ช ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของการสืบสานอนุรักษ์การบรรเลงเพลงมาร์ช แนวทางการบรรเลง เกิดความสนิทสนมคุ้นเคยกันในกลุ่มนักดนตรีแถวชาวบ้านต่างคณะมากยิ่งขึ้น เกิดความตั้งใจจริงในการนำเพลงมาร์ชในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ไปฝึกหัดให้กับนักดนตรีภายในวงของตน กิจกรรมที่มีการลงมือปฏิบัติทำให้เกิดการทบทวนการบรรเลงเพลงมาร์ชให้เกิดความแม่นยำในการบรรเลงเพลงมาร์ชต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น เกิดความมั่นใจในการบรรเลง บรรเลงได้อย่างถูกต้องตามแนวทางที่ได้ปฏิบัติสืบทอดสืบทอดกันมา

2) เป็นการทบทวนการบรรเลงเพลงมาร์ชไม่ให้หลงลืมหรือสูญหาย เนื่องจากเพลงมาร์ชบางเพลงมีโอกาสน้อยครั้งที่จะได้บรรเลง ในขณะที่เดียวกันได้รับการฝึกหัดบรรเลงเพลงมาร์ชหลายเพลงที่ไม่เคยได้รับการสืบทอด ทำให้สามารถบรรเลงเพลงมาร์ชได้จำนวนมากขึ้นจากเดิม และลดปัญหาการลืมเพลงมาร์ชที่ไม่ได้บรรเลงมาเป็นระยะเวลานาน

3) การได้รับซีดีและแอสดีไทรฟ์ เพลงมาร์ชและเพลงต่าง ๆ เกิดประโยชน์ หากใช้การจำเพียงอย่างเดียวมีโอกาสลืมได้ โน้ตเพลงมาร์ชที่นำมาใช้ประกอบกิจกรรม เป็นประโยชน์ในการฝึกหัดฝึกซ้อมและการถ่ายทอดให้กับนักดนตรีภายในวงได้ดี เมื่อใช้ประกอบกับซีดีและแอสดีไทรฟ์บันทึกเสียงเพลงมาร์ชต่าง ๆ ทำให้การฝึกหัดฝึกซ้อมและการถ่ายทอดให้กับนักดนตรีภายในวงได้เป็นอย่างดี

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษา พบว่า การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีความเป็นมายาวนานกว่า 90 ปี เพลงมาร์ชที่แถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีนำมาบรรเลงเป็นเพลงมาร์ชที่ได้รับสืบทอดจากครูแถว ส่วนใหญ่มีทำนองแบบตามขั้นและข้ามขั้นผสมผสานกันในแต่ละเพลงอยู่ในระบบเรียงเสียงและมีศูนย์กลางเสียงที่ชัดเจน อยู่ในอัตราจังหวะสองธรรมดา จังหวะไม่ซับซ้อน ใช้ความเข้มเสียงดังเบาในการบรรเลง เสียงประสานเกิดขึ้นในรูปแบบขั้นคู่ มีสีสันเสียงจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี เน้นดนตรีมีลักษณะเป็นเนื้อดนตรีแนวเดียว และสังคีตลักษณะมีการซ้ำในแต่ละตอน

การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีมีความเสี่ยงต่อการสูญหาย เกิดจากปัญหา ต่าง ๆ ได้แก่ ปัญหาการบรรเลงไม่ถูกต้องตามทำนองหลัก ชื่อเพลง และแนวทางการบรรเลง การไม่บรรเลงเพลงมาร์ช ความนิยมในการบรรเลงเพลงมาร์ช ปัญหาจากตัวนักดนตรี ปัญหาจากการบรรเลงในงานอุปสมบท รายได้จากการประกอบอาชีพนักดนตรีแถวชาวบ้าน การสืบทอดการบรรเลง การสืบทอดคณะแถวชาวบ้าน

จากการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์สืบสานการบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีพบว่า นักดนตรีแถวชาวบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรมมีความแม่นยำในการบรรเลงเพลงมาร์ชต่าง ๆ ทั้งในด้านทำนอง จังหวะ และแนวทางการบรรเลง จนสามารถนำไปถ่ายทอดให้กับนักดนตรีภายในคณะของตนได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. จังหวัดราชบุรีมีประวัติศาสตร์ทางดนตรีมายาวนานกว่า 100 ปี (พีระชัย ลีสมบูรณ์, 2554) การบรรเลงเพลงมาร์ชของคณะแถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีเป็นธรรมเนียมปฏิบัติที่นักดนตรีแถวชาวบ้านสืบทอดสืบทอดกันมาตั้งแต่มีก่อตั้งแถวชาวบ้านขึ้นในจังหวัดราชบุรีกว่า 90 ปี ปัจจุบันมีความเสี่ยงต่อการสูญหาย

2. การสืบทอดการบรรเลงเพลงมาร์ชของนักดนตรีแถวชาวบ้านในจังหวัดราชบุรีที่ใช้การจำเพียงอย่างเดียว แสดงออกถึงความตั้งใจจริงของนักดนตรีที่ต้องการสืบทอดการบรรเลง ผู้ได้รับสืบทอดต้องมีคุณสมบัติที่เหมาะสมทั้งใน



ด้านทักษะความสามารถ ความตั้งใจ และความรักในการบรรเลงเครื่องดนตรีที่บ้านอย่างแท้จริง ในขณะที่เดียวกันการใช้ความจำเพียงอย่างเดียวก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะสูญหาย

3. ในอดีตนักดนตรีเครื่องดนตรีที่บ้านมีความภูมิใจที่ได้รับสืบทอดเพลงมารซ์ การบรรเลงเพลงมารซ์ซึ่งเป็นดนตรีสากลในอารยธรรมตะวันตก (Grout, D. J., Burkholder, J.P. & Palisca, C.V., 2006 และ Stolba, K. M., 1998) ได้เป็นจำนวนมากและหลากหลายแสดงถึงทักษะความสามารถที่ได้รับการยอมรับจากนักดนตรีรายอื่น ต่างจากปัจจุบันที่คุณลักษณะดังกล่าวเริ่มเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากนักดนตรีรุ่นใหม่ขาดความรู้ความเข้าใจและความสำคัญของการบรรเลงเพลงมารซ์ สภาพปัจจุบันการบรรเลงเพลงมารซ์นิยมบรรเลง 1 – 3 เพลงซึ่งลดจำนวนลงอย่างมากจากอดีตที่บรรเลงกันมากกว่า 50 เพลงต่องาน ทำให้ในอนาคตมีความเสี่ยงต่อการสูญหาย

4. การบรรเลงเพลงมารซ์ของคณะเครื่องดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรีวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรีโดยยึดหลักดนตรีสากล (ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2558 และ Benjamin, T., Horvit, M. & Nelson, R., 2003) ส่วนใหญ่มีทำนองแบบตามขั้นและข้ามขั้นผสมผสานกันในแต่ละเพลงอยู่ในระบบเรียงเสียง (ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2554) และมีศูนย์กลางเสียงที่ชัดเจน อยู่ในอัตราจังหวะสองธรรมดา (ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2556) จังหวะไม่ซับซ้อน ใช้ความเข้มเสียงดังเบาในการบรรเลง เสียงประสานเกิดขึ้นในรูปแบบขั้นคู่ มีสีสันเสียงจากเครื่องดนตรีประเภทเครื่องลมไม้ เครื่องลมทองเหลือง และเครื่องตี เนื้อดนตรีมีลักษณะเป็นเนื้อดนตรีแนวเดียว และสังคีตลักษณะมีการซ้ำในแต่ละตอนเพลงมารซ์มากกว่าครึ่งหนึ่งที่เคยบรรเลงในอดีตปัจจุบันสูญหายไปแล้วบางเพลงเหลือเพียงแต่การจดบันทึกไม่มีนักดนตรีรายใดบรรเลงได้อีก

5. การรวมกลุ่มกันฝึกหัดฝึกซ้อมการบรรเลงเพลงมารซ์ของนักดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรี เสริมสร้างความแม่นยำในการบรรเลง ทำให้การสืบทอดการบรรเลงเพลงมารซ์ลดความเสี่ยงที่จะสูญหายได้ การถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบรรเลงเพลงมารซ์ในด้านต่าง ๆ จากนักดนตรีอาวุโสผู้เชี่ยวชาญและได้รับการยอมรับ นับถือและนักวิชาการดนตรีผู้มีความเชี่ยวชาญ ทำให้นักดนตรีที่บ้านตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญเกิดแรงผลักดันที่สำคัญในการบรรเลงเพลงมารซ์และการสืบทอดการบรรเลงเพลงมารซ์ ลดความเสี่ยงต่อการสูญหาย

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “การบรรเลงเพลงมารซ์ของคณะเครื่องดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรี” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ แนวทางการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้

1. การรวมตัวกันเพื่อฝึกซ้อมเพลงมารซ์ของหัวหน้าคณะเครื่องดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรีที่สนใจ เพื่อการบรรเลงเพลงมารซ์ที่ถูกต้อง จากนั้นจึงนำไปถ่ายทอดให้กับนักดนตรีที่บ้านในคณะของตนเอง
2. การบรรเลงเพลงมารซ์โดยการบันทึกเสียงการบรรเลงเพลงมารซ์ที่ใช้ในจังหวัดราชบุรีแจกให้กับนักดนตรีที่บ้านที่เข้าร่วมการฝึกซ้อมการบรรเลงเพลงมารซ์ พร้อมทั้งการบันทึกโน้ตในรูปแบบการอ่านออกเสียง โด เร มี ซึ่งคณะเครื่องดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรีใช้อยู่บ้าง เพื่อนำกลับไปฝึกหัดบรรเลงในคณะที่บ้านของตนเอง
3. นักดนตรีที่บ้านที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ควรเข้าร่วมการรวมตัวกันฝึกซ้อมเพลงมารซ์ของหัวหน้าคณะเครื่องดนตรีที่บ้านในจังหวัดราชบุรีที่สนใจ เพื่อการบรรเลงเพลงมารซ์ที่ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2558). **สังคีตลักษณะและการวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต.

_____. (2556). **ทฤษฎีดนตรีสากล**. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต.



_____. (2554). **พจนานุกรมศัพท์ดุริยางคศิลป์**. กรุงเทพฯ: เกศกะรัต.

พีระชัย ลีสมบูรณ์ผล. (2554). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและอนุรักษ์เพื่อแก้ปัญหาคา
เสียงต่อการสูญหายของดนตรีไทยในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

_____. (2552). **ดนตรีในจังหวัดราชบุรี**. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

สธน โรจนตระกูล. (2559). **แตรวง**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อดิเทพ ภัทรเดชไพศาล. (2556). **เสียงเพลง วัฒนธรรม อำนาจ**. กรุงเทพฯ: มติชน.

Benjamin, T., Horvit, M. & Nelson, R., (2003). **Techniques & Materials of Music From the Common
Practice Period Through the Twentieth Century**. USA: Wadsworth/Thomson.

Stolba, K. M., (1998). **The Development of Western Music**. New York, USA: McGraw-Hill Company.

Grout, D. J., Burkholder, J.P. & Palisca, C.V., (2006). **A history of Western music**. New York:
W.W.Norton & Company.



สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

Production and selling situation of processed pineapple products of Ban Kha District,
Ratchaburi

ชุตีรัตน์ เจริญสุข¹ ประภัสสร มีน้อย²

¹ สาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของ ต.หนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม และการจัดเวทีอภิปรายกลุ่ม จากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป จำนวน 40 ครอบครัว และวิสาหกิจชุมชน 1 กลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี ทั้ง 2 ประเภท คือ ผู้ผลิตแบบครัวเรือน และผู้ผลิตแบบรวมกลุ่ม มีสถานการณ์ด้านการผลิต จำหน่าย และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกัน แต่สิ่งที่เป็นปัญหาและความต้องการร่วมกัน คือ การเพิ่มช่องทางการตลาดและการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์

คำสำคัญ : การผลิต การจำหน่าย ผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด

ABSTRACT

The primary purposes of this research were to investigate production and selling situation of processed pineapple products of Nong Phan Chan Sub-district, Ban Kha District, Ratchaburi. As it was mainly the participatory study, data of this research were collected from 40 families and 1 community enterprise who were producers of the products by using in-depth interview, focus group, and panel discussion methods. Data were then analyzed by content analysis methodology. Based on the analysis, the research found that : conditions of product manufacturing, distribution and development of both groups were different but did share similar needs, an expansion of product distribution channels and development of product quality standard.

Keywords : production, selling, processed pineapple product



บทนำ

จังหวัดราชบุรีเป็นแหล่งเพาะปลูกสับปะรดที่สำคัญของ มีพื้นที่ปลูกที่ลงทะเบียนเกษตรกรไว้ในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 58,723 ไร่ จากจำนวนเกษตรกร 1,933 ครอบครัว และคาดว่าจะมีผลผลิตรวมในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 37,100,616 ตัน มีการปลูกกระจายอยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ และอำเภอจอมบึง ทั้งนี้อำเภอบ้านคา มีการปลูกสับปะรดมากที่สุด ปัญหาเบื้องต้นของการผลิตสับปะรดของเกษตรกรในจังหวัดราชบุรี พบว่า ยังประสบปัญหาด้านการขาดความรู้ด้านการผลิตที่ถูกต้อง ขาดเทคโนโลยีการจัดการระดับพื้นที่ เช่น การวางแผนการผลิต การปลูก การดูแลรักษา การใช้ปุ๋ย การระบาดของโรคเหี่ยวสับปะรด ผลผลิตต่อไร่ต่ำ คุณภาพการผลิตไม่ได้มาตรฐาน ขาดความรู้ด้านการตลาด ซึ่งส่งผลกระทบต่อวางแผนด้านการผลิต ผลผลิตล้นตลาด ราคาตกต่ำ รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรค่อนข้างต่ำ ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการที่เกษตรกรไม่มีความรู้เพียงพอ ขาดข้อมูลเชิงลึกด้านการตลาด สำหรับการวางแผนการผลิต (ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ, 2560) ประกอบกับในปัจจุบันเนื่องการปัญหาราคาผลิตผลตกต่ำ และการผลิตที่ไม่ได้คุณภาพมาตรฐานไม่สามารถส่งขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้บริโภคโดยทั่วไปได้ การได้รับงบประมาณสนับสนุนด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ในการแปรรูปสับปะรดจึงเป็นมูลเหตุจูงใจให้เกษตรกรริเริ่มแปรรูปสับปะรดกันอย่างกว้างขวางในชุมชน โดยคาดหวังว่าจะสามารถลดปัญหาที่เกิดจากผลสดและสร้างรายได้เพิ่ม ถึงแม้จะแก้ไขปัญหาสับปะรดผลสดราคาตกต่ำได้ด้วยการแปรรูปได้ระดับหนึ่ง แต่ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของชุมชนยังไม่สามารถกระจายสู่ตลาดได้อย่างกว้างขวาง ทั้งที่มีกำลังการผลิตและวัตถุดิบที่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรที่ผันตัวเองมาแปรรูปสับปะรดยังขาดความรู้ และประสบการณ์ในด้านการจัดการธุรกิจ รวมถึงการแสวงหาโอกาสด้านการตลาดและการขาย อาศัยเพียงภูมิปัญญาและองค์ความรู้แบบเดิม ๆ ตามความเคยชินจึงเกิดช่องว่างระหว่างความสามารถด้านการผลิตกับความสามารถในการตลาดและการขายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาได้ จากสถานการณ์ดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี เพื่อนำไปสู่การวางแผนและสร้างรูปแบบการบริหารจัดการที่มีความเหมาะสมกับบริบทเชิงพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ที่มีประสบการณ์ในการผลิตและจำหน่ายอย่างน้อย 3 ปี

2. ขอบเขตเนื้อหา

งานวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตพื้นที่

เขตพื้นที่ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ เทปบันทึกเสียง สมุดจดบันทึก ปากกา กล้องถ่ายรูป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ที่มีลักษณะการผลิตในครัวเรือน จำนวน 40 ครัวเรือน และการผลิตแบบกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 1 กลุ่ม ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลักด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปอย่างน้อย 3 ปี เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป และการจำแนกชนิดของข้อมูล (typological analysis)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 สถานการณ์การผลิตสับปะรดแปรรูป

ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ได้แก่ สับปะรดกวน สับปะรดหยี สับปะรดอบแห้ง และน้ำสับปะรด ลักษณะการผลิตมีทั้งแบบผลิตเองในครัวเรือน และรวมตัวกันผลิตเป็นกลุ่ม (กลุ่มหวานละมุน) ความรู้ที่ใช้ในการผลิต หากเป็นการผลิตในครัวเรือนได้จากการลองผิดลองถูก ประสบการณ์และความชำนาญ แต่ถ้าเป็นรูปแบบการรวมกลุ่มจะได้รับความรู้จากการอบรมให้แก่สมาชิก ผู้ผลิตส่วนใหญ่มีการสอบถามความต้องการจากกลุ่มลูกค้าในเรื่องรสชาติของผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณความหวาน และสูตรรสที่ชอบ (รสกะทิ/รสธรรมชาติ) ด้านปริมาณการผลิต สำหรับผู้ผลิตในครัวเรือนมักจะมีปริมาณการผลิตที่ไม่แน่นอน และไม่ต่อเนื่องขึ้นอยู่กับจำนวนสับปะรดผลสดที่เหลือจากการขาย หากเหลือจำนวนมากจึงนำมาแปรรูปด้วยการกวน ส่วนปริมาณการผลิตของการรวมกลุ่มค่อนข้างแน่นอน คือจำนวน 30- 40 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ โดยผลิตอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาผลิตสัปดาห์ละ 3-4 วัน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตในครัวเรือนได้แก่ กระทะ หม้อ เต่าถ่าน เต่าแก๊สและอุปกรณ์อื่น ๆ ในบ้านที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ส่วนอุปกรณ์ของกลุ่มได้แก่ เครื่องกวนไฟฟ้า เต่าอบ เครื่องคั้นน้ำสับปะรด ซึ่งมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณการผลิต ในด้านต้นทุนการผลิต ผู้ผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการจดบันทึกและคำนวณต้นทุน ในขณะที่กลุ่มจะมีการจดบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตทุกครั้ง

ด้านการตั้งราคาขาย ในภาพรวมมีหลักในการตั้งราคาเท่า ๆ กันทั้งแบบครัวเรือนและกลุ่ม คือ สับปะรดกวน รสธรรมชาติ จำหน่ายราคา กิโลกรัมละ 100 บาท รสกะทิ ราคา กิโลกรัมละ 120 บาท ช่องทางการจำหน่ายและลูกค้าสำหรับผู้ผลิตในครัวเรือน ได้แก่ การขายร่วมกับสับปะรดผลสด ผักขายที่ร้านขายของชำ ร้านอาหาร ขายให้แม่ค้าที่มารับซื้อไปขายต่อ ขายในหมู่บ้านที่นึ่ง และขายให้ลูกค้าประจำ ส่วนช่องทางการขายของกลุ่ม ได้แก่ การออกบูธในงานแสดงสินค้า ผักขายที่รีสอร์ทและร้านขายของผัก ขายให้หน่วยงานต่าง ๆ ขายให้ลูกค้าประจำ และนักท่องเที่ยว

ในส่วนรายได้จากการขายและการจัดสรร เนื่องจากการผลิตในครัวเรือนมีปริมาณการผลิตไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวนวัตถุดิบ จึงมีรายได้เฉลี่ยประมาณไม่เกิน 2,000 บาทต่อเดือน ส่วนรายได้จากการขายของกลุ่มเฉลี่ยสัปดาห์ละ



7,000 บาท และทำการจัดสรรให้แก่สมาชิกในกลุ่มทุกสัปดาห์ การทำบัญชีรับจ่าย สำหรับการผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่ ไม่มีการทำบัญชี จึงไม่ทราบราคาต้นทุนและกำไรจากการผลิตในแต่ละครั้ง ต่างจากการผลิตแบบกลุ่มที่จะมีการทำบัญชีรับจ่ายเพื่อทราบต้นทุนกำไรสำหรับการจัดสรรรายได้แก่สมาชิก สำหรับวิธีการเพิ่มยอดขาย ผู้ผลิตในครัวเรือนไม่มีวิธีการเพิ่มยอดขายสับปะรดแปรรูป เนื่องจากส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือการทำไร่สับปะรด การแปรรูปจึงเป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น ในส่วนของผู้ผลิตเป็นกลุ่มจะมีวิธีการเพิ่มยอดขายโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ มีความหลากหลาย มีรสชาติตามความต้องการของลูกค้า ปรับบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยสวยงาม มีการโฆษณาสินค้าผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น สื่อออนไลน์ และมีการแนะนำสินค้าให้ลูกค้าเป็นที่รู้จักด้วยการติดแบรนด์ของกลุ่ม

จากการที่ผู้ผลิตได้ทำการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของตนเอง พบว่า ผู้ผลิตในครัวเรือนระบุว่า จุดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ รสชาติอร่อยตรงตามความต้องการของลูกค้า สีส้มสวยงาม และสะอาด จุดอ่อน คือ ปริมาณการผลิตไม่ต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่เหลือจากการขายผลสด ไม่มีสัญลักษณ์ อย. ไม่มีโลโก้สินค้า เป็นต้น ในส่วนผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม จุดเด่น ได้แก่ รสชาติอร่อย สีส้มสวยงาม ไม่ใส่สารกันบูด เก็บรักษาได้นาน ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติไม่ปรุงแต่ง จุดอ่อนคือ ยังไม่มี GAP รับรองมาตรฐานการผลิต ยังไม่มีสัญลักษณ์ อย. ทำให้จำกัดพื้นที่ในการจำหน่าย

สำหรับปัญหาและความต้องการของผู้ผลิตทั้งแบบครัวเรือนและกลุ่มที่มีเหมือนกันคือ ต้องการการรับรองมาตรฐานการผลิตและช่องทางการจำหน่ายมากขึ้น ในส่วนที่แตกต่างคือ ผู้ผลิตในครัวเรือนต้องการอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัยและผลิตได้จำนวนมาก ส่วนกลุ่มต้องการความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และช่องทางการขายออนไลน์เพื่อขยายตลาดได้มากขึ้น ซึ่งปัจจุบันผู้ผลิตสับปะรดแปรรูปที่มีรูปแบบการรวมกลุ่มของตำบลหนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี มีความสนใจและความพร้อมในการผลิตเพื่อการขยายตลาดที่เพิ่มขึ้น

สรุปสถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป เปรียบเทียบระหว่างผู้ผลิตครัวเรือนและผู้ผลิตรวมกลุ่ม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบสถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป ระหว่างผู้ผลิตครัวเรือนและผู้ผลิตรวมกลุ่ม

ที่	สถานการณ์	ผู้ผลิตครัวเรือน	ผู้ผลิตรวมกลุ่ม
1	ประเภท/ชนิดผลิตภัณฑ์	สับปะรดกวน, สับปะรดหยี	สับปะรดกวน สับปะรดหยี สับปะรดอบแห้ง และน้ำสับปะรด
2	ความรู้ที่ใช้ในการผลิต	การลองผิดลองถูก ประสบการณ์	ได้ความรู้จากการอบรมให้แก่สมาชิกของกลุ่ม
3	การสอบถามความต้องการจากกลุ่มลูกค้า	มีการสอบถามเรื่องรสชาติของผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณความหวาน และสูตร/รสที่ชอบ	มีการสอบถามเรื่องรสชาติของผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณความหวาน และสูตร/รสที่ชอบ
4	ปริมาณการผลิต	ไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับปริมาณวัตถุดิบ	30- 40 กิโลกรัมต่อสัปดาห์
5	ความต่อเนื่องในการผลิต	ไม่ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง/ผลิตสัปดาห์ละ 3-4 วัน



ที่	สถานการณ์	ผู้ผลิตครัวเรือน	ผู้ผลิตรวมกลุ่ม
6	เครื่องมือ/อุปกรณ์ในการผลิต	ประยุกต์ใช้ของที่มีอยู่แล้วในครัวเรือน	เครื่องกวนไฟฟ้า เตอบ เครื่องคั้นน้ำสับปะรด และมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณการผลิต
7	การจดบันทึกต้นทุนการผลิต	ไม่มีการจดบันทึก	มีการจดบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตทุกครั้ง
8	หลักการตั้งราคาขาย	ตั้งราคาขายเท่ากับผู้ผลิตรายอื่น ๆ	ตั้งราคาขายเท่ากับผู้ผลิตรายอื่น ๆ
9	ช่องทางการจำหน่ายและลูกค้า	ขายร่วมกับสับปะรดผลสด ผักขายที่ร้านขายของชำ ร้านอาหาร ขายให้แม่ค้าที่มาซื้อไปขายต่อ ขายในหมู่บ้านที่นึ่ง และขายให้ลูกค้าประจำ	ออกบูธขายในงานแสดงสินค้า ผักขายที่รีสอร์ทและร้านขายของผัก ขายให้หน่วยงานต่าง ๆ ขายให้ลูกค้าประจำ และนักท่องเที่ยว
10	รายได้จากการขายและการจัดสรร	ไม่แน่นอน เฉลี่ยไม่เกิน 2,000 บาทต่อเดือน	ค่อนข้างแน่นอน เฉลี่ยสัปดาห์ละ 7,000 บาท และทำการจัดสรรให้แก่สมาชิกในกลุ่มทุกสัปดาห์
11	การทำบัญชีรับจ่าย	ไม่มีการทำบัญชี	มีการทำบัญชีรับจ่ายเพื่อทราบต้นทุน กำไร
12	วิธีการเพิ่มยอดขาย	ไม่มีวิธีการเพิ่มยอดขาย	เพิ่มยอดขายโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ หลากหลาย มีรสชาติตามความต้องการของลูกค้า ปรับบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยสวยงาม มีการโฆษณาสินค้า และแนะนำสินค้าติดแบรนด์สินค้ากลุ่ม
13	จุดเด่นของผลิตภัณฑ์	รสชาติอร่อยตรงตามความต้องการของลูกค้า สีสดสวยงาม และสะอาด	รสชาติอร่อย สีสดสวยงาม ไม่ใส่สารการบูด เก็บรักษาได้นาน ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติไม่ปรุงแต่ง
14	จุดอ่อนของผลิตภัณฑ์	การผลิตไม่ต่อเนื่องขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่เหลือจากการขายผลสด ไม่มีสัญลักษณ์ อย. ไม่มีโลโก้สินค้า	ยังไม่มี GAP รับรองมาตรฐานการผลิต ยังไม่มีสัญลักษณ์ อย. ทำให้จำกัดพื้นที่ในการจำหน่าย
15	ปัญหาและความต้องการ	ต้องการการรับรองมาตรฐานการผลิต ช่องทางการจำหน่าย และอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัยและผลิตได้จำนวนมาก	ต้องการการรับรองมาตรฐานการผลิต ความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และช่องทางการขายออนไลน์เพื่อขยายตลาด



ที่	สถานการณ์	ผู้ผลิตครัวเรือน	ผู้ผลิตรวมกลุ่ม
16	ความพร้อมในการผลิตเพื่อการขยายตลาด	สนใจ แต่ไม่พร้อมผลิต	สนใจและพร้อมผลิต

จากตารางที่ 1 สรุปได้ว่า ผู้ผลิตแบบครัวเรือน และผู้ผลิตแบบรวมกลุ่มมีสถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายที่แตกต่างกัน แต่สิ่งที่มีร่วมกันคือ ปัญหาและความต้องการในการขยายช่องทางการตลาดและการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 ปัญหาและความจำเป็นของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปรดแปรรูป

จากการจัดเวทีอภิปรายกลุ่มร่วมกับผู้ผลิตทั้งแบบผลิตในครัวเรือนและกลุ่ม จำนวน 50 คน สามารถแบ่งตามประเด็นได้ดังนี้

ด้านคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันผู้ผลิตสับปรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีทั้งรูปแบบที่ผลิตเองในครัวเรือนและผลิตเป็นกลุ่ม จึงทำให้คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์มีความที่แตกต่างกัน เนื่องจากการผลิตโดยกลุ่มจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณและความรู้จากหน่วยงานภาครัฐและสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน สามารถผลิตในปริมาณตามความต้องการ บรรจุภัณฑ์สวยงาม และมีตราสินค้าชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มจะได้รับการพัฒนาแต่ก็ยังประสบปัญหาด้านการตลาดเนื่องจากมีช่องทางการจัดจำหน่ายน้อยและคุณภาพของสินค้ายังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน นอกจากนี้ในปัจจุบันการรวมกลุ่มของผู้ผลิตสับปรดแปรรูปยังมีจำนวนสมาชิกไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ทำผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปรดในพื้นที่ทั้งหมดจึงส่งผลให้การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็นปัญหาที่ควรเร่งดำเนินการแก้ไข โดยเฉพาะสำหรับผู้ผลิตในครัวเรือน โดยมีประเด็นปัญหาและความจำเป็นที่พบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประเด็นปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐานด้านผลิตภัณฑ์

ที่	ประเด็นปัญหาที่พบ	ผู้ผลิตครัวเรือน	ผู้ผลิตรวมกลุ่ม
1.	ผลิตภัณฑ์ขาดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ระดับสากล เช่น GAP, GMP, HACCP, ISO	✓	✓
2.	ผลิตภัณฑ์ขาดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ มาตรฐานที่ตลาดสินค้ากำหนด และไม่มีกรรับรองจากมาตรฐานใด เช่น อย., OTOP	✓	

ด้านศักยภาพการผลิต

ในภาพรวมด้านศักยภาพการผลิตของผู้ผลิตแบบครัวเรือนและแบบกลุ่มมีความแตกต่างกัน เนื่องจากผู้ผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่มีอาชีพหลักคือการทำไร่สับปรด การแปรรูปสับปรดคืออาชีพเสริมซึ่งจะทำเมื่อมีสับปรดผลสดเหลือจากการขายหรือในช่วงสับปรดล้นตลาดเท่านั้น นอกจากนี้กระบวนการผลิตในครัวเรือนยังไม่มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย เป็นเพียงการประยุกต์ใช้เครื่องครัวภายในบ้านในการผลิตเท่านั้นจึงทำให้ปริมาณการผลิตในแต่ละครั้งมีจำนวนน้อย



แตกต่างจากการร่วมกลุ่มที่มีศักยภาพในการผลิตในปริมาณที่สม่ำเสมอและต่อเนื่องตามความต้องการของลูกค้า เนื่องจากมีความพร้อมในด้านวัตถุดิบและเครื่องมือ สรุประเด็นปัญหาและความจำเป็นที่พบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ประเด็นปัญหาด้านการผลิต

ที่	ประเด็นปัญหาที่พบ	ผู้ผลิต ครัวเรือน	ผู้ผลิต รวมกลุ่ม
1.	มีศักยภาพในการผลิตน้อย ไม่สามารถผลิตซ้ำในปริมาณและคุณภาพคงเดิม ไม่สามารถผลิตได้ตามคำสั่งซื้อทั้งคุณภาพและปริมาณในจำนวนมาก	✓	
2.	ผลิตได้ตามฤดูกาล โดยเฉพาะในช่วงผลผลิตล้นตลาด	✓	
3.	วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือ ไม่เพียงพอต่อการผลิตปริมาณมาก	✓	

ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์สับปรดแปรรูปของตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี อย่างเป็นรูปธรรม เพิ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาไม่นาน โดยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานพัฒนาชุมชนอำเภอบ้านคา และทีมวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่เข้ามาให้ความรู้เรื่องรูปแบบและองค์ประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามความรู้ดังกล่าวได้ถูกนำมาถ่ายทอดเฉพาะเพียงในผู้ผลิตที่เป็นกรรวมกลุ่มเท่านั้น ยังไม่กระจายลงสู่ผู้ผลิตในภาคครัวเรือน ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ออกจำหน่ายยังขาดการออกแบบและขาดภาพลักษณ์ที่ดึงดูดกลุ่มลูกค้าส่งผลต่อการกำหนดราคาขาย นอกจากนี้ตัวผลิตภัณฑ์ของกลุ่มผู้ผลิตที่แม้จะได้รับการพัฒนามาระยะหนึ่งแล้วแต่ก็ยังไม่สามารถผลักดันให้เข้าสู่ตลาดบนได้ ผู้วิจัยจึงสรุประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประเด็นปัญหาด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ที่	ประเด็นปัญหาที่พบ	ผู้ผลิต ครัวเรือน	ผู้ผลิต รวมกลุ่ม
1.	ผลิตภัณฑ์ที่มีขาดการออกแบบและพัฒนา ขาดความหลากหลายและมีรูปแบบที่ไม่เป็นที่นิยมในท้องตลาด	✓	✓
2.	ผลิตภัณฑ์ที่มีขาดการออกแบบที่มีความโดดเด่นเฉพาะตัว ขาดการสะท้อนถึงภูมิปัญญา ศิลปะ และความคิดสร้างสรรค์	✓	✓
3.	รูปแบบของผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า หรือตรงตามความต้องการเพียงบางกลุ่ม	✓	✓

ด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

สถานการณ์ด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปรดโดยรวม พบว่ามีปัญหาหลักในเรื่องช่องทางจำหน่ายที่จำกัด เนื่องจากลักษณะการผลิตของภาคครัวเรือนที่มีปริมาณน้อยและไม่ต่อเนื่องทำให้จำหน่ายได้เพียงกลุ่มลูกค้าที่เป็นเครือข่าย คนในชุมชน และแม่ค้ารายย่อยเท่านั้น ส่วนผู้ผลิตรวมกลุ่มแม้จะไม่พบปัญหาด้านปริมาณและความต่อเนื่องในการผลิต แต่ก็ยังไม่สามารถขยายตลาดให้กว้างกว่าที่เป็นอยู่ได้ ปัญหาด้านการจำหน่ายจึงเป็นประเด็นสำคัญที่สุดสำหรับผู้ผลิตกลุ่มแปรรูปสับปรดในปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยสรุปได้ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ประเด็นปัญหาด้านการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

ที่	ประเด็นปัญหาที่พบ	ผู้ผลิต ครัวเรือน	ผู้ผลิต รวมกลุ่ม
1.	ไม่สามารถผลักดันให้ผลิตภัณฑ์จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และร้านค้าชั้นนำอย่างต่อเนื่อง	✓	✓
2.	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในกลุ่มลูกค้าเฉพาะเป้าหมายเท่านั้น ไม่มีจำหน่ายทั่วไป	✓	
3.	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขายเฉพาะในร้านค้าชุมชน หรือตลาดในอำเภอ/จังหวัด หรือร้านค้าปลีกเท่านั้น	✓	✓
4.	ไม่มีการขยายตลาดเพื่อขายบนระบบออนไลน์	✓	✓
5.	ไม่มีเครือข่ายในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทั้งเครือข่ายภาครัฐ เอกชน	✓	

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาสถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่า ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปที่มีการผลิตในภาคครัวเรือนและกลุ่ม ได้แก่ สับปะรดกวน สับปะรดหี สับปะรดอบแห้ง และน้ำสับปะรด ลักษณะการผลิตมีทั้งแบบผลิตเองในครัวเรือน และรวมตัวกันผลิตเป็นกลุ่ม ความรู้ที่ใช้ในการผลิตได้จากการลองผิดลองถูกและได้รับความรู้จากการอบรม ผู้ผลิตมีการสอบถามความต้องการจากกลุ่มลูกค้าในเรื่องรสชาติของผลิตภัณฑ์ ในด้านปริมาณการผลิต ผู้ผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่จะมีปริมาณการผลิตที่ไม่แน่นอน ในด้านต้นทุนการผลิต ผู้ผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการจดบันทึกและคำนวณต้นทุน ในขณะที่กลุ่มจะมีการจดบันทึกข้อมูลต้นทุนการผลิตทุกครั้ง

หลักการในการตั้งราคาขาย ในภาพรวมมีหลักในการตั้งราคาเท่าๆ กันทั้งแบบครัวเรือนและกลุ่ม ช่องทางการจำหน่าย ได้แก่ การขายร่วมกับสับปะรดผลสด ฝากขายที่ร้านขายของชำ ร้านอาหาร ขายให้แม่ค้าที่มาสั่งซื้อไปขายต่อ ขายในหมู่บ้านที่พื้นห้อง และขายให้ลูกค้าประจำ การออกบูธในงานแสดงสินค้า ฝากขายที่รีสอร์ทและร้านขายของฝาก และนักท่องเที่ยว รายได้จากการขายของผู้ผลิตครัวเรือนไม่แน่นอน ต่างจากการจัดสรรจากกลุ่มได้เฉลี่ยสับปะรดละ 7,000 บาท และทำการจัดสรรให้แก่สมาชิกในกลุ่มทุกสัปดาห์ การผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่มีการทำบัญชี จึงไม่ทราบราคาต้นทุนและกำไรจากการผลิตในแต่ละครั้ง ต่างจากการผลิตแบบกลุ่มที่จะมีการทำบัญชีรับจ่ายเพื่อทราบต้นทุนกำไรสำหรับการจัดสรรรายได้แก่สมาชิก วิธีการเพิ่มยอดขายจะมีในส่วนของผู้ผลิตเป็นกลุ่มเท่านั้นโดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ มีความหลากหลาย ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้ทันสมัยสวยงาม

ผลการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป ผู้ผลิตในครัวเรือนระบุว่าจุดเด่นของผลิตภัณฑ์คือ รสชาติอร่อยตรงตามความต้องการของลูกค้า สีส้มสวยงาม และสะอาด จุดอ่อน คือ การผลิตไม่ต่อเนื่องขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่เหลือจากการขายผลสด ไม่มีสัญลักษณ์ อย. ไม่มีโลโก้สินค้า ในส่วนผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม จุดเด่น ได้แก่ รสชาติอร่อย สีส้มสวยงาม ไม่ใส่สารการบูด เก็บรักษาได้นาน ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติไม่ปรุงแต่ง จุดอ่อนคือ ยังไม่มี GAP รับรองมาตรฐานการผลิต ไม่มีสัญลักษณ์ อย. ทำให้จำกัดพื้นที่ในการจำหน่าย

ด้านปัญหาและความต้องการของผู้ผลิตทั้งแบบครัวเรือนและกลุ่มที่เหมือนกัน คือ ต้องการการรับรองมาตรฐานการผลิตและช่องทางการจำหน่ายมากขึ้น ในส่วนที่แตกต่างคือ ผู้ผลิตในครัวเรือนต้องการอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัย



และผลิตได้จำนวนมาก ส่วนกลุ่มต้องการความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และช่องทางการขายออนไลน์เพื่อขยายตลาดได้มากขึ้น ซึ่งปัจจุบันผู้ผลิตสับปะรดแปรรูปที่มีรูปแบบการรวมกลุ่มของตำบลหนองพันจันทร์ อ.บ้านคา จ.ราชบุรี มีความสนใจและความพร้อมในการผลิตเพื่อการขยายตลาดที่เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยตามขั้นตอนต่าง ๆ จนเสร็จสิ้นแล้วพบว่า สถานการณ์การผลิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปของผู้ผลิตในตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มี 2 รูปแบบ คือ การผลิตในครัวเรือนแบบเดี่ยว และการผลิตแบบรวมกลุ่ม ทั้งสองรูปแบบมีสถานการณ์ของการผลิต การจำหน่าย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปัญหา และความต้องการที่หลากหลายแตกต่างกัน ส่งผลต่อความสำเร็จของธุรกิจส่วนตัวและชุมชน สอดคล้องกับ

ขวัญกมล ดอนขวา (2556) ได้ศึกษาวิจัย เรื่องการจัดการธุรกิจชุมชนบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาพบว่า การจัดการด้านการผลิต การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ การจัดการด้านการตลาด และการจัดการการเงินและบัญชี เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการธุรกิจชุมชน

อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี คือ แหล่งผลิตสำคัญสำหรับสับปะรดบริโภคผลสด แต่เนื่องจากมีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำและล้นตลาด เกษตรกรจึงริเริ่มแปรรูปสับปะรดกันอย่างกว้างขวางในชุมชน ทั้งการรวมกลุ่มและการผลิตกันในครัวเรือนเพื่อแปรรูปสับปะรดผลสดเป็นผลิตภัณฑ์ จากผลการวิจัยเชิงพื้นที่เรื่อง สถานการณ์การผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรด อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรีผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

สถานการณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรีพบว่า ในภาพรวมศักยภาพด้านการผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปในเขตตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่าผู้ผลิตแบบรวมกลุ่มมีศักยภาพด้านปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างต่อเนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การผลิตที่ถูกต้องลักษณะ สมาชิกมีกระบวนการเรียนรู้และพยายามพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานตรงกับความต้องการของตลาด มีการบริหารต้นทุนและการจัดสรรผลประโยชน์แก่สมาชิกอย่างเป็นธรรม มีการจัดการโครงสร้างของกลุ่มโดยผู้นำกลุ่มที่เข้มแข็งร่วมกับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม จากการลงพื้นที่ศึกษาพบว่า ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปยังคงมีปัญหาและความต้องการด้านมาตรฐานและการตลาดที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐ กล่าวคือ ผู้ผลิตต้องการการรับรองมาตรฐานการผลิตเพื่อลดข้อจำกัดในการจำหน่าย และต้องการขยายช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น สอดคล้องกับ

คณิตา ไกรสันติ และรัสมนต์ คำศรี. (2559). ศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสุขาวดี ตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา พบว่า หน่วยงานภาครัฐควรให้การส่งเสริมด้านการตลาดสนับสนุนด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ จัดหาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าที่เพิ่มมากขึ้น ด้านการจัดการความรู้และข้อมูล ควรส่งเสริมการอบรมเพิ่มพูนความรู้ในการผลิต ให้แก่ผู้สนใจในชุมชน เพื่อถ่ายทอดไปยังสมาชิกรุ่นต่อไป และสร้างความร่วมมือระหว่างวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตสินค้าประเภทเดียวกันทั่วประเทศให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ประสิทธิ์ รัตพันธ์ มณีรัตน์ รัตนพันธ์ และจาริณี แซ่ว่อง. (2561) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา พบว่า แนวทางการพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่าย ดำเนินการลักษณะโครงการที่ช่วยนึ่ง โดยผู้ประกอบการที่มีช่องทางการตลาดที่มีศักยภาพให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการอื่นๆ ควรพัฒนาการจัดวางสินค้าบนชั้นให้มีความโดดเด่น ควรมีศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนและมีสินค้าที่หลากหลายเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าหรือนักท่องเที่ยว ด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มต้องเน้นคุณภาพและมาตรฐานของตัวสินค้า มีความแตกต่างมีเอกลักษณ์และตรงตามความต้องการของลูกค้าและต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



สำหรับผู้ผลิตในครัวเรือนพบว่ามีปัญหาด้านศักยภาพการผลิต ทั้งในด้านปริมาณและความต่อเนื่อง รวมทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และการตลาด เนื่องจาก การผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูปเป็นเพียงอาชีพเสริม ส่วนอาชีพหลักคือ การทำไร่สับปะรด ผู้ผลิตจะแปรรูปต่อเมื่อมีวัตถุดิบเหลือจากการจำหน่ายผลสดเท่านั้น มีเพียงส่วนน้อยจำนวน 2-3 ราย เท่านั้น ที่เป็นผู้ผลิตในครัวเรือนและมีการผลิตอย่างต่อเนื่อง สำหรับปัญหาและความต้องการที่พบในภาคครัวเรือน คือ ยังไม่มีแบรนด์หรือตราสินค้าของตัวเอง และต้องการขยายช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้นเช่นเดียวกับผู้ผลิต รวมกลุ่ม สอดคล้องกับผลวิจัย ของ ทิวา แก้วเสริม. (2551) เรื่อง ปัญหาและความต้องการการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานทางภาครัฐในเรื่องการออกแบบและสร้างตราสินค้าให้เป็นที่รู้จักมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องความต้องการสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยพบว่า พื้นที่ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้ผลิตแบบครัวเรือนจำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นผู้มีศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์สับปะรดแปรรูป ดังนั้นหากผู้ผลิตกลุ่มดังกล่าวมีความต้องการจะขยายตลาดเพื่อเพิ่มยอดขาย ควรมีการยกระดับความรู้ความสามารถ และทักษะในการบริหารจัดการทั้งระบบ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในตลาดใหญ่ จึงจะมีโอกาสเพิ่มยอดขายและผลกำไรอย่างต่อเนื่อง และควรมีการสร้างเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการผลิตและรองรับการจัดจำหน่ายทั้งจากภาครัฐและเอกชน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยปฏิบัติการสร้างเครือข่ายการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสับปะรดในระดับจังหวัด ภูมิภาค หรือระดับประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญกมล ดอนขวา (2556) การจัดการธุรกิจชุมชนบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- คณิตา ไกรสันติ และรัชมนต์ คำศรี. (2559). แนวทางการพัฒนาศักยภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสุขาวดี ตำบลปริก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 7 วันที่ 23 มิถุนายน 2559 มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ทรงเกียรติ อิงคามระธร และคณะ. (2560). การพัฒนาเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในจังหวัดราชบุรีให้เป็น Smart Farmer โดยการเรียนรู้จาก Smart Farmer ต้นแบบ.ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ทิวา แก้วเสริม. (2551). ปัญหาและความต้องการการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) จังหวัดเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- ประสิทธิ์ รัตน์พันธ์ มณีรัตน์ รัตน์พันธ์ และจาริณี แซ่ว่อง. (2561). การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหารในจังหวัดสงขลา. Journal of Community Development Research (Human and Social Sciences) 2018 ; 11 (4)



การพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณค่า

และศักยภาพผู้สูงอายุ

ตำบลคลองตากุด อำเภोधุมพาราณ จังหวัดราชบุรี

Civil State of Participation in Development Arts and Crafts Activity

Patterns Base on Community Culture for Strengthening Value and

Potenciality of Elder People in Tambon Khlong Ta Khot Photharam District

Ratchaburi Province

ปรียาพร ทองผุด¹

¹ สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพและความต้องการกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ 2) พัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน 3) ผลการส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในอำเภोधุมพาราณ จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุของเทศบาลตำบลคลองตากุด อำเภोधุมพาราณ จังหวัดราชบุรี และกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลใช้วิธีการ สัมภาษณ์ สทนากลุ่ม จัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรม จัดเวทีชุมชน วิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกิจกรรมอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรม สาเหตุที่ผู้สูงอายุสนใจทำกิจกรรมศิลปหัตถกรรมได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ทำกิจกรรมคลายเหงา พบปะเพื่อนพุดคุย แลกเปลี่ยนกัน และเป็นรายได้เสริม ความต้องการกิจกรรมศิลปหัตถกรรมคือ การทำธงตะขาบ เนื่องจากธงตะขาบใช้ในงานประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนมอญ เช่น ประเพณีสงกรานต์ งานเทศน์มหาชาติ เป็นต้น แต่ชุมชนมีธงตะขาบไม่เพียงพอการใช้ประโยชน์ จึงต้องการร่วมกันฟื้นฟูเพื่ออนุรักษ์และถ่ายทอดความรู้ให้กับเยาวชนรุ่นใหม่

2. รูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุ คือ กิจกรรมการทำธงตะขาบสืบสานประเพณีวิถีมอญ มี 2 เรื่อง ได้แก่ 1) ความสำคัญของธงตะขาบ 2) การทำธงตะขาบ มี 5 ขั้นตอน การทำส่วนหัวและหางธงตะขาบ การทำตัวธงตะขาบ การทำลวดลายธงตะขาบ การทำส่วนตกแต่งธงตะขาบ การประกอบธงตะขาบ

3. ผลการส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพผู้สูงอายุ ด้านร่างกาย ได้พัฒนากระบวนการคิดวางแผนการทำงานและลงมือปฏิบัติร่วมกันช่วยสร้างความสามัคคีในหมู่คณะ ด้านทางใจ ได้เห็นคุณค่าของตนเองที่มีความสามารถในการทำงานศิลปะ ชื่นชมความงาม เกิดความภาคภูมิใจ ที่ทำงานเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ด้านชุมชน ได้เห็นความสำคัญของ



ผู้สูงอายุในบทบาท ผู้อนุรักษ์วัฒนธรรมมอญ โดยนำผลงานศิลปหัตถกรรมธงตะขาบเข้าร่วมกิจกรรมทางวัฒนธรรมในชุมชนและนอกชุมชนแสดงความเป็นอัตลักษณ์ของชาวมอญ

คำสำคัญ : ศิลปหัตถกรรม วัฒนธรรมชุมชน การส่งเสริมคุณค่า ศักยภาพ ผู้สูงอายุ ราชบุรี

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study state and needs about arts and crafts activity model promoting value and potential of the elder people and 2) to develop the activity model of arts and crafts based on community culture promoting value and potential of elder people through the participation of civil and government. 3) to study the results of promoting value and potential of elder people enrolled art and crafts activities based on community culture. Interviewing, focus group managing arts and crafts activity were the instruments used in this research. Analyzing datas with content analysis were Present datas with descriptive method. The results of the research were as follow;

1. The state of organizing activities for the elderly people in Klong Ta Kot Sub-district, they received budget, supporting places for doing activities and staff from Klong Ta Kot Municipality and the district health promotion hospital who organized activities for the elderly people, including activities promoting health and activities conserved arts and culture. The reasons those made the elder people were interested in arts and crafts activities were to use their free time to do useful things, to develop their mind, there are activities to relieve their loneliness by meeting friends with the same age, talked and changed their experiences and getting extra income. The need for arts and crafts activities for the elder people is making Takarb flags because they used this flag in traditions and cultures of the community, such as Songkran Festival. story of Gautama Buddha as Vessantara ceremony, but these flags were not enough for using so they need to join together to rehabilitate and conserve to the young generation.

2. The model of arts and crafts activity based on community culture that promoted value and potential of the elder people were organizing arts and crafts activity with participation namely the activity of making flag to continue Mon tradition way of life including the important of the flag and 5 steps of making flags. The steps consisted of making head and tail of the flags, making the body, putting pattern, decorating and put every parts together processing activities.

3. The results of the activities of making flag has promoted the value and potential of the elder people promoting Physical health, developing thinking process, planning and working together, creating unity mindful, self esteem with ability in working in art, admire beauty to be proud from working for the benefit of the public. The community can see the value of the elder people in the role of Mon



culture preservation. And bringing arts and crafts in making flag to join with the activity in culture activities in the community and outside the community can show the identity of Mon community.

Keywords : Arts and Crafts, Community Culture, Strengthening Value, Potentiality, Elder, Ratchaburi

บทนำ

โลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ จากรายงานของสหประชาชาติเรื่องประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก ปี 2015 (World Population Ageing 2015) กล่าวว่าในปี ค.ศ. 2015 - 2030 จำนวนประชากรจะมีมากขึ้นกว่าร้อยละ 56 จาก 901 ล้านคนเป็น 1.4 พันล้านคน และในปี 2050 ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกจะมีจำนวนมากถึง 2 เท่าของจำนวนผู้สูงอายุในปี 2015 คือ กว่า 2.1 พันล้านคน (ปณิตา สระวาสี, 2559, หน้า 1) ไม่มีในอ้างอิง แผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) จึงกำหนดเป้าหมาย 1) เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี ด้วยการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่ามีศักดิ์ศรี พึ่งตนเองได้และมีหลักประกันที่มั่นคง 2) เพื่อสร้างจิตสำนึกให้สังคมไทยตระหนักถึงผู้สูงอายุในฐานะบุคคลที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวมและส่งเสริมคุณค่าไว้ให้นานที่สุด 3) เพื่อให้ประชากรทุกคนตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมการ และมีการเตรียมความพร้อมเพื่อการเป็นผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ 4) เพื่อให้ประชาชน ครอบครัว ชุมชน ท้องถิ่น องค์กรภาครัฐและเอกชน ตระหนักและมีส่วนร่วมในภารกิจด้านผู้สูงอายุ และ 5) เพื่อให้มีกรอบและแนวทางการปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุสำหรับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะนำไปสู่การบูรณาการงานด้านผู้สูงอายุ (คณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานผู้สูงอายุแห่งชาติ, 2553, หน้า 30) ไม่มีในอ้างอิง จากสถานการณ์ที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและเป้าหมายของแผนพัฒนาผู้สูงอายุแห่งดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเตรียมความพร้อมพัฒนาศักยภาพของคนให้ก้าวทันต่อสังคมผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการสร้างความรู้ความเข้าใจการให้ผู้สูงอายุเห็นคุณค่าและความสำคัญในตนเอง

การส่งเสริมการเห็นคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุทำได้หลายวิธีและหลายกิจกรรม วิธีการหนึ่งที่เหมาะกับผู้สูงอายุ คือการนำกิจกรรมศิลปะ เช่น วาดภาพพระบายสี มาเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุในแต่ละช่วงวัย โดยการสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้สูงอายุ ปฏิบัติกิจกรรม ควรมีบรรยากาศเป็นกันเอง สนุกสนาน ทำให้ผู้สูงอายุผ่อนคลาย กล้าแสดงความคิดเห็น โดยเฉพาะการจัดนิทรรศการศิลปะ จะช่วยส่งเสริมให้เกิดความภาคภูมิใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (คานธีชา บุญยาว, 2556, หน้า 1845) สอดคล้องกับปณิตา สระวาสี (2559, หน้า 2) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะและวัฒนธรรม มีผลต่อสุขภาพผู้สูงอายุทำให้มีความสุขทำให้ได้พบปะผู้คนอื่น ๆ และช่วยทำให้คุณภาพของชีวิตดีขึ้น และ/ปริญญาลักษณ์ ตระกูลตั้งจิตตร (2559, หน้า 63) ได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า กิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุที่มีความต้องการมากที่สุดคือ กิจกรรมศิลปะหัตถกรรมและงานอดิเรก โดยเฉพาะการเย็บปักถักร้อย หรือการจักสาน เป็นต้น เพราะเป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ ช่วยสร้างรายได้หรืออาชีพเสริมและเป็นกิจกรรมที่สร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุ (ถนอมศักดิ์ บุญสุ, 2551 หน้า ก) เพราะผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นที่ยอมรับนับถือของชุมชนและการยกย่องให้เป็นที่ปรึกษาและเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมบางเรื่องของชุมชน เช่น งานวัฒนธรรม ประเพณี การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่คนรุ่นต่อไป จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานเป็นที่ยอมรับและเห็นความสำคัญของผู้สูงอายุในชุมชน ก็เป็นอีกทางหนึ่งทำให้ผู้สูงอายุเกิดความสุข ความภาคภูมิใจ (ภาสกร กังวานพงศ์, 2544, หน้า ข) ไม่มีในอ้างอิง จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่ากิจกรรมศิลปะหรือศิลปหัตถกรรมมีประโยชน์ที่ช่วยส่งเสริมและสร้างคุณค่าให้กับผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามก็มีข้อจำกัดจากหน่วยงานภาครัฐในการดูแลและจัดหาบริการสวัสดิการสังคมให้กับผู้สูงอายุในเขตชนบท พบว่า หน่วยงานภาครัฐยังขาดฐานคิดที่จะไปสนับสนุนหรือ



ส่งเสริมฐานวัฒนธรรมหรือภูมิปัญญาของผู้สูงอายุในชุมชน ทั้ง ๆ ที่การส่งเสริมภูมิปัญญาหรือวัฒนธรรม จะนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางจิตใจและเป็นการเพิ่มศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองของผู้สูงอายุให้สูงขึ้น (สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,ม.ป.ท., หน้า ฉ)

ในปัจจุบันสภาพของชุมชนตำบลคลองตาต อำเภोधุมพบุรี จังหวัดราชบุรี อยู่ใกล้ชุมชนเมืองทำให้เกิดการพัฒนาส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม คือ ประชากรส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ คนชราและเด็ก ซึ่งบทบาทสำคัญของผู้สูงอายุคือ การดูแลบ้าน ทำอาหาร ทำงานเลี้ยงลูกหลาน หรือบางบ้านไม่มีลูกหลานมีแต่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยกัน มีปัญหาสุขภาพที่พบ ได้แก่ โรคความดัน โรคเบาหวาน โรคหัวใจ ตาต้อกระจก ข้อเข่าเสื่อม ภาวะซึมเศร้า เป็นต้น โดยภาพรวมผู้สูงอายุจะอยู่บ้านตามลำพัง ไม่ค่อยได้พบปะพูดคุยกับใคร คอยรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและลูกหลาน (บุญช่วย แมลงภู, สัมภาษณ์ 23 มิถุนายน 2559) จากการประชุมวิเคราะห์สภาพการณ์ผู้สูงอายุร่วมกับผู้นำชุมชนองค์กรภาครัฐ เทศบาลตำบลคลองตาต กลุ่มผู้สูงอายุและชาวบ้านพบว่า ตำบลคลองตาตมีผู้สูงอายุประมาณ 2,000 คน มีชมรมผู้สูงอายุ 3 ชมรม ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุและเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุ ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ และกิจกรรมอนุรักษ์วัฒนธรรม สมาชิกผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีเพียงพอร้อมไปด้วยความรู้ และประสบการณ์ เป็นผู้รู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านศิลปะ เป็นข้าราชการบำนาญ และชาวบ้านในพื้นที่ มีความรู้มีความสามารถและมีศักยภาพที่สะสมภูมิรู้อยู่ในตน มีความต้องการทำกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมที่มีคุณค่าในการนำไปใช้ประโยชน์กับงานวัฒนธรรมของชุมชน เพราะชมรมผู้สูงอายุจะได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจัดกิจกรรมทางประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชน จึงต้องการที่จะทำงานศิลปะหัตถกรรมที่แสดงอัตลักษณ์ของความเป็นชนชาติมอญ เช่น การทำธงตะขาบ เป็นงานศิลปะหัตถกรรมที่ใช้ในการประเพณีสงกรานต์ และงานเทศน์มหาชาติ เพื่ออนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น อีกทั้งธงตะขาบยังไม่มีการทำมาก่อน จึงต้องการทำงานศิลปะหัตถกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมเห็นคุณค่าของตนเองที่ต้องการยอมรับในชุมชน ให้เป็นผู้ที่มีศักยภาพมีความรู้และความสามารถในการสร้างงานศิลปะเพื่อส่วนร่วม และนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับคนรุ่นหลัง (อุทัย เขยชื่น, สัมภาษณ์ 20 มิถุนายน 2559) หากได้มีการรวมตัวกันทำกิจกรรมผู้สูงอายุ จะทำให้ผู้สูงอายุมาพบปะพูดคุยกันคลายเหงาและนำศักยภาพที่มีมาถ่ายทอดทำคุณประโยชน์ต่อชุมชน จะเป็นการส่งเสริมศักยภาพของผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี อีกทั้งชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความต้องการที่จะส่งเสริมคุณค่า ศักดิ์ศรีและศักยภาพของผู้สูงอายุด้วยกิจกรรมศิลปะที่อยู่บนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อเป็นต้นแบบของกิจกรรมด้านศิลปะหัตถกรรม ผลที่ได้จะทำให้คุณภาพของชีวิตโดยภาพรวมดีขึ้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมสุขภาพให้คลายเหงา จะช่วยทำให้เกิดรายได้เสริม เกิดสังคมผู้สูงอายุที่รวมตัวช่วยเหลือสังคม กลายเป็นรูปแบบหรือชุมชนต้นแบบของการสร้างคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุ ประชากรทุกภาคส่วนสามารถขยายผลให้กับพื้นที่อื่น ๆ ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุตำบลคลองตาต อำเภोधุมพบุรี จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุโดยมีส่วนร่วมของภาครัฐ
3. เพื่อศึกษาผลการส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปะหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. กลุ่มผู้สูงอายุ คือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุคองคา บ้านไร่ วัดไทรสามัคคี อาศัยอยู่ในเทศบาลตำบลคลองตาต อำเภोधาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 303 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นผู้สูงอายุที่มีฝีมือ มีความสนใจในงานศิลปหัตถกรรมและพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการอย่างเต็มที่ จำนวน 30 คน

1.2. กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประธานชมรมผู้สูงอายุ ตัวแทนผู้สูงอายุชมรมคองคา บ้านไร่ วัดไทรสามัคคี อาจารย์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านไร่ ตำบลคลองตาต เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลคลองตาตที่รับผิดชอบงานด้านดูแลผู้สูงอายุ เจ้าหน้าที่การศึกษาตามอัธยาศัยอำเภोधาราม

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 สภาพและความต้องการกิจกรรมศิลปหัตถกรรม

2.2 รูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนสำหรับผู้สูงอายุ

2.3 การส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุโดยใช้กิจกรรมศิลปหัตถกรรม

3. ขอบเขตพื้นที่

ตำบลคลองตาต อำเภोधาราม จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบสัมภาษณ์ ใช้ในการเก็บข้อมูลมี 2 ชุด

1.1.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้สูงอายุ ประเด็นคำถาม สภาพการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ กิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ งานศิลปหัตถกรรมที่ใช้ในงานวัฒนธรรมชุมชน รูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมที่ใช้ในวัฒนธรรมชุมชน ความต้องการรูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมสำหรับผู้สูงอายุ

1.1.2 แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประเด็นคำถาม สภาพการจัดกิจกรรมด้านสถานที่ ด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านการจัดกิจกรรม ด้านส่งเสริมคุณค่าผู้สูงอายุและ ด้านส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ

1.2 แบบสนทนากลุ่ม มีประเด็นคำถามการสนทนาเกี่ยวกับ 1) แนวทางการพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน กิจกรรมศิลปหัตถกรรมสำหรับผู้สูงอายุควรมีเนื้อหาอย่างไร วิธีการจัด ลักษณะการจัด 2) กิจกรรมด้านศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนควรเป็นรูปแบบอย่างไร 3) ผู้สูงอายุมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมอย่างไรบ้าง กิจกรรมศิลปหัตถกรรมเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุอย่างไรบ้าง เป็นอย่างไร

1.3 การจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน

1.4 การจัดเวทีชุมชน



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ประชุมกับกลุ่มผู้สูงอายุและกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องชี้แจงวัตถุประสงค์โครงการวิจัย แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการวิจัยเชิงปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน

2. ศึกษาเอกสารและงานที่เกี่ยวข้องกับศิลปหัตถกรรม ภูมิปัญญาชน วัฒนธรรมชุมชนมอญ จากเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัย บทสัมภาษณ์จากสื่ออินเทอร์เน็ต

3. ศึกษาสภาพการจัดกิจกรรม ด้านสถานที่ ด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านงบประมาณ ด้านการจัดกิจกรรม ด้านการส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพผู้สูงอายุกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน

4. ศึกษาความต้องการกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนจากผู้สูงอายุ โดยการสนทนากลุ่ม มีประเด็น 1) ชื่อกิจกรรม 2) ความสำคัญและความเป็นมา 3) วัตถุประสงค์ 4) ลักษณะการจัด 5) วิธีการดำเนินงาน 6) ประโยชน์ของกิจกรรม

5. จัดประชุมกลุ่มกับผู้สูงอายุและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนำเสนอข้อมูลสภาพการจัดกิจกรรมและความต้องการมาหาแนวทางการพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อใช้ในพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน ประกอบด้วย 1) ชื่อกิจกรรม 2) วัตถุประสงค์การจัด 3) วันเวลา 4) สถานที่ 5) กลุ่มเป้าหมาย และ 6) วิธีดำเนินงาน

6. จัดประชุมวิพากษ์ร่างรูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรม เพื่อส่งเสริมคุณค่าโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้สูงอายุร่วมกันให้ข้อเสนอแนะ

7. ประชุมเตรียมการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เตรียมวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ เครื่องมือ ร่วมกับสมาชิกชมรมผู้สูงอายุคองคา บ้านไร่ วัดไทรสามัคคี และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ

8. ดำเนินการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน "การทำธงตะขาบสี่สานประเพณีวิถีมอญ" ให้กับสมาชิกชมรมผู้สูงอายุคองคาบ้านไร่ วัดไทรสามัคคี ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน บันทึกผลการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดการกิจกรรมผู้สูงอายุ

9. จัดสนทนากลุ่มภายหลังการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรม เพื่อประเมินและสรุปผลรูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณค่าของผู้สูงอายุ

10. จัดประชุมถอดความรู้สรุปผลการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนเพื่อส่งเสริมคุณค่าของผู้สูงอายุกับผู้สูงอายุและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

11. เขียนสรุปรายงานวิจัย

12. จัดเวทีคืนความรู้สู่ชุมชน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการศึกษาดูเอกสารต่าง ๆ การสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม นำข้อมูลทั้งหมดมาจัดหมวดหมู่วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอเป็นความเรียงพร้อมภาพประกอบ



ผลการวิจัย

1. สภาพและความต้องการรูปแบบกิจกรรมศิลปะทัศนกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุ

ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก สภาพการจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ มีการจัดพื้นที่บริการสำหรับผู้สูงอายุ ในการทำกิจกรรมอยู่บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล บ้านหม้อ บ้านหาดสำราญ และบ้านคงคา มีการจัดพื้นที่การจัดกิจกรรมส่วนกลางที่อาคารอเนกประสงค์ หมู่ 3 บ้านคงคาเหนือ ด้านบุคลากรและงบประมาณ การจัดกิจกรรมได้รับการดูแลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โดยการสนับสนุนงบประมาณโครงการและบุคลากรในการอำนวยความสะดวกจากสำนักงานเทศบาลตำบลคลองตากต เป็นประจำทุกปี ด้านกระบวนการทำงานกิจกรรมผู้สูงอายุ อยู่ภายใต้การดำเนินงานของชมรม ได้แก่ ชมรมผู้สูงอายุวัดคงคา บ้านไร่ วัดไทร สามัคคี ชมรมผู้สูงอายุบ้านหม้อ ชมรมผู้สูงอายุบ้านหาดสำราญ มีคณะกรรมการชมรมผู้สูงอายุเป็นผู้ดำเนินการ ด้านการจัดกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ความรู้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ การทำกิจกรรมส่งเสริมประเพณีต่าง ๆ ของตำบลคลองตากต การฝึกอาชีพต่าง ๆ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน

ความต้องการกิจกรรมศิลปะทัศนกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน ผู้สูงอายุ ต้องการกิจกรรมทำธงตะขาบ เป็นสัญลักษณ์ของมอญ โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุที่มีความรู้ความสามารถได้ทำประโยชน์แก่ชุมชน เพื่ออนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมมอญ สร้างความร่วมมือกันในการดูแลพัฒนาผู้สูงอายุ ส่งเสริมศักยภาพและการมีคุณค่าในตนเอง

2. พัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปะทัศนกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐ

รูปแบบกิจกรรมศิลปะทัศนกรรมบนฐานวัฒนธรรมชุมชนที่ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุ เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะทัศนกรรมแบบมีส่วนร่วม คือ กิจกรรมการทำธงตะขาบ สืบสานประเพณีวิถีมอญ มี 2 เรื่อง คือ ความสำคัญของธงตะขาบและการทำธงตะขาบ รูปแบบกิจกรรมประกอบด้วย

2.1 หลักการและเหตุผล งานประเพณีในวัฒนธรรมของชาวมอญทำให้เกิดงานศิลปะ เช่น การตอกกระต๊าก แหงหยวก แกะสลัก สานใบมะพร้าว ธงหรือตุ่ง เพื่อใช้ประกอบงานในพิธีทางศาสนา ผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีของชุมชนและเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีมอญร่วมกับชุมชนมอญในพื้นที่อื่น ๆ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมวันชาติมอญ กิจกรรม 8 ชาติพันธุ์ราชบุรี ประเพณีแห่งสงกรานต์ เป็นต้น ทั้งนี้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมทุกปี แต่ยังคงขาดสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นมอญคือ หงส์และธงตะขาบที่จะต้องถือเข้าร่วมขบวนแห่งานประเพณี

ต่าง ๆ อีกทั้งในชุมชนยังไม่มีธงตะขาบไว้ใช้ในงานประเพณีของชุมชน จึงมีความต้องการที่จะทำธงตะขาบไว้ใช้ในงานวัฒนธรรม อีกทั้งได้นำผลงานไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคมอีกด้วย

2.2 วัตถุประสงค์เพื่อจัดทำธงตะขาบไว้ใช้ในงานวัฒนธรรมประเพณีของชาวมอญ ตำบลคลองตากต อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับวัฒนธรรม พัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสังคม ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ทางศิลปะทัศนกรรมของชุมชนให้กับประชาชน

- 2.3 ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม 5 วัน

2.4 สถานที่ ณ อาคารอเนกประสงค์ หมู่ 3 คลองตากต อำเภอ โพธาราม จังหวัดราชบุรี

2.5 กลุ่มเป้าหมาย คือ สมาชิกผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุคงคา บ้านไร่ วัดไทรสามัคคี จำนวน 30 คน

2.6 ลักษณะของการจัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้ร่วมกันสืบสานและถ่ายทอดความรู้ศิลปะทัศนกรรม โดยเชื่อมโยงกับวัฒนธรรมประเพณีในฐานะที่เป็นผู้อนุรักษ์วัฒนธรรมชุมชน กิจกรรมมีลักษณะปฏิบัติการไม่เน้นการบรรยาย แต่ผู้สูงอายุร่วมกันสร้างงานศิลปะทัศนกรรม เพื่อใช้ในงานประเพณีของชุมชนและถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคคลอื่น



2.7 ช่วงเวลาจัดกิจกรรม 9.00 น – 14.00 น

2.8 วิธีการจัดกิจกรรม แบ่งออกเป็นกลุ่ม เน้นการลงมือปฏิบัติ 8) เนื้อหาของกิจกรรมประกอบด้วย ความสำคัญ ประเพณีแห่งสรีระ ธงตะขาบ วัสดุอุปกรณ์ ร้อยอุบะ ประกอบตัวตะขาบ ติดกระดาษไม้ธง ประกอบตุ้งด้วยอุบะ ติดขาธงตะขาบ เก็บรายละเอียดของชิ้นงานธงตะขาบ



ภาพที่ 1 ผู้สูงอายุร่วมกันร้อยพวงอุบะ



ภาพที่ 2 ผู้สูงอายุร่วมกันทำตัวธงตะขาบ

3. ผลการส่งเสริมคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมศิลปหัตถกรรม พบว่า

3.1 ด้านกระบวนการ ผู้สูงอายุได้พัฒนาศักยภาพตนเองด้านการเรียนรู้การทำงานในการออกแบบการจัดกิจกรรม วางแผนการทำงานร่วมกัน ปฏิบัติงานร่วมกัน ผลผลิตได้ผลงานข้อมูลเอกสารการทำธงตะขาบ จำนวน 1 เรื่อง ธงตะขาบ จำนวน 40 ผลงาน โปรแกรมหรือกิจกรรมการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรม “ธงตะขาบ” และกระบวนการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม

3.2 ด้านร่างกาย ผู้สูงอายุได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมาทำงาน ได้เคลื่อนไหวร่างกาย จับ ตัดเย็บประดิษฐ์ธงตะขาบ เดินทางมาร่วมกิจกรรมได้ออกกำลังกาย ได้ใช้สมองแก้ไขปัญหาในการทำงานร่วมกัน ตั้งแต่ออกแบบกิจกรรม จัดเตรียมงาน ดำเนินการทำงาน และการนำผลงานธงตะขาบไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมวัฒนธรรม เข้าร่วมขบวนแห่ เป็นการเดินออกกำลังกาย ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการยอมรับตนเองมีคุณค่า สามารถทำงานได้ มีสุขภาพดีขึ้น

3.3 ด้านทางใจ ผู้สูงอายุมีความสุขกับการเข้าร่วมกิจกรรมศิลปหัตถกรรม ทำให้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมชุมชน สร้างความผ่อนคลายความหวาดหวั่น ผู้สูงอายุมีความสุขได้มาเจอเพื่อนฝูง ช่วย ผ่อนคลาย ลดความเครียดจากการซึมเศร้า มีความสนุกสนาน เห็นถึงคุณค่าของตนเองและศักยภาพของตนเองต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เกิดความภาคภูมิใจในการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทำให้ได้รับการส่งเสริม พัฒนาร่างกาย อารมณ์ จิตใจ และสังคม และมีความคิดเห็นว่าจะนำความรู้ที่ได้รับนี้ไปทำใช้เองหรือสอนให้ผู้อื่นได้

3.4 ด้านชุมชน ผู้สูงอายุเกิดความภาคภูมิใจ เกิดความมั่นใจในตนเอง เห็นคุณค่าของตนเองที่มีต่อชุมชน เมื่อได้นำธงตะขาบไปใช้ในงานวัฒนธรรมของชุมชนคลองตลาดและนอกชุมชน ช่วยสืบสานวัฒนธรรมประเพณี ได้รับการยอมรับจากสังคมมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่น่าสนใจ นำมาสู่การอภิปรายดังนี้

ในการจัดกิจกรรมศิลปหัตถกรรมครั้งนี้ ให้ความสำคัญกับกระบวนการพัฒนากิจกรรมศิลปหัตถกรรมแบบมีส่วนร่วมและความต้องการของผู้สูงอายุ โดยการสนทนาร่วมกัน ออกแบบกิจกรรมร่วมกัน วางแผนการดำเนินงาน การเตรียม กิจกรรม การ



ปฏิบัติงาน รวมถึงประโยชน์ที่จะได้จากการทำกิจกรรมในครั้งนี้ว่า จะพัฒนาคุณค่าและศักยภาพของผู้สูงอายุอย่างไร มีกระบวนการทำงาน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ความต้องการของผู้สูงอายุ ขั้นตอนที่ 2 หาแนวทางการพัฒนากิจกรรมศิลปหัตถกรรมของผู้สูงอายุ ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ขั้นตอนที่ 4 การจัดกิจกรรมและการประเมินผล ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าได้ยึด แนวทางการพัฒนากิจกรรมนันทนาการของผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมของชุมชนมี องค์ประกอบ 4 ประการ คือ 1) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ปัญหาและความต้องการ 2) วิเคราะห์แนวทางการพัฒนากิจกรรม 3) กระบวนการเตรียม 4) รูปแบบการพัฒนากิจกรรมผู้สูงอายุและกิจกรรมที่เหมาะสม (มัทธนา จริยไพศาล, 2560) จากผลการดำเนินงานได้รูปแบบกิจกรรมเป็นกิจกรรมการทำธงตะขาบสีสานประเพณีวิถีมอญ ประกอบด้วยหลักการเหตุผล วัตถุประสงค์ ลักษณะกิจกรรม และรายละเอียดกิจกรรม มี 2 เรื่อง ได้แก่ 1) ความสำคัญของธงตะขาบ 2) การทำธงตะขาบ ประกอบด้วย การทำส่วนหัว ส่วนหางธงตะขาบ การทำตัวธงตะขาบ การทำลวดลาย การทำพวงอุบะและการประกอบธงตัวขาบ และสอดคล้องกับงานวิจัย ปรีดาภรณ์ ดวงใจดี ฤกษ์ภูภินิษฐ์ ณ ป้อมเพ็ชร วรรณพร ขวัญบุญจันทร์และธนตร กุลเทศ (2561) ที่ได้พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการแบบมีส่วนร่วมเช่นกัน ได้หลักสูตรฝึกอบรมการจัดดอกไม้สำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 เรื่อง ประกอบด้วย เรื่องที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการจัดดอกไม้ เรื่องที่ 2 ความรู้ทั่วไปของดอกไม้ เรื่องที่ 3 วัสดุอุปกรณ์ในการจัดดอกไม้ และเรื่องที่ 4 การจัดดอกไม้เบื้องต้นแบบสากล

ผลจากการร่วมกิจกรรมศิลปหัตถกรรมการทำธงตะขาบของผู้สูงอายุ พบว่า จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการทำธงตะขาบมากที่สุด จากคำกล่าวของอุทัย เขยชื่น (20 สิงหาคม 2561) กล่าวว่า ผู้สูงอายุได้ร่วมกันทำงานหัตถกรรมหลายรูปแบบ เช่น สานตะกร้า ทำกระเป่า ทำยาม งานส่วนใหญ่เป็นงานที่ทำแล้วได้รับผลงานคนละผลงานและนำไปใช้ส่วนตัว แต่ในการทำงานครั้งนี้รู้สึกภาคภูมิใจมากที่สุดเพราะเป็นการทำงานที่นำผลงานไปใช้ให้กับชุมชนจริง ๆ จึงชื่นชอบมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรินทร์ เสมามอญ (2556) พบว่า การจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง ที่ให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการทำงานด้านผลการดำเนินการมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการผู้สูงอายุจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง อยู่ระดับมากที่สุด โดยเฉพาะโปรแกรมการจัดกิจกรรมนันทนาการผู้สูงอายุ และผลของการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุพบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุโดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด (ปรีดาภรณ์ ดวงใจดี ฤกษ์ภูภินิษฐ์ ณ ป้อมเพ็ชร วรรณพร ขวัญบุญจันทร์และธนตร กุลเทศ, 2561) ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าในการออกแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมสำหรับผู้สูงอายุ ได้ให้ผู้สูงอายุร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสะท้อนบทบาทหน้าที่ของตนเองที่มีต่องานวัฒนธรรมของชุมชน จึงต้องการงานที่ใช้ประโยชน์ของชุมชนจริง ๆ ผลจากการทำกิจกรรมการทำธงตะขาบ ได้สร้างความภาคภูมิใจในตนเองของผู้สูงอายุเป็นอย่างมากที่สามารถทำได้ มีความงัดมา เกิดความมั่นใจในตนเอง เห็นตนเองมีคุณค่า สามารถปรับตัวและมีชีวิตอย่างมีความสุข เมื่อการจัดกิจกรรมการทำธงตะขาบได้สิ้นสุดลง ผู้สูงอายุได้นำธงตะขาบ ไปใช้ประโยชน์ในงานวัฒนธรรม เช่น งานวันชาติมอญ งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง เป็นต้น ผู้สูงอายุได้รับการยอมรับจากสังคมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิด Taft (1985, หน้า 79) กล่าวว่า กระบวนการรับรู้ความรู้คุณค่าของตนเอง มี 2 ขั้นตอน คือ การรับรู้คุณค่าตนเองเกิดจากภายในและการรับรู้คุณค่าของตนเองจากภายนอก เป็นการรับรู้ของตนเอง โดยประเมินจากเจตคติและการยอมรับของบุคคลอื่นที่มีต่อตนเอง สอดคล้องกับพรรณภัทรร พลั้งศรีเจริญสุขและคณะ (2557, หน้า 244) พบว่า ผลการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สร้างสรรค์แบบองค์รวมสำหรับผู้สูงอายุด้านวัฒนธรรมโดยภาพอยู่ในระดับมาก ผลที่เกิดจากการทำกิจกรรมทำให้ผู้สูงอายุมั่นใจและภาคภูมิใจในบทบาทของตนเองในฐานะผู้ถ่ายทอดทางวัฒนธรรมท้องถิ่น

ประเด็นที่สำคัญในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรม เป็นการทำงานแบบมีส่วนร่วมของภาครัฐที่เป็นหน่วยหลายงานในพื้นที่ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้สูงอายุ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง สำนักงาน



เทศบาลคลองตาต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลคลองตาต การศึกษาตามอัธยาศัย ชมรมผู้สูงอายุ และชุมชนในพื้นที่ ที่เข้ามาร่วมมือกันตั้งแต่การร่วมกันคิด ร่วมกันดำเนินการและร่วมกันรับประโยชน์ จึงให้การพัฒนารูปแบบกิจกรรมศิลปหัตถกรรมครั้งนี้ดำเนินได้ดี ทั้งนี้แต่ละหน่วยงานได้แบ่งบทบาทหน้าที่ตามภารกิจ เช่น เทศบาลตำบล คลองตาตให้การสนับสนุนอาคารสถานที่ งบประมาณ บุคลากรให้ความสะดวกในการทำงาน ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพหนุนเสริมในการพัฒนาทางกาย และอารมณ์จากการทำงานศิลปะร่วมกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะใช้หลักการการทำงานแบบมีส่วนร่วมรูปแบบกระบวนการมีส่วนร่วมมี 4 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ขั้นตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน (Implementation) ขั้นตอนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) ขั้นตอนที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) การมีส่วนร่วมในการประเมิน ผลนั้นสิ่งสำคัญจะต้องสังเกต คือ ความเห็น (Views) ความชอบ (Preferences) และความคาดหวัง (Expectation) ซึ่งมีอิทธิพลสามารถแปรเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่างๆ ได้ (Cohen, J.M., & Uphoff, N.T., 1981) การมีส่วนร่วมกับชุมชน สามารถทำได้หลายวิธีการดังที่ ถานอมศักดิ์ บุญสูง (2551) กล่าวว่า รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุในการสร้างคุณค่าให้กับตนเองและชุมชนที่กำหนดร่วมกัน มี 4 รูปแบบ คือ รูปแบบการหางบประมาณมาดำเนินการเกี่ยวกับการเยี่ยมผู้สูงอายุ รูปแบบการจัดแสดงศักยภาพผู้สูงอายุ รูปแบบการจัดทีมดูแลผู้สูงอายุเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่ผ่านมาประยุกต์ใช้ในการดูแลให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้สูงอายุ รูปแบบการจัดทำทำเนียบรายชื่อผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีโอกาสถ่ายทอดความรู้หรือภูมิปัญญาให้กับนักเรียน นักศึกษา ผู้สนใจทั่วไป สำหรับการแสวงหาความร่วมมือของชุมชนในการดูแล และการเสริมสร้างศักยภาพของผู้สูงอายุ มีทั้งองค์กรทั้งในหมู่บ้าน และ อยู่นอกบ้านเข้ามามีส่วนร่วม เช่น ศูนย์สุขภาพชุมชนบัววัด วิทยาลัยการสาธารณสุขสุนทร จังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนบ้านดอนกลาง องค์การบริหารส่วนตำบลธาตุ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและอาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ ส่วนประยุทธ์ พานิชนอก (2552) กล่าวว่า กระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนในการเสริมสร้างคุณค่าภูมิปัญญาผู้สูงอายุประกอบด้วย การจัดตั้งกลุ่มอาชีพ ชมรมผู้สูงอายุ การฝึกอบรม จัดเวทีถ่ายทอดโดยการบรรจุหลักสูตรภูมิปัญญาท้องถิ่นในสถานศึกษา การจัดทำคู่มือการเรียนรู้และถ่ายทอดภูมิปัญญาผู้สูงอายุในชุมชนและในสถานศึกษา การจัดทำสื่อหรือคู่มือในการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้สูงอายุ ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการศึกษาดูงาน และจัดทำเนียบ ภูมิปัญญาผู้สูงอายุในชุมชน สำหรับองค์กรชุมชนในพื้นที่ทั้งองค์กรภาครัฐและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดทำ เวทีประชาคม เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงาน และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมภูมิปัญญาผู้สูงอายุในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเสริมสร้างสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนทางด้านสุขภาพทางกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมของผู้สูงอายุจะต้องได้รับการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง โดย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการทำงานด้านสถานที่ บุคลากร และจัดทำแผนงานจัดหางบประมาณ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐต้องกำหนดแนวทางการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สูงอายุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ประธานชมรมผู้สูงอายุ สมาชิกผู้สูงอายุเกี่ยวกับชื่อกิจกรรม เป้าหมายของการพัฒนาผู้สูงอายุ ระยะเวลาการจัดงบประมาณ ผู้รับผิดชอบ ทบทวนสภาพการณ์ของศิลปหัตถกรรมในชุมชนเป็นอย่างไร แล้วมาร่วมกันจัดกิจกรรมให้กับผู้สูงอายุเพื่อร่วมกันฟื้นฟูแล้วจัดการสืบสานให้กับคนรุ่นใหม่
2. ชุมชนและชมรมผู้สูงอายุนำศิลปหัตถกรรมพัฒนาเป็นอาชีพและสร้างรายได้เสริม เช่น การทำเหรียญโปรยทาน การตอกกระดาษ การทำดอกไม้จันทร์ การทำพวงหรีด การทำดอกไม้ประดิษฐ์ การทำพวงแขวน เป็นต้น



3. ชุมชน ชมรมผู้สูงอายุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดการบูรณาการมิติทางวัฒนธรรมประเพณีไปด้วยกัน เช่น การทำธงตะขาบแล้วจัดกิจกรรมทำบุญถวายธงตะขาบให้กับวัด เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน และขยายผลไปยังชุมชนมอญนั้นที่อื่น ๆ

4. ชุมชน ชมรมผู้สูงอายุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรทบทวนสภาพการณ์ของศิลปหัตถกรรมในชุมชนเป็นอย่างไร แล้วมาร่วมกันจัดกิจกรรมให้กับผู้สูงอายุ เพื่อร่วมกันฟื้นฟูแล้วจัดการถ่ายทอดความรู้ศิลปหัตถกรรมจากผู้สูงอายุสู่เยาวชนในพื้นที่ให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้สูงอายุจะเห็นคุณค่าของตนเองมากยิ่งขึ้น เยาวชนได้รับความรู้และสืบสานวัฒนธรรมในชุมชนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กมล สุกัน (บก.). (2554). 4 มิติสู่คุณภาพชีวิตผู้สูงวัยในชุมชน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย.
- /คานธีชา บุญยาว. (2554). การออกแบบกิจกรรมศิลปะเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุในแต่ละช่วงวัย. OJED, Vol.7, 2012, 1845 - 1857.
- ฐิติชญา ฉลาดล้ำ สุทธิพร มุลศาสตร์ วรณรัตน์ ลาวัง. (2560). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมเสริม สร้างสุขภาพผู้สูงอายุ ในชมรมผู้สูงอายุคลังปัญญา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 154 -166.
- /ถนอมศักดิ์ บุญสุ. (2551). รูปแบบการเสริมสร้างศักยภาพผู้สูงอายุในการสร้างคุณค่าให้กับตนเองและชุมชนบ้านดอนกลางใต้ ตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- นปภัช กันแพงศรีและจิราพร เกศพิชอุวัฒนา. (2557). ผลของโปรแกรมกิจกรรมศิลปะต่อการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้สูงวัยที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรก. Rama Nurs. (May - August) 2014,. 163 – 177.
- นวลฉวี ประเสริฐสุขและคณะ. (2557). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์แห่งองค์รวมสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนไทย : ด้านการดูแลสุขภาพจิต. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เบญจวรรณ ศรีสด. (2551). แนวทางการพัฒนาผู้สูงอายุแบบมีส่วนร่วมตำบลป่าสัก อำเภอมือง จังหวัดลำพูน. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- ประยูรท์ พานิชนอก. (2552). กระบวนการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนในการเสริมสร้างคุณค่าภูมิปัญญาผู้สูงอายุ ชุมชนเทศบาลตำบลบ้านกรวดพัฒนาวิวัฒน์ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- /ปริญาลักษณ์ ตระกูลตั้งจิตร์ และสุนรตี นิมเนตพันธ์. (2559). สภาพและความต้องการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท. วารสารทหารบก. 17 (1), 63 - 73.
- ปรีดาภรณ์ ดวงใจดี และคณะ. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุ. วารสารทางการศึกษาและการพัฒนามนุษย์. 2(2), หน้า 112 – 121.
- พรรณภัทร ปลั่งศรีเจริญสุขและคณะ. (2557). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์แบบองค์รวมสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนไทย : ด้านวัฒนธรรม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พลอยพรรณ เชี่ยวชาญ. (2559). บทบาทของผู้สูงอายุในการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- วัชรินทร์ เสมามอญ. (2556). การมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดการกิจกรรมนันทนาการสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง. พระนครศรีอยุธยา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.



บทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีน จอมบึง จังหวัดราชบุรี

The Role of Nearly-Extinct Traditional Chinese Food and The Perspectives about The Food of Local Thai of Chinese Descent Towar Thier Daily Living: A Case Of Chombueng District, Rachaburi Province

นุกูล ธรรมจง¹

¹ สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันของอาหารจีนโบราณในอำเภोजอมบึง และ 2) เพื่อศึกษาบทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายจากอำเภोजอมบึง กลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ชาวไทยเชื้อสายจีนที่มีความรู้ทางด้านอาหารจีน 3 กลุ่มช่วงวัย ได้แก่ วัยผู้ใหญ่ วัยกลางคน และวัยผู้สูงอายุ ในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยประกอบด้วยแบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปสังเคราะห์ผลการวิจัยโดยสร้างข้อสรุปเชิงบรรยาย (content analysis) เป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า สถานภาพปัจจุบันของอาหารจีนโบราณหาทานยากในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มีรูปแบบวัฒนธรรมอาหารจีนเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ วัฒนธรรมอาหารการกินแบบจีนรุ่นเก่าถูกชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่ละเลยการสานต่อการทำอาหารที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตน ส่วนบทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มีความสัมพันธ์กัน หากยังคงมีเทศกาลประจำปีสำคัญ ๆ ต่าง ๆ อยู่ เพราะชาวไทยเชื้อสายจีนเป็นชาติพันธุ์ที่มีจิตใจกตัญญู รักรุ่นคุณ รักและผูกพันกับบรรพบุรุษและญาติพี่น้อง หากว่าชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่มีวิถีการดำเนินชีวิตติดกระแสสังคมโลกาภิวัตน์หรือติดสังคมโซเชียลมากเกินไปโดยไม่สนใจเรื่องปากท้องและวัฒนธรรมอาหารการกินแบบจีนรุ่นเก่า อาจสูญเสียต่อการสูญหายของอาหารจีนโบราณหาทานยากไปจากอำเภोजอมบึงในอนาคต

คำสำคัญ : บทบาท ความเชื่อ อาหารจีน ชาวไทยเชื้อสายจีน ราชบุรี

ABSTRACT

The objectives of the research were 1) to survey the current condition of nearly-extinct traditional Chinese food in Chombueng, Ratchaburi, and 2) to investigate the roles of the food through the perspectives of the locals who lived in the area. Key informants consisted of three groups of the local Thai of Chinese descent, who had background of Chinese food. The three groups



were divided by generations including adult group, pre-senior group, and senior group from Pakbueng sub-district. Structured-interview, and unstructured interview were both brought in as the instruments for data collection. Data were synthesized by using Content Analysis, based on the relevant themes encompassing the research objectives.

The research findings revealed that the cultural models of the nearly-extinct traditional Chinese food and the perspectives of the locals were alternated by time, following the global mobilization and globalization. It appeared that the old cultures of Chinese cuisine were unattended by young generations and resulted in the vulnerable condition of the unique traditional Chinese food to an extinction. In terms of the roles of the food and the perspectives of the locals about the food, it was found that both had an extent of relation. The cultures of the food were still seen in annual religious activities of the community, because the local Thai of Chinese descent had strong belief in the virtue of gratitude to their ancestors and tended to pay respect to their senior family members. However, new generations had new ways of living. They kept following the global trends of social network and no longer paid attention on their traditional Chinese food. That became a sign of endangered condition of the food.

Keywords : Roles, Beliefs, Chinese Food, Local Thai, Local Thai Of Chinese Descent, Ratchaburi

บทนำ

อาหารจีน เป็นอาหารที่ได้รับความนิยมในหลายประเทศและแพร่หลายไปทั่วโลก มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น แม้ว่า จะเดินทางไปสู่นานาชาติแล้วแต่ก็ยังคงปรับเปลี่ยนให้เข้ากับรสชาติของชาตินั้น ๆ แต่ก็ยังคงกลิ่นอายของความเป็น "จีน" อยู่ด้วย เสมออาหารจีนมีความหลากหลายมาก แบ่งได้ตามภูมิภาคและท้องถิ่น ในสมัยต้นราชวงศ์ซิง ได้มีการแบ่งอาหารเป็น 4 ตระกูลใหญ่ ได้แก่ อาหารเสฉวน (川菜: ซวนไช่) อาหารซานตง (鲁菜: หลู่ไช่) อาหารกว่างตุ้ง (粤菜: เยว่ไช่) อาหารเจียงซู (淮扬菜: หวายหยางไช่) ต่อมาได้เพิ่มอีก 4 ประเภท รวมเป็น 8 ตระกูลใหญ่ ได้แก่ อาหารฮกเกี้ยน (闽菜: หมิ่นไช่) อาหารเจ้อเจียง (浙菜: เจ้อไช่) อาหารหูหนาน (湘菜: เซียงไช่) อาหารอันฮุย (徽菜: ฮุยไช่) ชาวจีน มีการเรียกขานอาหารประเภทต่าง ๆ และจัดลำดับความนิยมกันว่า "หลู่ ซาน เยว่ หวายหยาง หมิ่น เจ้อ เซียง ฮุย" (โสภิต หวังวิวัฒนา, 2560)

อาหารจีนยังเป็นวัฒนธรรมสำหรับการดำรงชีวิตของชาวจีนที่แฝงมาพร้อมกับการเป็นยาเพื่อรักษาโรค อาหาร จีนได้ถูกพัฒนาขึ้นตามลำดับตั้งแต่สมัยราชวงศ์โจว ฉิน ฮั่น และจิ้น เริ่มมีการรวบรวมตำราอาหารไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ครั้นถึงสมัยซ่ง หยวน หมิง และชิง มีการบันทึกตำราอาหารพร้อมกับพัฒนาสูตรอาหารจีนอย่างต่อเนื่อง จนในปัจจุบัน อาหารจีนกลายเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ หลายชนิดวางจำหน่ายในท้องตลาด และหลายชนิดมีเฉพาะในภัตตาคาร อาหาร จีนจำนวนไม่น้อยที่ใช้เครื่องยาจีนเป็นจุดขายโฆษณาเพื่อดึงดูดลูกค้าแสดงให้เห็นว่าอาหารบำรุงสุขภาพของจีนนั้นได้รับความ นิยมจากผู้คน เพราะอาหารจีนมักมีสูตรแน่นอนในการใส่เครื่องปรุงที่เหมาะสมในอาหารแต่ละประเภท และ อาหารนั้นไปเป็นอาหารที่เหมาะสมกับการรับประทานตามช่วงฤดูกาลและเหมาะกับมื้ออาหารในแต่ละมื้อ (มุสลิมล้านนา , 2560)



อาหารจีนได้ถูกกำหนดไว้ 4 ประเภท ในแต่ละประเภทถูกแบ่งออกเป็น 5 ชนิด ที่บ่งบอกถึงคุณประโยชน์ต่อร่างกายมนุษย์ว่า "ธัญพืชสร้าง ผลไม้บำรุง เนื้อสัตว์ให้ประโยชน์ ผักซ่อมแซม" ชาวจีนเชื่อว่าอาหารและยามาจากแหล่งเดียวกัน อาหารจึงช่วยสร้าง เต็ม เสริม ซ่อมร่างกาย ขณะเดียวกันก็มีข้อห้ามทั้งห้า คือสิ่งที่ไม่ควรรับประทานเพราะจะเป็นอันตรายต่อชีวิต เพราะชาวจีนให้ความสำคัญกับการป้องกันมากกว่าการรักษา ข้อห้ามทั้งห้าคือ โรคตับห้ามกินเผ็ด โรคหัวใจห้ามกินเค็ม โรคม้ามห้ามกินเปรี้ยว โรคไตห้ามกินหวาน และโรคปอดห้ามกินขม นอกจากนี้ยังมีข้อควรระวังทั้งห้า คือกินได้แต่ต้องรู้จักใช้ดุลยพินิจ ห้ามกินมากเกินไป ได้แก่ โรคอยู่ที่เอ็นระว่างกินเปรี้ยว โรคอยู่ที่ลมปราณระว่างกินเผ็ด โรคอยู่ที่กระดูกระว่างกินเค็ม โรคอยู่ที่เลือดระว่างกินขม และโรคอยู่ที่เนื้อหนังระว่างกินหวาน (พชนิ ตั้งยีนยง, 2560)

แต่ทว่าสถานการณ์อาหารจีนในประเทศไทยปัจจุบันนี้ อาหารจีนไม่ใช่อาหารเชิงวัฒนธรรมเหมือนในอดีต แต่กลับกลายเป็นอาหารที่ขาดความเลิศรส และไม่ได้ถูกมองว่าเรื่องการกินอาหารจีนเพื่อสุขภาพ อาจด้วยรสชาติที่เปลี่ยนแปลงไป สูตรอาหารที่ถ่ายทอดไม่ถึงรุ่นหลัง กรรมวิธีทำอาหารที่ไม่พิถีพิถันเน้นเพียงเพื่อรองรับธุรกิจท่องเที่ยวหรือประกอบอาหารเพียงต้อนรับนักท่องเที่ยวเท่านั้น ณ เวลานี้ ชาวจีนโพ้นทะเลและชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นเก่า (รุ่นลูก) เสียชีวิตหมด เหลือแต่รุ่นหลาน และชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่ ทำให้ครอบครัวที่ยังคงสูตรอาหารจีนรสชาติตาม ต้นแบบของบรรพบุรุษเหลือน้อยลงเต็มที่ และที่นำวิถีกังวลคือ ชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่มักจะพาครอบครัว และ ญาติพี่น้อง ย้ายถิ่นฐานไปทำกินและเปลี่ยนอาชีพอื่น ไม่แปลกที่มีมือการทำอาหารจีนคุณภาพและรสชาติลดลง (สุธารัตน์ กิจดิเวชกุล , 2560)

ในจังหวัดราชบุรีมีชาวจีนจำนวนไม่น้อยอพยพเข้ามาตั้งรกรากใน 10 อำเภอของจังหวัดราชบุรี แต่สำหรับชาวจีนที่โยกย้ายถิ่นฐานมาอาศัยในอำเภोजอมบึง มีรวมกันเป็นชุมชนอยู่ในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึงเสียส่วนใหญ่ ปัจจุบันเหลืออยู่ค่อนข้างน้อย สืบเนื่องจากการใช้ภาษาจีน และการแต่งกายแบบจีนแทบไม่หลงเหลือ ยิ่งในส่วนของอาหารการกินด้วยแล้ว ความสามารถประกอบอาหารจีนรสชาติต้นตำรับเดียวกับบรรพบุรุษที่เป็นจีนโพ้นทะเลค่อนข้างหาได้ยาก ด้วยลักษณะกรรมวิธีการปรุงอาหารจีนส่วนใหญ่มีขั้นตอนการทำค่อนข้างละเอียด อีกทั้งวัตถุดิบสมัยนี้ค่อนข้างแพง จึงทำให้ผู้ประกอบการร้านอาหารไม่มีแรงจูงใจที่จะรื้อฟื้นอาหารจีนโบราณขึ้นมาใหม่ ส่งผลให้ไม่ค่อยพบเจออาหารจีนโบราณในตลาดหรือตามแหล่งท่องเที่ยวของอำเภोजอมบึง (รุ่ง สุวรรณ, 2561)

ยิ่งไปกว่านั้นการจะประกอบอาหารจีนแต่ละชนิดต้องมีความพิถีพิถันและมีขั้นตอนหลายอย่าง ส่วนประกอบต้องลงตัว เพราะคนจีนสมัยก่อนมักให้ความสำคัญเรื่องอาหารเป็นอย่างมาก ฉะนั้นถ้าจะรื้อฟื้นการปรุงอาหารหรือขนมของจีน ที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมจีนเฉพาะตัวอย่างในอดีตอาจค่อนข้างลำบาก เพราะว่ากลุ่มชาติพันธุ์จีนในอำเภोजอมบึง ณ เวลานี้ ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่ที่มีวิถีการดำเนินชีวิตและวิถีการบริโภคอาหารที่ต้องการความสะดวกสบาย หรือรับประทานอาหารจานเดียวง่ายๆ ซึ่งต่างไปจากอดีตอย่างสิ้นเชิง (บุญมี จินบรรจง , 2561)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นเป็นประเด็นที่น่าสนใจศึกษาเกี่ยวกับบทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมอาหารจีนอันโดดเด่นของชาติพันธุ์จีนในสังคมและชุมชนของชาวอำเภोजอมบึงแต่ครั้งอดีตจนถึงปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันของอาหารจีนโบราณ
2. เพื่อศึกษาบทบาทและความเชื่อของอาหารจีน



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน ประกอบด้วย ชาวไทยเชื้อสายจีนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง ในอำเภอ จังหวัดราชบุรี โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) วัยผู้ใหญ่ อายุ 26-45 ปี 2) วัยกลางคน อายุ 46-65 ปี และ 3) วัยสูงอายุเริ่มต้นตั้งแต่อายุ 66 ปีขึ้นไป

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ ชาวไทยเชื้อสายจีนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง ในอำเภอ จังหวัดราชบุรี ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ชาวไทยเชื้อสายจีน วัยสูงอายุ จำนวน 2 คน แบ่งเป็น เพศชาย 1 คน และ เพศหญิง 1 คน

กลุ่มที่ 2 ชาวไทยเชื้อสายจีน วัยกลางคน จำนวน 7 คน แบ่งเป็น เพศชาย 5 คน และ เพศหญิง 2 คน

กลุ่มที่ 3 ชาวไทยเชื้อสายจีน วัยผู้ใหญ่ จำนวน 6 คน แบ่งเป็น เพศชาย 2 คน และ เพศหญิง 4 คน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ บทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ได้แก่ 1) สถานภาพปัจจุบันของอาหารจีนโบราณในอำเภอจอมบึง 2) บทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายจากอำเภอจอมบึง

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) วัฒนธรรมอาหาร 2) บทบาทความเชื่อเกี่ยวกับอาหารจีน 3) วิถีชีวิตของชุมชนชาวไทยเชื้อสายจีน 4) สถานภาพของการวิจัยเรื่อง บทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับอาหารจีน ซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิร่วมกับการศึกษาจากเอกสาร วรรณกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะดำเนินการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ คือ อาหารจีนในอำเภอจอมบึง 5) บริบทของอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จากนั้นนำไปสังเคราะห์ผลการวิจัยเชิงบรรยาย (content analysis)

3. ขอบเขตพื้นที่

บทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี มุ่งศึกษาพื้นที่ในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึงที่เป็นชุมชนที่ยังมีชาวไทยเชื้อสายจีนอาศัยอยู่ค่อนข้างมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะของเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้ คือ

1. แบบสังเกต ใช้ประกอบการสังเกตปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับบทบาทความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีน เพื่อให้ได้ข้อมูล ข้อเท็จจริงที่มีความถูกต้องและตรงประเด็น

2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง ใช้ประกอบการสัมภาษณ์แบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการสำหรับใช้แปลความหมายในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา

การหาคุณภาพของเครื่องมือ



การหาคุณภาพแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับใช้สัมภาษณ์แบบรายบุคคล (Individual Interview) ผู้วิจัยได้นำไปหาค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC : Index of Item-Objective Congruence) ตามรายละเอียดในการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. เสนอแบบสังเกตให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความเที่ยงตรงของหัวข้อรายการโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

2. เสนอแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านการใช้ภาษา ความเหมาะสมของข้อความ ความเที่ยงตรงและความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. การหาค่าความสอดคล้องแบบ IOC ความตรงเชิงเนื้อหา เพื่อวัดความเที่ยงตรง (Validity) กำหนดให้มีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง แล้วนำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยจะให้เปรียบเทียบการพิจารณาใน 3 ประเด็น ได้แก่ แน่ใจว่าสอดคล้อง ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง และแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง เมื่อพิจารณาจากข้อคำถามสัมภาษณ์นั้น ๆ วัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ พร้อมทั้งมีช่องว่างให้กรอกข้อเสนอแนะ (สุภางค์ จันทวานิช. 2551)

4. หลังจากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนของผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในแต่ละข้อ ถ้าข้อใดมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ ≤ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อนั้นวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์นั้น ๆ ถ้าข้อใดมีค่าความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะแล้วนำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสังเกต ซึ่งเป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในการสังเกตลักษณะอาการ ท่วงท่าและสิ่งแวดล้อมของผู้ให้ข้อมูล

2. แบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์ (Interview) แบบมีโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ทราบข้อมูล (Key Informant) ในแหล่งศึกษา เพื่อสำหรับใช้แปรความหมายในประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

1. จัดเรียงลำดับข้อมูล โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็นข้อมูลทั่วไป และข้อมูลที่ต้องนำมาวิเคราะห์ตามจุดมุ่งหมายเพื่อตอบปัญหาของการวิจัย

2. วิเคราะห์ข้อมูล โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากสถานภาพของอาหารจีนและบทบาทความเชื่อต่ออาหารจีนที่ใกล้สูญหายจากอำเภอจอมบึงในปัจจุบันของชาวไทยเชื้อสายจีนตำบลปากบึงและตำบลจอมบึง จังหวัดราชบุรี

3. ผลการวิเคราะห์ เป็นการนำเสนอสาระสำคัญจากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสร้างข้อสรุปเชิงบรรยาย (content analysis) โดยแยกเป็นหมวดหมู่สำหรับสังเคราะห์ผลเชื่อมโยงข้อมูลและสรุปเป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ผลการวิจัย

อาหารจีนโบราณหาทานยากในจอมบึงมีร่องรอยปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง เนื่องจากในอดีตชาวจีนได้เดินทางเข้ามาขายแรงงานตามโรงสีข้าว และรับจ้างทำไร่นา ต่อมาได้ผันตัวเป็นเจ้าของ



กิจการร้านขายของชำ ร้านขายเครื่องมือทางการเกษตร ร้านขายยาจีน และร้านขายสังฆภัณฑ์ เป็นต้น แต่ชาวจีนเหล่านี้ไม่ลืมที่จะนำประเพณีและรูปแบบวัฒนธรรมอาหารในการดำเนินชีวิตอันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ ที่แฝงความเชื่อเข้ามาเผยแพร่ ในลักษณะของอาหารประจำเทศกาล และประเพณีต่าง ๆ ของชาวจีน จะเห็นได้ว่าวัฒนธรรมจากการดำเนินชีวิตประจำวันของชาวจีนในแต่ละยุคสมัย รวมถึงการใช้ฝีมือการทำอาหารจีนยังสามารถเปิดร้านอาหารสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้ชาวจีนในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีโดยเฉพาะที่ตำบลปากบึง และตำบลจอมบึงในอดีต แม้ว่าปัจจุบันนี้จะเหลือน้อยลงมากแล้วก็ตาม

บทบาทเกี่ยวกับอาหารจีนจะยังคงมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของสังคมชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง ด้วยชนิดและประเภทของอาหารจีนที่ปรุงขึ้นมีกรรมวิธีที่ค่อนข้างซับซ้อนทั้ง การผัด การตุ๋น การต้ม และการนึ่ง ล้วนต้องอาศัยการสั่งสมเวลาและประสบการณ์ กระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการประกอบอาหารจีนให้แก่คนรุ่นหลังจึงเป็นสูตรลับเฉพาะจากการสอนรุ่นสู่รุ่นหรือครูพักลักจำเมื่อต้องลงมือทำด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้ได้บังบอกถึงหลักการถ่ายทอดความรู้ของชาวจีนที่สืบทอดกันมาจากในอดีตล้วนส่งผลต่อการคงไว้ซึ่งความเป็นอาหารของชาติพันธุ์จีน แต่เมื่อยุคสมัยเปลี่ยนแปลงไปชาวจีนโพ้นทะเลเสียชีวิตหมด คงอยู่เพียงลูกหลานชาวจีนหรือที่เรียกว่าชาวไทยเชื้อสายจีน ส่งผลให้วิถีการบริโภคอาหารจีนเปลี่ยนไป ชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่ที่มีวิถีการดำเนินชีวิตและวิถีการบริโภคอาหารที่ต้องการความสะดวกสบายติดสังคมออนไลน์มากขึ้น นานวันเข้าสูตรอาหารที่ถ่ายทอดต่อกันมาไม่ถึงชนรุ่นหลัง กอปรกับกรรมวิธีการปรุงอาหารขาดความพิถีพิถันเอาใจใส่ อาหารจีนจึงกลายเป็นอาหารที่ขาดความเป็นเอกลักษณ์ในรสชาติ อาจด้วยรสชาติที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ความนิยมในอาหารจีนเริ่มลดลง เหลือแต่เพียงอาหารจีนที่สามารถหาทานได้ทั่วไป มรดกทางด้านวัฒนธรรมอาหารจีนในอำเภोजอมบึงซึ่งสุมเสี่ยงต่อการขาดผู้สืบทอดเจตนารมณ์ในอนาคต

ความเชื่อต่ออาหารจีนยังคงส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง ผู้คนไม่ว่าจะวัยผู้ใหญ่ วัยกลางคน หรือวัยชรา โดยเฉพาะอาหารที่ใช้ในประเพณีและพิธีกรรมต่าง ๆ ของจีน และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความเชื่อเรื่องของสีของอาหาร เชื่อกันว่าการใช้สีที่เป็นมงคลในการปรุงแต่งอาหารทำให้ครอบครัวของตนนั้นมีแต่ความสุข ความเจริญรุ่งเรือง ที่เห็นได้ชัดเจนคือ สีแดง เชื่อว่าเป็นที่มาของโชคลาภและความสุข สีเหลืองเป็นสีรวมพลังของทุกสรรพสิ่งแห่งความเป็นสิริมงคล อีกทั้งการนำสีเหล่านี้มาแต่งเติมลงในขนมหรืออาหารที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรม เทศกาลที่สำคัญของชาวจีน ยังแสดงถึงความมีอำนาจ ความเจริญรุ่งเรืองในการประกอบกิจการ และการดำรงชีวิต ความเชื่อด้านการพิถีพิถันกับขั้นตอนการทำอาหารจีน ใส่ใจกับส่วนประกอบที่มีคุณค่าทางโภชนาการนั้นเชื่อว่าจะทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง และเป็นมงคลต่อชีวิต

ปัจจุบันนี้อาหารจีนที่ใกล้สูญหายจากอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี จำแนกประเภทของอาหารจีนได้ 2 ลักษณะคือ อาหารคาว (菜肴: ไซ่ หย่าว) และอาหารหวาน (泡菜: เป้า ไช่) โดยชุมชนชาวจีนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง ของอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีนั้น มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่นด้านวัฒนธรรมอาหาร ซึ่งในการประกอบอาหารแต่ละครั้งยังมีความพิถีพิถันในการประกอบอาหารอย่างมุ่งมั่นและตั้งใจอยู่ ส่วนใหญ่มักทำช่วงงานเทศกาลสำคัญๆ ของชาวจีน เช่น เทศกาลตรุษจีน เทศกาลกินเจ เทศกาลบ๊ะจ่าง และเทศกาลไหว้พระจันทร์ เป็นต้น อาหารที่มีความหลากหลาย ส่งผลให้ผู้บริโภคในท้องถิ่นมีทางเลือกมากขึ้น สังเกตได้ว่าในอดีตหาทานง่ายโดยไม่ต้องรอถึงเทศกาลใดเลย แต่เมื่อยุคสมัยที่สังคมมีความเป็นพลวัตสูง กล่าวคือสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมและระบบต่าง ๆ อยู่เสมอ ทำให้อาหารจีนที่เคยได้รับความนิยมจากในอดีตค่อย ๆ เลือนหายไปจากสังคมของชาวจีน โดยเฉพาะอาหารจีนเลิศรส 4 อย่าง ได้แก่ 1) คอหึ่ง เป็นอาหารประเภทน้ำของชาวจีนที่มักจะทำรับประทานกัน มีลักษณะคล้ายกับต้มจืดของคนไทย แต่ชาวจีนจะไม่ใส่ผักหรือในภาษาจีนแต่จีว (ตังกวย) ลงไปในต้ม เพราะว่าผักนั้นมีฤทธิ์ล้างยาออกจากร่างกาย ชาวจีนจึงมีความเชื่อกันว่า การกินเห็ดหอมและหน่อไม้จีนคอหึ่งจะช่วยล้างพิษในร่างกาย เต้าหู้ หมายถึง โชคลาภ ความเฟื่องฟู



รำรวย มีความสุข และยังให้โปรตีนอีกด้วย มักเป็นอาหารขึ้นโต๊ะของคนจีน เพื่อสุขภาพ และเป็นมงคล 2) ตีอฮวน เป็นการต้มเครื่องในหมูโดยจะใส่ผักกาดดองเค็มลงไปด้วย เพื่อให้ได้ความเค็มของน้ำผักกาดดองแทนน้ำปลา เพราะชาวจีนจะไม่ใช้น้ำปลาในการปรุงอาหาร มีความเชื่อกันว่า หมู หมายถึง ความมั่งมี ความอุดมสมบูรณ์ เหลือกินเหลือใช้ทั้งปี 3) ปลาต้มรากบัว ปลาต้มรากบัว ปัจจุบันรากบัวคุณภาพดีและปลอดภัยและมีราคาที่สูงและหาซื้อได้ค่อนข้างยาก ชาวจีนจะนำรากบัวมาปอกเปลือกออกแล้วหันเป็นชิ้นใหญ่ ๆ นำไปต้มกับปลา ชาวจีนเชื่อว่าปลาเป็นตัวแทนของความมั่งมีเงินทอง เหลือกินเหลือเก็บ และ 4) ไก่ตุ๋นยาจีน เป็นอาหารที่ชาวจีนนำสมุนไพรเข้าไปเป็นส่วนประกอบของอาหารจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ธาตุอาหารหลายชนิดจะไปเสริมสร้างร่างกายในส่วนที่สึกหรอ อาหารบางชนิดก็มีส่วนประกอบของสมุนไพรไม่น้อย เหมาะกับผู้ป่วยบางราย เช่น ไก่ตุ๋นยาจีน มีขิง และเห็ดหูหนู ที่ช่วยบำรุงเลือด คนจีนเชื่อว่าไก่คือเกียรติยศชื่อเสียง ผู้คนเลื่อมใสศรัทธา ทำมาค้าขึ้น ครั้งอดีตอาหารเหล่านี้เคยเป็นอาหารของชาวจีนชุมชนอำเภอจอมบึงที่ทุกบ้านมักทำรับประทานเป็นประจำ เพราะอาหารจีนแต่ละประเภทมีส่วนผสมของสมุนไพรจีนที่ถือว่าเป็นยาบำรุงร่างกายชั้นดีของชาวจีนอีกด้วย

สรุปผลการวิจัย

สถานการณ์ปัจจุบันของอาหารจีนโบราณหาทานยากในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มีรูปแบบวัฒนธรรมอาหารจีนเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย จากอดีตเคยเป็นอาหารทางชาติพันธุ์จีนที่ทุกคนพร้อมใจกันหาซื้อทานได้ ไม่ใช่แค่เป็นเพียงอาหารเฉพาะครัวเรือนของชาวจีน หากแต่ยังเป็นอาหารที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวไทยเชื้อสายจีนจากรุ่นสู่รุ่น แต่ด้วยสังคมมีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์ วัฒนธรรมอาหารการกินแบบจีนรุ่นเก่าถูกชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่ละเลยการสืบสานอาหารที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตน แต่จะสามารถหาทานอาหารจีนโบราณหายากได้ก็ต่อเมื่อมีเทศกาลหรือประเพณีจีนที่สำคัญ ๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์จีนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง

บทบาทของอาหารจีนยังคงอยู่คู่กับสังคมชาวไทยเชื้อสายจีนและชาวจีนชุมชนจอมบึงยากที่จะแยกจากกันได้ เพียงแต่ว่ากรรมวิธีการปรุงอาหารจีนประเภทที่ต้องใช้ฝีมือและความละเอียดพิถีพิถันค่อย ๆ ลดเลือนหายไปจากอำเภोजอมบึง เหลือเพียงอาหารที่ปรุงรสง่าย ๆ หาทานได้ทั่วไป ด้วยชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่มีวิถีการดำเนินชีวิตติดสังคมโซเชียลมากขึ้น ไม่พิถีพิถันกับการบริโภคอาหารจีนอีกต่อไป เหตุเพราะปัจจุบันอาหารจีนถูกรสชาติความเป็นอาหารต่างชาติพันธุ์กลืนกลายไปหมด ธรรมชาติในการบริโภคความเป็นอาหารจีนที่แท้จริงนั้น แทบไม่หลงเหลืออยู่ให้ลิ้มลอง ส่งผลให้มรดกทางด้านวัฒนธรรมอาหารจีนโบราณหาทานยากในอำเภोजอมบึงจึงเสี่ยงต่อการขาดผู้สืบทอดอย่างจริงจังและอาจจะสูญหายไปในอนาคต

ปัจจุบันนี้ถึงแม้ว่าอาหารจีนโบราณที่ใกล้สูญหายจากอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีจะพบเห็นและหาทานยาก แต่ชาวไทยเชื้อสายจีนทุกรุ่นยังคงความเชื่อต่ออาหารจีนโบราณที่ใกล้สูญหายไปจากอำเภोजอมบึงว่ายังคงส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง โดยเฉพาะอาหารจีนที่ชาวจีนทุกคนพร้อมใจกันจะปรุงขึ้นทานร่วมกันในครอบครัวตามเทศกาลต่าง ๆ ได้แก่ แก้ว ตีอฮวน ปลาต้มรากบัว และไก่ตุ๋นยาจีน เพราะอาหารจีนเหล่านี้มีส่วนผสมของสมุนไพรจีนที่ถือว่าเป็นยาบำรุงร่างกายชั้นดีของชาวจีนนั่นเอง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง บทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้



สถานการณ์ปัจจุบันของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายจากอำเภอจอมบึงแต่ยังปรากฏอยู่ จากการบอกเล่าของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 15 คน ประกอบด้วย ชาวไทยเชื้อสายจีนในตำบลปากบึง และตำบลจอมบึง ในอำเภอ จังหวัดราชบุรี อยู่ในช่วงอายุ 26-45 ปี 6 คน ช่วงอายุ 46-65 ปี 7 คน และช่วงอายุตั้งแต่อายุ 66 ปีขึ้นไป 2 คน

ทั้งนี้สถานการณ์ปัจจุบันของอาหารจีนโบราณหาทานยากในอำเภอจอมบึง อดีตเคยเป็นอาหารที่สามารถหาซื้อทานได้ในชุมชนไม่เป็นเพียงอาหารเฉพาะครัวเรือนของชาวจีน แต่ด้วยสังคมมีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์ กอปรกับชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่มีวิถีการดำเนินชีวิตติดสังคมโซเชียลมากขึ้น ไม่พิถีพิถันกับการบริโภคอาหารจีนประเภทที่มีรูปแบบขั้นตอนซับซ้อน ผนวกกับปัจจุบันอาหารจีนถูกรสชาติความเป็นอาหารชาติพันธุ์อื่นกลืนหายไปหมดตามยุคสมัย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ พระสมุห์สุรางค์ สุจิณโณ. (2553) พบว่า ระบบบริโภคนิยมในสังคมไทย มีลักษณะที่เห็นได้ชัดเจนนั่นคือ เป็นการรับเอาเทคโนโลยี ค่านิยม วัฒนธรรม รูปแบบการศึกษา และรูปแบบการบริโภคมาจากประเทศตะวันตก เพราะเชื่อว่าสิ่งเหล่านี้จะสามารถพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญทัดเทียมกับต่างชาติได้ ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นคือ วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปของคนไทย จนไม่หลงเหลืออัตลักษณ์ และ ความสงบสุขทางวัฒนธรรมที่เคยมีมา ต้องแสวงหาวัตถุ และนำเข้าสินค้าราคาแพงมาปรุงแต่งชีวิต ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมในปัจจุบัน

บทบาทและความเชื่อเกี่ยวกับอาหารจีนยังคงอยู่กับสังคมชาวไทยเชื้อสายจีนและชาวชุมชนจอมบึงเพียงแต่ว่ากรรมวิธีการปรุงอาหารจีนประเภทที่ต้องใช้ฝีมือและความละเอียดพิถีพิถันค่อยๆ สูญหายไปจากอำเภอจอมบึง ถ้ามีปรากฏก็ต่อเมื่อมีเทศกาลสำคัญๆ ของชาติพันธุ์จีนเท่านั้น มีโอกาสสูญเสี่ยงต่อการขาดผู้สืบทอดและอาจจะสูญหายในอนาคต สอดคล้องกับผลการศึกษาของเสาวรัตน์ โทธิพันธ์ (2550) พบว่า อาหารจีนมีบทบาทต่อวัฒนธรรมการบริโภคและเป็นหนึ่งในการประกอบพิธีกรรมในงานเทศกาลต่าง ๆ โดยลักษณะของอาหาร และการประกอบพิธีกรรมเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของสังคมภายนอก ความเจริญด้านต่าง ๆ มีอิทธิพลต่ออาหารในการประกอบพิธีกรรมของชาวไทยเชื้อสายจีน ซึ่งส่งผลให้การใช้อาหารในการประกอบพิธีกรรมตามความเชื่อที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษลดบทบาทลงจากเดิมที่เคยให้ความสำคัญแก่การซื้อของเซ่นไหว้ แต่เมื่อสภาพของสังคมเปลี่ยนไป การเลือกอาหารที่ใช้ เช่น ไหว้ในพิธีกรรมต่าง ๆ มีข้อจำกัดเพิ่มมากขึ้น โดยอาหารที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรมต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลง หรือลดความสำคัญลง

ดังนั้นบทบาทและความเชื่อของอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี มีความสัมพันธ์กัน หากยังคงมีเทศกาลประจำปีสำคัญ ๆ ต่าง ๆ อยู่ เพราะชาวไทยเชื้อสายจีนเป็นชาติพันธุ์ที่มีจิตใจตักตวง รู้บุญคุณ รักและผูกพันกับบรรพบุรุษและญาติพี่น้อง หากว่าชาวไทยเชื้อสายจีนรุ่นใหม่มีวิถีการดำเนินชีวิตติดกระแสสังคมโลกาภิวัตน์หรือติดสังคมโซเชียลมากเกินไปโดยไม่สนใจเรื่องปากท้องและวัฒนธรรมอาหารการกินแบบจีนรุ่นเก่า อาหารจีนดี ๆ ที่ทรงคุณค่าหาทานได้ยากในปัจจุบัน คงสูญเสี่ยงต่อการสูญหายของอาหารจีนโบราณหาทานยากไปจากอำเภอจอมบึงก็เป็นไปได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการส่งเสริมแนวทางการสืบสานและพลิกฟื้นอาหารจีนที่ใกล้สูญหายต่อการดำเนินชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีนในอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีให้คงอยู่ โดยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ผู้นำท้องถิ่นในอำเภอจอมบึงควรตระหนักถึงบทบาทและความเชื่อของอาหารจีนโบราณหาทานยากภายใต้วัฒนธรรมวิถีชีวิตของชาวไทยเชื้อสายจีน และนำไปสู่การอนุรักษ์ให้คงอยู่ต่อไป



2. ผู้นำชาติพันธุ์จีนในอำเภอจอมบึงควรมีการร่วมจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์อาหารที่ใกล้สูญหายพร้อมสอนขั้นตอนการปรุงอาหารชนรุ่นหลังเพื่อสืบทอดวัฒนธรรมอาหารจีนให้อยู่คู่ชาวจอมบึงสืบไป
3. ทุกครั้งที่มีการปรุงอาหารจีนชวนลูกหลานของตนเข้าครัวเป็นลูกมือเพื่อศึกษากรรมวิธีและขั้นตอนการทำเป็น การปลูกฝังให้รู้จักคุณค่าของวัฒนธรรมอาหารการกินแบบจีน

เอกสารอ้างอิง

พระสมุห์สุรงค์ สุฉิมโณ. (2553). **สมชีวิตากับการแก้ปัญหาบริโภคนิยมในสังคมไทย**. พุทธศาสตร์มหาบัณฑิต นนทบุรี : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

บุญมี จินบรรจบ. (สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2561). อายุ 66 ปี บ้านเลขที่ 215/3 ตำบลจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

พชนี ตั้งยืนยง. (2560). **ทฤษฎีธาตุห้า: สัจศาสตร์ในวัฒนธรรมอาหารจีน**. การนำเสนอบทความวิจัยเป็นกิจกรรมทางวิชาการหนึ่งในการประชุมวิชาการระดับชาติ เวทีวิจัยมนุษยศาสตร์ไทย ครั้งที่ 6 “ดิน น้ำ ลม ไฟ อุปสงค์ อุปทาน อุปลักษณ์ อุปโลกน์” ชุดโครงการเวทีวิจัยมนุษยศาสตร์ไทย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กันยายน, 2560, จาก <https://www.komchadluek.net/news/lifestyle/146221>.

มุสลิมล้านนา. (2560). **สืบสานวัฒนธรรมอาหารจีนยูนนานเพื่อสุขภาพ**. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 กันยายน, 2560, จาก <https://muslimlanna.wordpress.com/2010/08/25/สืบสานวัฒนธรรมอาหารจีน/>.

รุ่ง สุวรรณ. (สัมภาษณ์, 15 มีนาคม 2561). อายุ 28 ปี บ้านเลขที่ 694/2 หมู่ 3 ตำบลจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี.

สุธารัตน์ กิจดิเวชกุล. (2560). **ตรุษจีน : เยาวราชในความทรงจำของหญิงสูงวัยกับการพัฒนาที่เปลี่ยนวิถีชุมชน** สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มีนาคม, 2562, จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-47038430>.

สุภางค์ จันทวานิช. (2551). **วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวรัตน์ โปธิพันธ์. (2550). **ศึกษาอาหารจีนที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ และพิธีกรรมของชาวไทยเชื้อสายจีนในย่านเยาวราช**. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

โสภิต หวังวิวัฒนา (2560). **ระหว่างบรรทัด: อาหารจีนกับการเผยแพร่วัฒนธรรมจีนให้กับชาวต่างชาติ ในโครงการประกวด Chopstick & Beyond**. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 กันยายน, 2560, จาก <http://thai.cri.cn/247/2013/11/15/121s215527.htm>.



เครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง Conservation Network of Mae Klong

ชัชวาล แอ่อมหล้า

การพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองเป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methods research) โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาบริบทของเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง และ 2) เพื่อศึกษารูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน จำแนกเป็น 2 กลุ่มคือ 1) ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมแม่น้ำ และ 2) เกษตรกร และกลุ่ม NGO โดยใช้การสุ่มแบบเจาะจง จำนวนประชากรตัวอย่าง 281 คน ส่วนการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพดำเนินการศึกษาวิจัยจากผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 66 คน ในการจัดเก็บข้อมูลวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถาม ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสัมภาษณ์เจาะลึก (Indepth Interview) การประชุมกลุ่ม (Focus Group) เพื่อหาข้อสรุปในการสร้างรูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง

ผลการศึกษา พบว่า ลุ่มน้ำแม่กลองต้นกำเนิดของสายน้ำจากจังหวัดตากไหลมาตามแนวเขาทางทิศตะวันตกก่อดัวเป็นต้นน้ำจังหวัดกาญจนบุรี (ต้นน้ำ) ไหลลงมาจังหวัดราชบุรี (กลางน้ำ) และจังหวัดสมุทรสงคราม (ปลายน้ำ) รวมระยะทาง 143 กิโลเมตร แบ่งออกเป็นลุ่มน้ำย่อย 11 ลุ่มน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ยลุ่มน้ำแม่กลอง 26.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีอยู่ระหว่าง 75.6 เปอร์เซ็นต์ ความครึ้มของเมฆโดยเฉลี่ย 5.8 อ็อกต้า ความเร็วลม 1.8 น็อต ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี 1,454.8 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ 9,360.99 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี สำหรับเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองจำแนกออกเป็น 2 ประเภทคือ 1) เครือข่ายธรรมชาติที่เกิดจากปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมายเดียวกันเกิดกับกลุ่มเพื่อน ญาติ พี่น้อง หรือบุคคลที่เคยรู้จักกัน เคยทำกิจกรรมร่วมกัน 2) เครือข่ายจัดตั้ง โดยมีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู พัฒนา ฝักระวัง เช่น เครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง เครือข่ายรักษาลุ่มน้ำแม่กลอง เครือข่ายอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองมี 4 รูปแบบ 1) เครือข่ายบุคคลกับบุคคล 2) เครือข่ายบุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร 3) เครือข่ายองค์กรกับองค์กร และ 4) เครือข่ายผสมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยควรเร่งส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมทุกระดับทุกขั้นตอนของกระบวนการแบบมีส่วนร่วม รวมถึงด้านจิตสำนึก จิตอาสาในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองและพัฒนาระบบเทคโนโลยีนำมาใช้ในการบริหารจัดการเครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง

คำสำคัญ : เครือข่าย การอนุรักษ์ ลุ่มน้ำแม่กลอง

Abstract



The research on the Conservation Network of Mae Klong River was a mixed method research which aimed to 1) study the context of Conservation Network of the Mae Klong River and 2) study the form of the conservation network of Mae Klong River. The sample population of 281 people comprised the government section, private section and public section which were classified into 2 groups: 1) people living along the river and 2) farmers and NGOs who were chosen randomly. The qualitative research was conducted with 66 informants who were the primary data to answer the questionnaires, in-depth interviewed and participated in a focus group in order to draw conclusions about the format of the Mae Klong River Conservation Network.

The result of the study revealed that the Mae Klong River started from Tak Province, flowing along the side of the mountain in the west and form the upper course of the river in Kanchanaburi Province which, then, flowing down to Ratchaburi Province (the middle course of the river) and to Samut Songkhram Province (lower course of the river) with the length of 143 kilometers. This river could be divided into 11 branches. The average temperature of Mae Klong River was 26.7 degrees Celsius. The average relative humidity throughout the year was around 75.6 percent. The average cloudiness was 5.8 Okta. Wind speed was 1.8 knots. The average annual rainfall was 1,454.8 million cubic meters. The amount of water needed was 9,360.99 million cubic meters per year. Conservation Network of the Mae Klong River could be divided into 2 types: 1) natural networks who were groups of friends, relatives or people who had known each other and used to participate the same activities. This group of people became natural network because they had the same problems, the same objectives and the same goal, 2) network that was established for the purpose of conservation, rehabilitation, and surveillance, such as the Mae Klong River Network, Mae Klong River Conservation Network and Natural resources volunteer network, etc.

There were four formats of the Mae Klong River Conservation Network: 1) the network between of individuals 2) the network between an individual and groups or organizations 3) the network between one organization and another organization and 4) mixed networks for the conservation of the Mae Klong River.

The result of this research suggested that there should be an acceleration to promote and develop the participatory process at all levels and all stages. Moreover, consciousness for volunteer spirit in the Mae Klong River conservation should also be raised. Finally, modern technology systems should be employed in the management of the Mae Klong River Conservation Network.

keywords : Network /Conservation /Mae Klong River

บทนำ

น้ำเป็นส่วนประกอบของสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ สิ่งที่มีชีวิตยังต้องการน้ำที่สะอาด เพื่อใช้ในการดำรงชีวิต น้ำจึงมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตเป็นอย่างมาก ถ้าหากขาดน้ำไปสิ่งมีชีวิตจะอยู่ได้อย่างไร ปัจจุบันโลกของเรา กำลังประสบปัญหาน้ำจืดขาดแคลน ประชากรโลก กว่า 6,000 ล้านคน กำลังใช้น้ำเกินความจำเป็นซึ่งผลจากการสำรวจแหล่งน้ำจืดที่มีอยู่ทั่วโลกพบว่า แม่น้ำหลักหลายสายของโลกเหลือน้ำปริมาณน้อยและถูกปนเปื้อนแม้แต่แหล่ง



น้ำใต้ดินก็ถูกปนเปื้อนด้วยมลพิษเพิ่มขึ้นเช่นกันทำให้มีน้ำสะอาดเหลือน้อยลง ดังนั้นจึงควรดูแลรักษาแหล่งน้ำของเราให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอรวมทั้ง การใช้น้ำอย่างฉลาดเพื่อที่จะมีน้ำในปริมาณที่เพียงพอ และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปชั่วลูกชั่วหลาน น้ำเป็นทรัพยากรมีค่าและเป็นปัจจัยสำคัญที่จะขาดมิได้ในการดำรงอยู่ของสิ่งมีชีวิต ขณะเดียวกันน้ำก็เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยด้านเศรษฐกิจ การประมงการพัฒนาอุตสาหกรรม การชลประทาน การคมนาคม และการพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งน้ำยังเป็นที่รองรับน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม การเกษตรกรรม และจากกิจกรรมต่างๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลองเสื่อมโทรมลง (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540 : 77)

แม่น้ำแม่กลอง เป็นแม่น้ำสำคัญสายหนึ่งในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทยเป็นน้ำผิวดินตามธรรมชาติ แม่น้ำแม่กลองเกิดจากการรวมตัวกันของแม่น้ำแควใหญ่และแควน้อย เป็นแม่น้ำสายหลักทางภาคตะวันตกไหลผ่าน 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และออกสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทาง 140 กิโลเมตร ยังคงสภาพที่ค่อนข้างดี ทางด้านคุณภาพจะมีปัญหาบ้างในบางแห่ง โดยเฉพาะในเขตชุมชนหนาแน่น และบางแห่งมีโรงงานตั้งอยู่บางแห่งมีการปล่อยน้ำเสียมาก เช่น อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี หรือที่อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นต้น ปัญหาน้ำเสียที่รุนแรงที่สุดในแม่น้ำแม่กลองเริ่มเกิดให้เห็นชัดตั้งแต่ปี 2512 เป็นต้นมา โดยเฉพาะในช่วงที่มีการทึบอ้อย เพื่อผลิตน้ำตาลจากโรงงานต่าง ๆ และในฤดูแล้ง เป็นระยะที่มีปริมาณน้ำในแม่น้ำน้อย ทำให้เกิดสภาวะของน้ำเน่าเสียขึ้นในแม่น้ำแม่กลอง และในปี 2515 และ 2516 ก็เกิดความเน่าเสียของน้ำตลอดลำน้ำส่งผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งประเมินค่าความเสียหายในเชิงเศรษฐกิจ คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 66 ล้านบาท (ณรงค์ ณ เชียงใหม่. 2535 : 33)

ปัญหาที่เกิดกับแม่น้ำแม่กลอง ในปี พ.ศ.2523 ปัญหามะเร็งน้ำเค็มหนุนสูงหลังเขื่อนศรีนครินทร์เมื่อสร้างเสร็จใหม่ ๆ และอยู่ระหว่างกักเก็บน้ำก่อให้เกิดความเสียหายต่อสวนผลไม้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ต่อมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงให้กรมชลประทานแก้ปัญหาดังกล่าว และกรมชลประทานโดยโครงการแม่กลองใหญ่ ได้วางโครงการป้องกันน้ำเค็มให้แก่พื้นที่ในเขตจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อป้องกันน้ำเค็มอย่างถาวร โดยสร้างคันกันน้ำเค็มและมีประตูปิดคลองต่าง ๆ ประมาณ 294 ประตู จากจำนวน 300 กว่าคลอง ทางฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำแม่กลอง และในปี พ.ศ.2536 – 2537 เกิดปัญหาจากการสร้างโรงงานกรองน้ำและผลิตน้ำประปาของกรุงเทพฯ โดยผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองไปผลิต ซึ่งกระทบต่อน้ำที่สำรอง และปัจจุบันทางต้นน้ำในจังหวัดกาญจนบุรีก็มีการดำเนินการเกี่ยวกับแพทอเจนที่เกี่ยว ซึ่งหากควบคุมไม่ได้ผลก็จะสร้างปัญหามลพิษทางน้ำให้กับแม่น้ำแม่กลองตอนล่างบริเวณจังหวัดสมุทรสงคราม (สุรจิต ชีรเวทย์. 2545 : 21)

โดยสรุปแล้ว ปริมาณน้ำเสียที่ระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลองร้อยละ 60-70 ของน้ำเสียทั้งหมดมาจากแหล่งชุมชน และจากแหล่งอื่นอีกร้อยละ 30-40 ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จากผลของการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังคุณภาพแม่น้ำแม่กลองของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ช่วงปี พ.ศ.2544-2546 แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการลดต่ำลงของคุณภาพน้ำเป็นอย่างดี และนับวันปัญหาดังกล่าวยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ถ้าปล่อยไว้จนเกินขีดความสามารถของธรรมชาติที่จะปรับตัวให้สภาพดีเหมือนเดิมได้ ก็จะก่อให้เกิดสภาพปัญหามลพิษทางน้ำ ยิ่งกว่านั้น การประปานครหลวงมีโครงการจะผันน้ำจากแม่น้ำแม่กลองผ่านคลองมหาสวัสดิ์เข้าสู่โรงกรองน้ำ บางกรวย เพื่อผลิตน้ำประปาสำหรับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปัญหาดังกล่าวเป็นสิ่งที่น่าเป็นห่วงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันและแก้ไขคุณภาพน้ำไม่ให้เสื่อมสภาพลง หรือมีคุณภาพดีขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นควรมีการวางแผนตลอดจนกำหนดนโยบายการควบคุมการกำจัดน้ำเสียให้เป็นขั้นตอน เพื่อเตรียมรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 8 อ่างใน (กุลวดี สุขหล้า. 2550 : 3-4) กล่าวคือ พื้นที่ตลอดริมแม่น้ำแม่กลอง จากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาได้ยืนยันข้อเท็จจริงโดยมีการศึกษาวิจัย พบว่า สถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลองตลอดสายอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 กล่าวคือ เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและ การฆ่าเชื้อโรคและสามารถใช้เพื่อการเกษตรกรรมและการอุตสาหกรรม จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง ปี พ.ศ. 2548 พบว่า คุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ จัดอยู่ในประเภทที่ 3 จำนวน 4 สถานี (ร้อยละ 40) และต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหรือค่อนข้างเสื่อมโทรมจัดอยู่ในประเภทที่ 4 จำนวน 6 สถานี (ร้อยละ 60) ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค แต่หากมีความจำเป็นต้องใช้ จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษและผ่านการฆ่าเชื้อโรค บริเวณของแหล่งน้ำที่มีคุณภาพเสื่อมโทรม ได้แก่ บริเวณที่น้ำไหลผ่านชุมชนหนาแน่น คือ บริเวณตั้งแต่บ้านท่าเรือ อำเภอนาทมกา จังหวัดกาญจนบุรี ถึง สะพานบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม และบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม ก่อนที่จะไหลลงสู่อ่าวไทย

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ลงภาคสนามสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องพบว่า ในด้านเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง ในอดีตประมาณปี พ.ศ. 2538-2550 กลุ่มเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองมีความเข้มแข็งมีการประสานการทำงานร่วมกันตลอดลุ่มน้ำ ตั้งแต่จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม แต่ต่อมาในปัจจุบันการประสานความร่วมมือระหว่างกันนั้นเริ่มจางหายไปทั้งในด้านการบริหารจัดการเครือข่าย กิจกรรม รวมถึงการติดตามประเมินผล ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายคงเหลืออยู่ในมิติความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเท่านั้น และ (ชัชวาล แอรร่มหล้า, 2554) ศึกษานโยบายการอนุรักษ์ : กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่กลอง (ตอนล่าง) พบว่า เครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรีอยู่ในระดับน้อย ส่วนเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองจังหวัดสมุทรสงครามอยู่ในระดับมาก จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงศึกษาเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองในมิติรูปแบบของเครือข่ายทั้งที่เกิดจากบุคคลกับบุคคล บุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร และองค์กรกับองค์กร สร้างเป็นรูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแม่กลองรวมถึงเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนเครือข่ายลุ่มน้ำ 25 ลุ่มน้ำในประเทศไทยเพื่อนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้กำหนดนโยบาย การวางแผนการจัดการลุ่มน้ำต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทของเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง
2. เพื่อสร้างรูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม การกำหนดประชากรที่จะศึกษาวิจัยและเป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีการเลือกประชากรแบบเจาะจงตัวบุคคล ดังนี้

1. ประชากรกลุ่มภาครัฐ
 - ผู้บริหารลุ่มน้ำแม่กลอง กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - ผู้บริหารราชการระดับจังหวัด
 - ผู้บริหารราชการระดับอำเภอ



- ผู้บริหารราชการระดับท้องถิ่น(อบต. และเทศบาล)
- นักวิชาการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน

2. กลุ่มภาคธุรกิจเอกชน

- ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม
- คณะกรรมการลุ่มน้ำจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม
- กลุ่ม NGO ในจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม

3. กลุ่มภาคประชาชน

- คริวเรือนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่บริเวณแม่น้ำแม่กลองตอนล่าง ทั้ง 2 ฝั่ง ในพื้นที่จังหวัด

กาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม ไม่เกิน 500 เมตร

- เกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงครามที่อยู่บริเวณริมแม่น้ำแม่กลองตอนล่าง ทั้ง 2 ฝั่ง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม ไม่เกิน 500 เมตรจากชายฝั่งลุ่มน้ำแม่กลอง รวมจำนวน 281 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษา การอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง โดยระบุคุณสมบัติต่างๆ ของประชากรเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจงเนื่องจากไม่ทราบประชากรทั้งหมด(Non-Population)

2. กลุ่มตัวอย่างการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (Key- Informant) และวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ที่มีประสบการณ์ตรงและเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง ประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด หัวหน้าส่วนราชการระดับอำเภอ หัวหน้าส่วนราชการระดับท้องถิ่น ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม คณะกรรมการลุ่มน้ำแม่กลอง ผู้แทนกลุ่ม NGO เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแม่กลอง และผู้แทนภาคประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมน้ำแม่กลอง รวมจำนวน 66 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

- 2.1 บริบทเครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง
- 2.2 รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method Research)

เครื่องมือการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดมาสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การวิจัยเอกสาร (document research) การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้สามารถตรวจสอบวัดได้ตามขอบเขตการวิจัย และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การวิจัยเอกสาร (document research) การวิจัยเอกสารเป็นการวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง การอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง โดยพิจารณาด้วยการเน้นการวิเคราะห์ เชิง



ตรรกะ เชิงเหตุและเชิงผล ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาจากหัวข้อการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยเอกสาร (document research) สำหรับการวิเคราะห์จะเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) โดยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการอนุรักษ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และระบบการอนุรักษ์ ผู้วิจัยนำข้อมูลมาจัดกลุ่มและอภิปรายสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องแล้วนำเสนอแบบความเรียงในประเด็นต่อไปนี้

1. บริบทเครือข่ายการอนุรักษ์ในมิติต่าง ๆ
2. รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง
3. การพัฒนารูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง

ส่วนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพจะมีลักษณะแบบสัมภาษณ์เจาะลึก (in - depth interview) และวิธีการสนทนากลุ่ม (focus group) กับผู้ให้ข้อมูลหลัก (key-informant) ดังตารางที่ 12 การพัฒนาเครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่

- 1) ศึกษาทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย จากนั้นดำเนินการยกร่างชุดคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์
- 2) ข้อคำถามแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการลุ่มน้ำกับเพื่อจัดทำชุดคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม
- 3) ปรับแก้ไขข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกและคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม
- 4) นำชุดคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้ การวิเคราะห์เอกสาร ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) นำเสนอเชิงพรรณนาตามกรอบแนวคิดการวิจัย

ส่วนที่ 3 การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) โดยมีขั้นตอน ลักษณะ และการตรวจสอบเครื่องมือ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้รูปแบบเก็บข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแม่กลอง รวมถึงจัดทำแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth-Interview) จากการประชุมกลุ่ม (Focus Group) และจากการสังเกต (Observation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัย และคำถามที่ได้จากปลายเปิด แบบสัมภาษณ์เชิงลึกมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และการวิเคราะห์แบบอุปนัย (analytic Induction) ที่ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกต ใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัยโดยการตีความหมายเชื่อมโยงความสัมพันธ์ และสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่น่าวิเคราะห์ รวมทั้งจากเอกสารจากการสัมภาษณ์ เชิงลึกและการสนทนากลุ่มในด้านบริบทของเครือข่ายในมิติต่างๆ สร้างรูปแบบและพัฒนาเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้รูปแบบการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้รูปแบบการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อสรุปองค์ความรู้ จากการศึกษาวิจัยนำมาสร้างรูปแบบและพัฒนารูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง



วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviations) และ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัย

1. บริบทเครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง

1.1 บริบทลุ่มน้ำแม่กลอง

ลุ่มน้ำแม่กลองเป็นลุ่มน้ำที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ภาคกลางต้นน้ำเริ่มจากจังหวัดตาก โดยมีเส้นทางน้ำไหลผ่าน 3 จังหวัด 1) จังหวัดกาญจนบุรี 2) จังหวัดราชบุรี และ 3) จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีระยะทาง 143 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 11 ลุ่มน้ำย่อย โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน เพื่อแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ส่วนที่ 1 เขตพื้นที่ต้นน้ำ ส่วนที่ 2 เขตพื้นที่ชุมชนเมือง และพื้นที่การเกษตร และส่วนที่ 3 เขตพื้นที่ปากแม่น้ำและชายฝั่งทะเล ส่วนสภาพภูมิอากาศลุ่มน้ำแม่กลอง มีอุณหภูมิเฉลี่ย 26.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ โดยเฉลี่ยตลอดปีอยู่ระหว่าง 75.6 เปอร์เซ็นต์ ค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดวัดได้ 94.0 เปอร์เซ็นต์ ความครึ้มของเมฆโดยเฉลี่ย 5.8 อ็อกต้า ความเร็วลมโดยเฉลี่ยมีค่า 1.8 นีออต ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ย 1,258.7 กิโลเมตร ส่วนปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง 1,454.8 มิลลิเมตร ลุ่มน้ำแม่กลองมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 9,360.99 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยการอนุรักษ์ ลุ่มน้ำแม่กลองได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ไว้ 6 ยุทธศาสตร์ดังนี้ 1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการน้ำ อุทกภัยบริเวณ 2) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ 3) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาอุทกภัย 4) ยุทธศาสตร์ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ 5) ยุทธศาสตร์ที่ 5 การฟื้นฟูสภาพดิน น้ำ และ 6) ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการตลอดแนวลุ่มน้ำแม่กลองจากต้นน้ำมีการตั้งบ้านเรือนและนำน้ำมาใช้ในการเกษตรและทำประมง ดังนั้นถ้าลุ่มน้ำแม่กลองผ่านพื้นที่ชุมชน การตั้งบ้านเรือนก็จะหนาแน่นมีการค้าทางน้ำ การคมนาคมมีวิถีและวัฒนธรรมที่ต่างกันไปตามชาติพันธุ์และประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ จะมีความแตกต่างชัดเจนคือ พื้นที่ปลายน้ำตั้งแต่อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา และอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงครามที่เป็นพื้นที่สามน้ำคือ น้ำเค็ม น้ำจืด และน้ำกร่อย การนำน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค ปัจจุบันจะนำมาใช้ในการเกษตรมากกว่า เพราะปัจจุบันมีระบบน้ำประปาทั่วถึงเกือบทุกพื้นที่ ส่วนอาชีพนั้น ปัจจุบันการคมนาคมสะดวกสบายมาใช้ในการคมนาคมทางบกเกือบ 100 เปอร์เซ็นต์ ยังคงมีบ้างที่ใช้น้ำในการคมนาคมทางน้ำเช่น เรือข้ามฝาก เรือหิน เรือทราย เป็นต้น ส่วนการค้าขายทางน้ำก็ยังพอมีหลงเหลือแต่ไม่มากเหมือนในอดีต เช่น กว๋ยเตี่ยวเรือ ขายขนมหวาน เป็นต้น ส่วนการเกษตรพบว่า ตอนบนจะนำน้ำมาใช้ในการทำไร่ เลี้ยงสัตว์ มากกว่าจังหวัดราชบุรี และสมุทรสงคราม เพราะพื้นที่ 2 จังหวัดนี้จะทำสวนผลไม้ สวนผัก เลี้ยงสัตว์มากกว่าเกษตรกรจังหวัดกาญจนบุรี สำหรับธุรกิจทางด้านอุตสาหกรรมที่นำน้ำจากลุ่มน้ำ มาใช้ มีอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมทอผ้า เป็นต้น ส่วนการท่องเที่ยวจะแบ่งเป็น 3 ส่วน 1) ตอนบนของลุ่มน้ำแม่กลองจะเป็นการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ภูเขา น้ำตก แพ เป็นต้น 2) ตอนกลางของลุ่มน้ำจะเป็นการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม วัด โบสถ์ วิถีชีวิต ตลาดน้ำ เป็นต้น และ 3) ตอนล่างลุ่มน้ำแม่กลองจะเป็นการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทางการเกษตร ระบบนิเวศ ป่าชายเลน เป็นต้น ในด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองของทั้ง 3 จังหวัด พบว่า ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ไม่แตกต่างกัน คล้ายคลึงกันคือ ความทั่วถึงในระดับล่างกับการมีส่วนร่วมยังมีน้อย เพราะการมีส่วนร่วมมีหลายระดับตั้งแต่ร่วมคิด ช่วยวิเคราะห์ ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน/โครงการ ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผล และร่วมรับประโยชน์ ด้านจิตสำนึกควรให้มีการรณรงค์ให้ทุกภาคส่วนทั้ง 3



จังหวัด ใช้หลัก 5 R คือ 1) reduce คือ การลดการใช้เชิงปริมาณให้มากที่สุด 2) Reuse คือ การใช้ใหม่ ไม่ซ้ำ 3) Repair คือการซ่อมแซมเพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยมีคุณค่าที่ไม่ลดลง 4) Recycle คือ การนำกลับมาใช้ใหม่ และ 5) reject คือ การหลีกเลี่ยงใช้สิ่งนี้อาจก่อให้เกิดมลพิษ นอกจากนี้ต้องเร่งส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนทั้ง 3 จังหวัดมีความตระหนัก เพิ่มประโยชน์ และเห็นคุณค่าของกลุ่มน้ำแม่กลอง โดยนำข้อมูลข้อเท็จจริงแจ้งให้ทุกภาคส่วนทราบที่เกี่ยวกับกลุ่มน้ำแม่กลอง เช่น ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ เป็นต้น

เครือข่ายกลุ่มน้ำแม่กลอง โดยสรุปพบว่า กลุ่มน้ำแม่กลองมีเครือข่ายอยู่ 2 รูปแบบ คือ 1) เครือข่ายทางธรรมชาติ ที่เกิดจากการรวมตัวกันของคนในชุมชนที่มีภูมิปัญญาการตั้งบ้านเรือน หรือวิถีชีวิตเกี่ยวข้องกับกลุ่มน้ำแม่กลอง หรือประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันมารวมตัวกันเป็นเครือข่าย โดยมีอุดมการณ์เดียวกัน มีวัตถุประสงค์เดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกัน และพบว่าสิ่งสนับสนุนที่ทำให้เกิดการรวมตัวกันคือ เครือญาติ คนที่เคยรู้จักหรือเคยทำกิจกรรมร่วมกัน และคำแนะนำจากกลุ่ม หรือองค์กร เป็นต้น และ 2) เครือข่ายจัดตั้งเป็นเครือข่ายที่เกิดจากการจัดตั้งของหน่วยงานภาครัฐ โดยมีวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ ส่งเสริม พัฒนา ฟื้นฟู ฝึกระวังกลุ่มน้ำแม่กลอง ทำให้เกิดเครือข่ายที่หลากหลาย เช่น เครือข่ายกลุ่มน้ำแม่กลอง เครือข่ายรักษากลุ่มน้ำแม่กลอง เครือข่ายอาสาสมัครทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน เครือข่ายอาสาสมัครในการฝึกระวังและวัดคุณภาพน้ำ เป็นต้น

บทบาทของเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคชุมชนในการสร้างเครือข่ายอนุรักษ์ กลุ่มน้ำแม่กลอง สามารถจำแนกบทบาท ดังนี้ หน่วยงานภาครัฐ ควรมีบทบาททางด้านการสนับสนุนงบประมาณและด้านวิชาการ ควบคุมดูแลเรื่องอำนาจและประสานการมีส่วนร่วมในการสร้างเครือข่าย จัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจในสิทธิ์ประโยชน์ มีจิตอาสา จิตสาธารณะ จิตสำนึกในการเข้าร่วมเครือข่ายในการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลอง รวมถึงแบ่งปันประสบการณ์ เพื่อให้เครือข่ายมีโอกาสในการพัฒนาตนเองและการขยายผลไปสู่เครือข่ายอื่น สำหรับการอนุรักษ์

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและระดับการปฏิบัติของเครือข่ายการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลอง สรุปผลการศึกษาดังนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 56.6 จบการศึกษาในระดับมัธยมต้น จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 42.36 รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมปลายจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9 ส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ริมน้ำแม่กลอง จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 53.4 บทบาทในการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลองส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 ซึ่งพบว่าในชุมชนที่อาศัยมีโครงการ/กิจกรรมในการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลองจำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 โดยมีความเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำกลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อใช้ในการเกษตรจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 และหน่วยงานที่เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 และพบว่าทั้ง 3 จังหวัดประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม การปฏิบัติในการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลองในรูปแบบเครือข่ายอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 2.69)

1.2 ขอฟแวร์เครือข่ายกลุ่มน้ำแม่กลอง เป็นขอฟแวร์ที่มีการนำไปใช้ในการบริหารจัดการเครือข่ายการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลองมีการออกแบบขอฟแวร์ไว้ 2 ส่วน คือ 1) สำหรับผู้ใช้ที่ไม่ได้ล็อกอิน สามารถ Search หาข้อมูลตามที่ต้องการได้จากระบบ แต่จะไม่สามารถเข้าไปปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมข้อมูลใดๆ ได้ในระบบ และ 2) สำหรับเจ้าหน้าที่บริหารจัดการข้อมูล ซึ่งสามารถเข้าไปจัดการกับข้อมูลได้ทั้งในส่วนแก้ไขหรือป้อนข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน

2. รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลอง

สำหรับรูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่กลองเกิดจากปัจเจกบุคคลที่มีจิตสาธารณะรวมตัวกันโดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกันเป็นกลุ่ม/ชมรม/ก่อตั้งเป็นเครือข่ายเชื่อมประสานกับองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและ



เอกชน ส่วนในระดับองค์กรมีการเชื่อมประสานระหว่างกันทำให้เกิดเครือข่ายประชาสังคมในระดับจังหวัดและในระดับภาคโดยมีหน่วยงานภาครัฐเป็นตัวแทนในการเชื่อมประสานซึ่งสามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์การก่อเกิดเครือข่ายในแต่ละมิติได้ดังนี้

2.1 เครือข่ายความสัมพันธ์บุคคลกับบุคคลจะเกิดขึ้นจากเครือข่าย เพื่อนบ้านการแนะนำระหว่างบุคคล หรือได้เคยทำกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกันโดยมีอุดมการณ์ วัตถุประสงค์ เป้าหมายเดียวกันมารวมตัวกันเป็นเครือข่าย เป็นเครือข่ายบุคคลชั้นเดียว และเครือข่ายบุคคลหลายชั้น

2.2 เครือข่ายความสัมพันธ์ระดับบุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร เกิดจากศักยภาพของบุคคลที่เกิดจากตัวบุคคล และบทบาทหน้าที่ในการทำโครงการ/กิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและองค์กรอิสระทำให้เกิดการขยายวงจากเครือข่ายบุคคลกับบุคคลเป็นบุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร

2.3 เครือข่ายความสัมพันธ์องค์กรกับองค์กรการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองมีหน่วยงานมากกว่า 20 หน่วยงานซึ่งแต่ละหน่วยงานมีบทบาทหน้าที่ตามภารกิจหน่วยงานแต่ทุกหน่วยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายเดียวกันในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองดังนั้น จึงเกิดการเชื่อมประสานระหว่างกันจนเป็นเครือข่ายระหว่างองค์กรกับองค์กร

ทั้ง 3 รูปแบบเครือข่ายทั้งในระดับบุคคลกับบุคคล บุคคลกับกลุ่มหรือองค์กรและองค์กรกับองค์กรเป็นการก่อเกิดเครือข่ายที่ทับซ้อนกันในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง เพราะการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองมิใช่หน้าที่ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งหรือเป็นหน้าที่ของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้นหากแต่เป็นความร่วมมือประสานการทำงานร่วมกันอย่างบูรณาการทุกมิติโดยมีวัตถุประสงค์ และเป้าหมายเดียวกันในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองให้คงอยู่และยั่งยืนต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. บริบทเครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง บทบาทในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองส่วนใหญ่จะมีส่วนร่วมในการปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 ซึ่งพบว่าในชุมชนที่อาศัยมีโครงการ/กิจกรรมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองจำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 67.3 โดยมีความเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อใช้ในการเกษตรจำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 64.8 และหน่วยงานที่เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานราชการ จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 และพบว่าทั้ง 3 จังหวัดประกอบด้วย จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม การปฏิบัติในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองในรูปเครือข่ายอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 2.69)

2. รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง จะแบ่งออกเป็น 3 เครือข่าย เครือข่ายความสัมพันธ์บุคคลกับบุคคลจะเกิดขึ้นจากเครือข่าย เครือข่ายความสัมพันธ์ระดับบุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร เครือข่ายความสัมพันธ์องค์กรกับองค์กร

อภิปรายผลการวิจัย

1. บริบทลุ่มน้ำแม่กลอง

ลุ่มน้ำแม่กลองเป็นลุ่มน้ำสายสำคัญ คนในลุ่มน้ำมีความผูกพันกับสายน้ำมาอย่างยาวนาน การใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำ การดำเนินชีวิต ใช้เพื่ออุปโภคบริโภคเพื่อการเกษตร เพื่ออุตสาหกรรม และอื่น ๆ อีกมากมาย กระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำถึงแม้จะมีการร่วมมือจากหลาย ภาคส่วนทั้งจังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม ในความร่วมมือนั้นบางส่วนเกิดจากบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน บางส่วนเกิดจากความตระหนัก เกิดจากจิตสำนึกในการเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง แต่ทั้งนี้ยังไม่ทั่วถึง ยังคงต้องส่งเสริม



สนับสนุน และพัฒนาในการมีส่วนร่วมให้เกิดขึ้นทุกระดับ ซึ่งสอดคล้องกับสุรางค์ พันแสง (2554) ศึกษาเรื่อง โครงการส่งเสริมเครือข่ายเยาวชนเพื่ออนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก ซึ่งพบว่าศักยภาพของเยาวชนและสถานศึกษาในการสร้าง เครือข่ายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำนั้นจุดแข็งและโอกาสคือ บทบาทและหน้าที่ของผู้นำสถานศึกษา องค์ความรู้เกี่ยวกับ การอนุรักษ์ ส่วนการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับเยาวชนควรส่งเสริมปลูกฝังค่านิยมการรัก ห่วงแหนทรัพยากรน้ำสู่การ อนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก นอกจากการสร้างกระบวนการแบบมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนรวมถึงการสร้างความตระหนัก ด้าน จิตสำนึกแล้ว ลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนก็เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งได้มีผู้กำหนดลักษณะของการเรียนรู้ ร่วมกันของชุมชนไว้หลายท่านและมีลักษณะใกล้เคียงกัน ลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ชุมชนไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เป็นกระบวนการกลุ่ม (group process) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน เกิดจากที่คนในชุมชนแต่ ละคนได้มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิพากษ์ วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาพร้อมกันอัน เป็นการยอมรับความเท่าเทียมกันของคนในชุมชน ทำให้เกิดพลังสติปัญญาสามารถหาทางออกที่ดีที่สุด และเป็นที่ยอมรับของทุกคนทุกฝ่าย

2. เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (active learning) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนเป็นการ แสวงหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาของชุมชน การเรียนรู้จึงมีลักษณะเป็นพลวัต ที่เกิดจาก การร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความ คิดเห็น วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหาแล้วนำไปปฏิบัติจริง ผลเป็นอย่างไรก็นำมาทบทวน วิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อหาวิธีที่เหมาะสมที่สุดต่อไป เรียกว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบกระบวนการเรียนรู้แบบมี ปฏิสัมพันธ์จากการกระทำร่วมกัน

3. เป็นการเรียนรู้ปัญหาในชีวิตจริง (problem oriented) เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นดังนั้นนอกจากเป็นการ ยกย่องความคิดสติปัญญาของคนในชุมชนแล้วการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน ยังหมายถึงการร่วมแก้ปัญหาและพัฒนา คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม เมื่อรวมกันแก้ไขปัญหาของชุมชนให้แล้วจะทำให้เกิดความมั่นใจใน ศักยภาพของบุคคลและชุมชนมากยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การเรียนรู้เพื่อร่วมกันแสวงหาแนวทางในการพัฒนาชุมชนของ ตนเองต่อไป การเรียนรู้จากปัญหาในชีวิตจริงเป็นการเรียนรู้ในเรื่องใกล้ตัวที่รู้อยู่แล้ว จึงเรียนรู้ได้ง่ายและมี ประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนรู้ในเรื่องไกลตัวที่ไม่มีความรู้มาก่อน

4. เป็นการเรียนรู้และทำงานร่วมกันในลักษณะที่เป็นเครือข่าย คนที่เรียนรู้ร่วมกันจะมีความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันในแนวราบมากกว่าแนวตั้ง หรือมีความสัมพันธ์ที่เท่าเทียมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ความคิดเห็นและ ทรัพยากรระหว่างกันด้วยความสมัครใจช่วยเหลือกัน ติดต่อสื่อสารกัน อย่างสม่ำเสมอ ไม่มีการบังคับบัญชาสั่งการ ไม่มีใครสร้าง อำนาจ แต่มีจุดรวมที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย ระหว่างองค์กร หรือชุมชน หรือบุคคลที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ ติดต่อสื่อสารกันเป็นระยะ

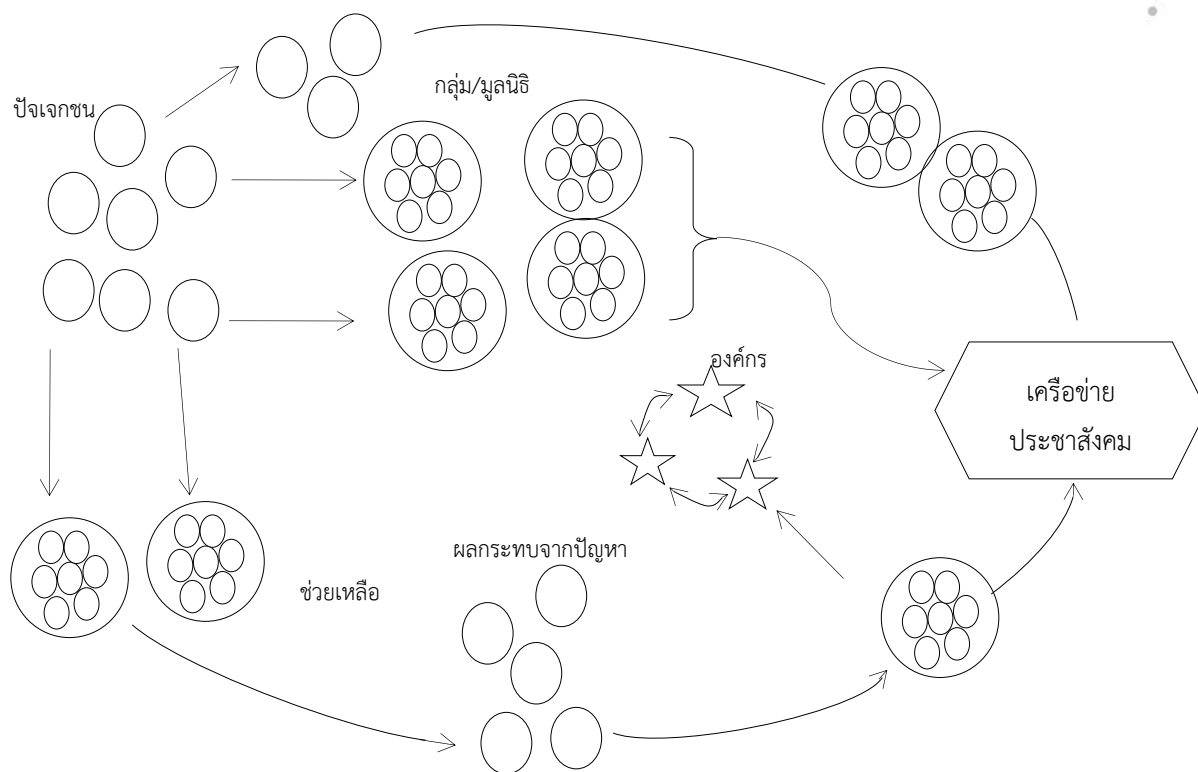
2. ซอฟต์แวร์เครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง เป็นซอฟต์แวร์ที่จัดทำขึ้นเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการเครือข่ายการ อนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองแต่ยังไม่ครอบคลุมทุกมิติด้วยข้อจำกัดในข้อมูลและเวลาใน การสร้างซอฟต์แวร์แต่ทั้งนี้ เป็น จุดเริ่มต้นที่จะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาต่อไป ในการบริหารจัดการเครือข่ายสอดคล้องกับชัชวาล แอร์มหล้า (2554 : หน้า 154-155) ที่กล่าวถึงการบริหารจัดการเครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชนต้องมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การ จัดผังโครงสร้างของเครือข่าย 2) การกำหนดระเบียบของเครือข่าย 3) การกำหนดสถานภาพและบทบาทของสมาชิก เครือข่าย 4) การจัดระบบสารสนเทศ 5) การจัดระบบการสื่อสาร 6) การจัดระบบการเรียนรู้ และ 7) การ จัดระบบประสานงานโดยใช้องค์ประกอบทั้ง 7 นั้นควรจัดให้มีการสื่อสารระบบเปิด จัดให้มีช่องทางในการประสานงาน ทุกส่วนงาน จัดให้มีคณะทำงานที่ทำหน้าที่ประสานงานเครือข่าย สร้างบรรยากาศการทำงานแบบสมานฉันท์และ สอดคล้องกัน และนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการบริหารจัดการเครือข่าย และมีความสอดคล้อง



กับบิล และคณะ (Bile and other. 2005 : บทคัดย่อ) ให้ทำการศึกษาการจัดการและการใช้ป่าเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรณีอุทยานแห่งชาติโครีมาเมรุน พบว่า การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพปรากฏชัดเจนใน 20 ปีที่ผ่านมาทั่วโลกกำลังเผชิญหน้ากับความท้าทาย การจะป้องกันความหลากหลายทางชีวภาพนี้ที่มีอยู่จะต้องสัมพันธ์กันกับการดำรงชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่กับป่าต้องพึ่งพิงกันและกัน อุทยานแห่งชาติโครีมาเมรุนได้มีการพยายามที่จะอนุรักษ์และพัฒนาตั้งแต่ปี 1980 แต่ก็ต้องพบกับความล้มเหลว ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงโปรแกรมฐานข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีมาดำเนินการจัดเก็บเจาะลึกในเรื่องการมีส่วนร่วม เครือข่ายอนุรักษ์ และสำรวจสังคมสิ่งมีชีวิตประชาชนพลเมืองต้องมีการสร้างชมรมเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรของพวกเขา การจัดการที่สมบูรณ์ของอุทยานโครีมาเมรุน อาจจะเป็นแบบอย่างที่ดีในการยึดหลักสังคมมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

3 เครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง

เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองการปฏิบัติงานของเครือข่ายอยู่ในระดับมากในภาพรวมทั้ง 3 จังหวัด คือ 1) จังหวัดกาญจนบุรี 2) จังหวัดราชบุรี และ 3) จังหวัดสมุทรสงคราม แต่ในความเป็นเครือข่ายการขยายวงของเครือข่ายยังไม่แผ่ขยายลงไปในทุกระดับทุกกลุ่มอาชีพ การขับเคลื่อนเครือข่ายส่วนใหญ่จะเกิดจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในการจัดทำโครงการ/กิจกรรมโดยยึดกรอบยุทธศาสตร์ 6 ยุทธศาสตร์เป็นหลักตามกรอบปีงบประมาณแต่ก็พบว่าเครือข่ายในภาคของท้องถิ่นหรือชุมชนในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองของทั้ง 3 จังหวัดก็มีกลุ่มแกนนำดำเนินการในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง แต่ความคงอยู่ในการอนุรักษ์ ลุ่มน้ำต้องเกิดจากทุกภาคส่วนตั้งแต่ระดับนโยบายจนถึงฐานรากของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแม่กลองเชื่อมประสานกันทั้งหมดตลอดแนวลุ่มน้ำรวมถึงการบังคับใช้กฎหมายให้เกิดความเข้มงวดในการปฏิบัติอย่างแท้จริงตามหลักธรรมาภิบาล หรือตามหลักการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี เครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง การเชื่อมประสานของเครือข่ายยังไม่ต่อเนื่องและยังไม่เป็นระบบ ส่วนใหญ่ใช้ความสัมพันธ์ของระหว่างบุคคลมาเป็นทุนในการดำเนินการรวมถึงจุดอ่อนในด้านการสื่อสารถึงแม้จะดีขึ้นในปัจจุบันโดยใช้กลุ่ม Line และ Facebook มาเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร แต่ก็ยังไม่สามารถเห็นในภาพรวมทั้งระบบ ในการบริหารจัดการเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองได้ ดังนั้นจากการศึกษาเครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลองจึงมีความสอดคล้องกับการศึกษาของปารีชาติ วลัยเสถียรและคณะ (2543 : หน้า 479) ได้กล่าวถึงการเสริมสร้างเครือข่ายชาวบ้านพบว่า การสร้างเครือข่ายการพัฒนาควรเน้นที่ชาวบ้านซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการทำงานให้มีความสำคัญมากที่สุด เพราะความสำเร็จหรือล้มเหลวของเครือข่ายเริ่มจากสภาพความเป็นจริงของชาวบ้าน ต้องรู้สภาพจริง ต้องมีข้อมูลในด้านศักยภาพข้อจำกัดของชาวบ้าน รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้อง และการปฏิบัติงานต้องทำอย่างต่อเนื่อง เครือข่ายที่ดีนั้นต้องเชื่อมโยง เอาความพยายามและการดำเนินงานของฝ่ายต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกเครือข่ายเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม รวมถึงควรคำนึงถึงการก่อเกิดของเครือข่ายที่มีวงจรเครือข่ายสอดคล้องกับชัชวาล แอรมหฺล่า (2554 : หน้า 75) เครือข่ายในงานพัฒนาชุมชนที่กล่าวถึง วงจรชีวิตเครือข่ายที่ประกอบด้วย 5 ขั้นคือ 1) ขั้นระยะก่อตัว 2) ระยะขยายตัว 3) ระยะรุ่งเรือง 4) ระยะถดถอย และ 5) ระยะฟื้นตัว ทั้ง 5 ขั้นคือ วงจรชีวิตของเครือข่ายที่จะเกิดขึ้นกับทุกเครือข่าย และเครือข่ายทุกเครือข่ายจำเป็นต้องมีจุดเชื่อมในการขับเคลื่อนเครือข่ายทั้งในระดับบุคคลกับบุคคล บุคคลกับกลุ่มหรือองค์กร และองค์กรกับองค์กร



ภาพที่ 1 รูปแบบเครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง
ที่มา : ชัชวาล แอร่มหล้า (2562)

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาเรื่อง เครือข่ายการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนากลุ่มน้ำแม่กลองใน 3 จังหวัด ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะการนำไปใช้

1.1 การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง การมีส่วนร่วมต้องเป็นเวทีอิสระเปิดกว้างโดยให้ทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองตลอดแนวลุ่มน้ำของกระบวนการมีส่วนร่วมคือ ร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ ร่วมตัดสินใจ ร่วมวางแผน/โครงการ ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผลและร่วมรับประโยชน์ รวมถึงควรมีการจัดการความรู้ในการขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมอันจะเป็นบทเรียนที่มีคุณค่าต่อการนำไปปฏิบัติ และจะเป็นประโยชน์กับลุ่มน้ำอีก 25 ลุ่มน้ำทั่วประเทศไทย

1.2 ควรเร่งส่งเสริม สนับสนุนในการสร้างทุกภาคส่วน ทุกระดับในเรื่องจิตสำนึกในการสร้างความตระหนักรู้ การเห็นประโยชน์และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองและเมื่อทุกภาคส่วนทุกระดับเกิดจิตสำนึกแล้วควรสร้างโอกาสหรือเวทีในการส่งเสริมจิตอาสาให้กับกลุ่มบุคคลหรือองค์กรเหล่านี้สู่จิตสำนึกสาธารณะในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลอง



1.3 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการในการอนุรักษ์ลุ่มแม่น้ำแม่กลอง พร้อมทั้งส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ทุกระดับในการเข้าถึงฐานข้อมูล ข้อเท็จจริง หรือองค์ความรู้สามารถร้อย รึกเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายครอบคลุมทุกรูปแบบเครือข่ายและทุกภาคส่วน รวมถึงพัฒนาและเพิ่มช่องทางการสื่อสาร ของเครือข่ายให้ครอบคลุมสามารถขับเคลื่อนงานในการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เพื่อให้การอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองเกิดเป็นองค์ความรู้และเป็นการพัฒนาขยายฐานองค์ความรู้ให้กว้างขวาง ผู้วิจัยจึงขอเสนอข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปตามประเด็นดังนี้

- 2.1. ควบศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบและตัวบ่งชี้การอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองตลอดแนวลุ่มน้ำ
- 2.2. ควบศึกษาวิจัยเรื่องกระบวนการขับเคลื่อนรูปแบบการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองตั้งแต่เชิงนโยบายจนถึง ผลลัพธ์จากการปฏิบัติ
- 2.3. ควบศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองในมิติประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ
- 2.4. ควบศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำแม่กลอง

3. ผลผลิต

สำหรับผลผลิตในการศึกษาวิจัยผู้วิจัยให้นำผลการศึกษามาจัดทำนวัตกรรมและองค์ความรู้ทางวิชาการ คือ 1) ซอฟต์แวร์เครือข่ายลุ่มน้ำแม่กลอง และ 2) รูปแบบเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่กลองและสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ในการ เกิดเครือข่ายทั้ง 3 มิติ คือ รูปแบบเครือข่ายความสัมพันธ์บุคคลกับบุคคล รูปแบบเครือข่ายความสัมพันธ์บุคคลกับ กลุ่มหรือองค์กร และรูปแบบเครือข่ายความสัมพันธ์องค์กรกับองค์กร

เอกสารอ้างอิง

กุลวดี สุกหล้า. (2550). ความตระหนักต่อปัญหาเรื่องน้ำค่านิยมการอนุรักษ์และพฤติกรรมการใช้ น้ำของชุมชนริม น้ำแม่กลองจังหวัดราชบุรี. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ชัชวาล แอร์มหล้า. (2554). เครือข่ายในงานพัฒนาชุมชน. ราชบุรี. สาขาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่. (2535). มลพิษสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

ปาริชาติ วลัยเสถียร และคณะ. (2543). กระบวนการและเทคนิคการทำงานของนักพัฒนา. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. (2540). รายงานสถานการณ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.

สุรจิต ชिरเวทย์. (2545). ภูมิปัญญาท้องถิ่นแม่กลองในน้ำและลม. พิมพ์ครั้งที่ 4. สมุทรสงคราม : มูลนิธิศาลกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์.

สุรางค์รัตน์ พันแสง พวงผกา แก้วกรม และสุริย์พร ธรรมิกพงษ์. (2554). โครงการส่งเสริมเครือข่ายเยาวชนเพื่ออนุรักษ์ลุ่มน้ำป่าสัก. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Mbile, P. and others.(2005).“Linking Management and Livelihood in Environmental Conservation : Case of the korub National Park Cameroon”. **Journal of Environment Management.** 76 (1) : 1 – 13 .



**การสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนโดยการมีส่วนร่วมของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัด
องค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี**
**Promoting Safety on The Road By The Participation Of Child Development
Center Under Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization
Chombueng District, Ratchaburi.**

วรัลลักษณ์ วรรณวัฒน์¹

¹สาขาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดทำข้อมูลการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก 2) เพื่อผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล ด่านทับตะโก จำนวน 117 คน และผู้ปกครอง จำนวน 117 ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนกประชุมชน ตารางแผนผังความคิด และการตัดกลุ่มข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากการจัดเวทีประชุมกลุ่ม และจัดเวทีสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และนำเสนอในลักษณะ การบรรยายความ และการบรรยายแบบตาราง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการจัดทำข้อมูลการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก จำนวน 3 กิจกรรม พบว่า กิจกรรมการเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครองที่มารับส่งบุตรหลาน แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ขับซึ่รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย กิจกรรมศึกษาสถานการณ์ข้อมูลต่าง ๆ ในตำบลด่านทับตะโก แสดงให้เห็นว่าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 ศูนย์ นักเรียนมาจาก 9 หมู่บ้าน ทุกหมู่บ้านมีจุดเสี่ยง และจุดเสียว กิจกรรมวางแผนดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมนำโดยผู้อำนวยการกองการศึกษาในพื้นที่จริงเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหา และได้ดำเนินการในส่วนที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโกรับผิดชอบ เช่น ตัดแต่งกิ่งไม้ให้โปร่งตา ติดป้ายเตือน รวมทั้งประสานกับกรมทางหลวงชนบทในการปรับปรุงถนน และไฟฟ้าส่องสว่าง

2. ผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก จำนวน 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมสรุปบทเรียนสถานการณ์ข้อมูลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สรุปสถานที่จุดเสี่ยง จัดทำแผนที่จุดเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก และผู้ปกครอง นักเรียนได้ทราบ ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทั้ง 5 แห่ง ร่วมคิด และเขียนแผนจัดประสบการณ์เรียนรู้ด้านความปลอดภัยบนท้องถนน และจัดการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ 5-6 หน่วยการเรียนรู้วินัยจราจรที่หนูควรรู้ และหน่วยการเรียนรู้หนูจะมีวินัย จัดสรุปบทเรียนระหว่างทีมนักวิจัยและทีมเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก ด้านการสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนโดยการมีส่วนร่วม และแนวทางการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยบนท้องถนน ควรจัดกิจกรรมยกย่องชมเชยครูที่



ออกแบบและสอนด้านความปลอดภัยบนท้องถนน จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทชุมชน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับภาคีเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัย ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนน และสร้างมาตรการด้านความปลอดภัยสู่การปฏิบัติจริง มีการเสริมพลังด้านความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ สรุปลงความรู้อะเอียด และขยายผลกิจกรรมสู่โรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ : การสร้างความปลอดภัย การมีส่วนร่วม หมวกนิรภัย

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to collect datas of preventing and reducing the accidents on the roads in the area of child development centers under Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization, Chombueng District, Ratchaburi. 2) to encourage to do the measure about safty of child development centers under Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization, Chombueng District, Ratchaburi. The sample used in this research were 117 students and 117 parents of the children in the child development centers under Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization, Chombueng District, Ratchaburi.

The instruments used in this research were the maps of the community, activity schedule, timeline, mind map and grouping. Quality Analysis from group meeting and content analysis from group focusing were used in this research. Presented by descriptive and table descriptive.

The results of the research were

1) The result of collecting datas in preventing and reducing accidents on the road in the area of child development center under Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization from 3 activities found that most of the parents didn't wear helmets. The activity of studying the state of datas in Dantubtakoh Subdistrict showed that the children of child development centers came from 5 moobans and in every mooban had risk points. Activity in planning processing in solving about risk point by the participation of the University and Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization found that the directors of Education Division went to study in the area for planning of the problem solving. The things they had done were cutting the branches of the trees to make clear sightseeing, put the caution sign and co with Department of Rural Roads to improve the roads and put the electric lights along the roads.

2) To push up The policy about safty on the road of the child development center under the office of Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization in 5 activities. Those are the activity of summarizing learning lesson about the state of data in child development center, summarizing about risk points, did the risk points map, announced to the people in the community in Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization and the students' parents to know. Five child development centers came to think and planned together by doing lesson plans in safty on the road and taught



in the class in the fifth and sixth week. There were learning units of learning of traffic discipline that the kids should know. and the learning unit of The kids have to have discipline. Doing learning lesson summary between the researchers team and team of the staff of Dantubtakoh Subdistrict Administration Organization. About road safety based on participation and the ways to develop the child development centers about road safety found that should do the activities in giving honor to the teachers who can design and teach about safety on the road and consisten to the contexts of the community, do the changing learning with networks such as universities, road safety operation centers and put the practical policies about road safety, promoting power about knowledge in road safety to the involving person concluding knowledge and spread the activities to the other schools.

Keywords : Promoting Safety, Participation, helmet

บทนำ

องค์การอนามัยโลกชี้ว่าประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตถึง 24,237 คน คิดเป็นอัตราการตาย 36.2 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าอัตราตายเฉลี่ย 17.5 คน ถึง 2 เท่า และสูงเป็นอันดับ 2 ของโลก ปัญหาความสูญเสียจากการจราจรทางถนนของประเทศไทยถือว่าอยู่ในสถานการณ์ที่รุนแรง 1 ใน 3 ของผู้เสียชีวิตหรือพิการเป็นกำลังหลักของครอบครัว นับรวมความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศที่รวมกันปีละประมาณ 3.5 แสนล้านบาท ทุก ๆ วันจะมี 66 ครอบครัวที่ต้องสูญเสียสมาชิก ทุก ๆ วัน อีก 25 คน ต้องแบกภาระเลี้ยงดูผู้พิการจากอุบัติเหตุทางถนน จากข้อมูลการเฝ้าระวังการบาดเจ็บของกระทรวงสาธารณสุขปี 2555 พบว่า รถจักรยานยนต์ คือ กลุ่มหลักที่เสียชีวิตร้อยละ 75 ความเร็วเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ดัชนีความรุนแรงเพิ่มขึ้นมาก โดยมีปัจจัยเสริมที่สำคัญคือการ “ไม่ใช้” อุปกรณ์นิรภัย เช่น หมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัย โครงสร้างยานพาหนะที่ไม่ได้มาตรฐาน มีวัตถุอันตรายข้างทาง เช่น ต้นไม้ เสา (ปิยะสกล สกลสัตยาทร, 2558, หน้า 1-10)

ศูนย์ปฏิบัติการร่วมป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนจังหวัดราชบุรี ได้เสนอข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุปี 2559 ในเขตอำเภอจอมบึง สาเหตุของอุบัติเหตุจากเมาสุรา ขับรถเร็วเกินกำหนดทัศนวิสัยไม่ดี ตัดหน้ากระชั้นชิด ถนนที่เกิดเหตุเป็นถนนอบต./หมู่บ้าน และถนนในเขตเทศบาล ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์ 60 ครั้ง รถเก๋ง 5 ครั้ง รถจักรยาน 4 ครั้ง ช่วงเวลาที่เกิดเหตุคือ เวลา 16.01-20.00 น. 27 ครั้ง เวลา 12.01-16.00 น. จำนวน 16 ครั้ง เวลา 08.01-12.00 น. จำนวน 11 ครั้ง อายุผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 120 คน อายุ 50 ปีขึ้นไป 19 คน อายุ 20-29 ปี จำนวน 17 คน

ตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง พื้นที่ทิศเหนือจดตำบลแก้มอัน อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ทิศใต้จดตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี ทิศตะวันออกจดตำบลเบิกไพร อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ทิศตะวันตกจดตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี การคมนาคมถนนเป็นทางลาดยาง การเดินทางสะดวก ประชาชนอาชีพทำสวน ทำไร่ รับจ้าง การเดินทางส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์ ไม่ใส่หมวกนิรภัยเพราะเดินทางระยะใกล้ ๆ รู้สึกอึดอัดมองเห็นไม่ชัด จะใส่หมวกนิรภัยเมื่อตำรวจตั้งด่าน ผู้ปกครองไม่ใส่หมวกนิรภัยเวลามารับบุตรหลาน โรงเรียนมีจุดรับส่งบุตรหลานยังไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย การขับขี่ขาดความระมัดระวัง มีการขับรถย้อนศร ไม่เคารพกฎจราจรเพราะคิดว่าเป็นทางในหมู่บ้าน รถจักรยานยนต์มีสภาพเก่า เยาวชนส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์สภาพจะค่อนข้างใหม่ไม่สวมหมวก



นิรภัย ถนนในตำบลด่านทับตะโกลาดยาง แต่บางช่วงเป็นหลุมเป็นบ่อ บางช่วงถนนลื่น เป็นเนินต่างระดับ มีต้นไม้ขึ้นข้างทางมีจุดที่เกิดอุบัติเหตุเป็นประจำ ซึ่งชาวบ้านรู้แต่ยังไม่ได้รับการแก้ไข และยังไม่ข้อมูลจุดเสี่ยงในหมู่บ้าน เยาวชนเริ่มขับซิ่ง และแข่งรถจักรยานยนต์ในหมู่บ้าน บางเหตุการณ์ที่สะเทือนใจนักเรียน ครูและผู้ปกครอง คือผู้ปกครองเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ถูกรถกระบะชนเสียชีวิตคาที่บริเวณหน้าโรงเรียนในเขตตำบลด่านทับตะโก ปี 2558-2559 รวมจำนวน 2 คน สาเหตุเกิดจากรถกระบะขับเร็ว ไม่ใส่ใจกับป้ายเตือนเขตโรงเรียน ส่วนผู้ปกครองขับรถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัยขับซิ่ง ขาดความระมัดระวังเนื่องจากเป็นความเคยชินและคุ้นเคย ถึงแม้สถิติการเสียชีวิตจะเล็กน้อยเมื่อเปรียบประเทศ แต่ก็ไม่ควรให้มีเหตุเกิดขึ้นเพราะผู้เสียชีวิตคือ เสาหลักของครอบครัว องค์กรบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก มีพื้นที่รับผิดชอบ 20 หมู่บ้าน และเทศบาลตำบลด่านทับตะโก เล็งเห็นปัญหาอุบัติเหตุ ซึ่งเกิดขึ้นกับประชาชน เด็กและเยาวชนในพื้นที่ ที่รอการแก้ไขบนพื้นฐานของข้อมูลข้อเท็จจริงของชุมชน ดังนั้นควรมีการศึกษาข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ พัฒนาเครือข่ายภาคประชาสังคม ภาคประชาชนในการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ และสนับสนุนชุมชนต้นแบบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ตำบลด่านทับตะโก โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงในฐานะมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มีเครือข่ายการทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการ โรงเรียน เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ เล็งเห็นความจำเป็นและความสำคัญในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นกับเด็กเยาวชนและผู้ปกครอง จึงควรมีการจัดการ วิเคราะห์สาเหตุการบาดเจ็บและตายจากอุบัติเหตุ เพื่อให้ทราบปัจจัยเสี่ยง จุดเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การแก้ไข และสร้างความตระหนักรับเปลี่ยนพฤติกรรม เริ่มต้นจากเด็กเล็กไปสู่ผู้ปกครอง ทำกิจกรรมเพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างมาตรการองค์การด้านความปลอดภัยทางถนน เพราะการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องเกิดจากการประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ แลกเปลี่ยนพูดคุย หาข้อมูล และนำข้อมูลไปปรับใช้ร่วมกัน การทำงานร่วมกัน ร่วมวางแผน สร้างกระบวนการเรียนรู้ ให้ตระหนักในการทำงานแบบบูรณาการ ปรับปรุงแก้ไขจุดเสี่ยง การประชุมแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงาน ชุมชนร่วมกัน แก้ไขปัญหาร่วมกันผ่านกระบวนการวิจัย การทำงานร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความเข้มแข็ง ควบคู่กับการสร้างวินัยและสำนึกความปลอดภัยของ ประชาชน เป็นการฝึกกำลังภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ร่วมเป็นประชารัฐ ตามเป้าหมายสากล และตามที่รัฐบาลกำหนดไว้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดทำข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก
2. เพื่อผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก ผู้ปกครอง ครู และนักเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบล

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก จำนวนทั้งสิ้น 117 คน ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1) บ้านห้วยท่าช้าง 21 คน 2) บ้านทุ่งกระถิน 30 คน 3) บ้านหนองสีนวล 28 คน 4) บ้านโกรกลิงขร 19 คน 5) บ้านหุบพริก 19 คน



2.ขอบเขตพื้นที่

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก ผู้ปกครอง จำนวน 117 คน

3.ขอบเขตเวลา

ใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ปี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการและเครื่องมือของการศึกษาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม

1. เครื่องมือ/วิธีการทั่วไป

- 1.1 การสังเกตโดยตรง/มีส่วนร่วม (ขณะศึกษาและร่วมกิจกรรม)
- 1.2 การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ได้แก่ การสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์กลุ่ม สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล

2. เครื่องมือ/วิธีการศึกษาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม

- 2.1 แผนที่ชุมชน
- 2.2 ตาราง
- 2.3 แผนที่ความคิด (Mind map)
- 2.4 การจัดกลุ่มข้อมูล (Grouping)

3. ขั้นตอนการศึกษาชุมชนอย่างมีส่วนร่วม

- 3.1 กำหนดประเด็นที่ต้องการจะศึกษาในแต่ละกิจกรรม
- 3.2 ลงมือปฏิบัติกิจกรรมในขั้นตอนนี้มีการสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มเป้าหมายก่อน โดยการแนะนำตัวแล้ว

เชิญชวนให้ร่วมกิจกรรม

- 3.3 เริ่มสนทนาตามประเด็น
- 3.4 จัดบันทึกข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการทำกิจกรรมจดบันทึก เพื่อมิให้ข้อมูลสูญหาย เพราะในกระบวนการทำกิจกรรมจะมีการเคลื่อนไหวของข้อมูลอยู่ตลอดเวลา

3.5 การตรวจสอบข้อมูล โดยทำทันทีขณะที่ทำกิจกรรมเพราะผู้ให้ข้อมูลจะแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูล เพื่อให้คนอื่นได้ตรวจสอบตลอดเวลา หากข้อมูลไม่ตรงกันถือว่าเป็นการตรวจสอบโดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเอง

- 3.6 ประเด็นที่ศึกษาจะเริ่มจากประเด็นที่เป็นรูปธรรมสู่ประเด็นที่เป็นนามธรรม
- 3.7 พยายามและส่งเสริมให้ชาวบ้านที่มาร่วมกิจกรรมได้อภิปราย ถกเถียง และปรับปรุงข้อมูล เพื่อเป็นการตรวจสอบข้อมูลวิธีหนึ่ง

3.8 กิจกรรมสู่การอภิปราย ได้แนวทางในการแก้ไขปัญหา และลงมือทำจริงเพื่อแก้ปัญหาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดเวทีสนทนากลุ่ม (focus group) ตามวัตถุประสงค์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน 8 กิจกรรมดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการจัดทำข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางท้องถนนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก มีกิจกรรม คือ



- กิจกรรมจัดเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครอง ในการส่งบุตรหลานมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ข้อมูลสภาพถนน และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

- กิจกรรมศึกษาสถานการณ์ข้อมูลต่าง ๆ ในตำบลตำบลทับตะโก โดยจัดประชุมแบบมีส่วนร่วม
- กิจกรรมวางแผนดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 ผลการผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโกมีกิจกรรม คือ

- กิจกรรมจัดประชุมที่มนักวิจัยเพื่อสรุปบทเรียนการศึกษาสถานการณ์ข้อมูลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก
- กิจกรรมจัดประชุมเครือข่ายสังคมและภาคประชาชน ในการมีส่วนร่วมกันป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก
- กิจกรรมออกแบบกิจกรรมมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- กิจกรรมสรุปบทเรียนกิจกรรมด้านความปลอดภัยบนท้องถนนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก
- กิจกรรมแนวทางการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยบนท้องถนน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการจัดเวทีประชุมกลุ่ม และการจัดเวทีสนทนากลุ่ม (focus group) โดยวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) แล้วนำเสนอในลักษณะการบรรยายความ การบรรยายความแบบตาราง

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการจัดทำข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก มีการดำเนินกิจกรรม 3 กิจกรรมคือ

กิจกรรมจัดเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครองที่มาส่งบุตรหลานและข้อมูลสภาพถนนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ทีมนักวิจัยได้ข้อมูลมาสรุปวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน และข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครองที่มาส่งบุตรหลาน สรุปสิ่งที่เหมือนกันของ 5 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ส่วนใหญ่นักเรียนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองสีนวล ศพด. บ้านห้วยท่าช้าง ศพด. บ้านหุบพริก และศพด. บ้านโกรกสิงขร นักเรียนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย บิดา มารดาอยู่ด้วยกัน ผู้ปกครองส่วนใหญ่เป็นมารดา การเดินทางมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขับขี่รถจักรยานยนต์ไม่สวมหมวกนิรภัย ส่วนรถยนต์ ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย

กิจกรรมศึกษาสถานการณ์ข้อมูลต่าง ๆ ในตำบลตำบลทับตะโกโดยจัดประชุมแบบมีส่วนร่วม

ผลการดำเนินงาน

ส่วนใหญ่ักเรียนพักอาศัยในหมู่ 3 บ้านทุ่งกระถิน จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 19.62 รองลงมาคือ หมู่ 5 บ้านหนองสีนวล จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40 และ หมู่ 4 บ้านห้วยช้าง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 นักเรียนส่วนใหญ่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งกระถิน พักอาศัยใน 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 3 บ้านทุ่งกระถิน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.34 รองลงมา คือ หมู่ 17 บ้านโป่งแก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และหมู่ 15 บ้านท่ามะเดื่อ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00



บทเรียนที่ได้

ผู้ปกครองและชุมชน ทราบว่าบริเวณไหนเป็นจุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง จุดไหนมีผู้เสียชีวิต จุดไหนมีทัศนียภาพบดบังการจราจร จุดไหนเป็นหลุมเป็นบ่อ มีด หรือมีสุนัขไล่กัด เมื่อมีการจัดเวทีพูดคุยทำให้ผู้ปกครอง และบุคคลที่เกี่ยวข้องเห็นจุดเสี่ยงในการเดินทางมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของแต่ละพื้นที่ แล้วเกิดความตระหนักด้านความปลอดภัยในการเดินทางของบุตรหลาน

คนส่วนใหญ่ในชุมชนมีความเคยชินเห็นว่าเดินทางมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กใกล้บ้านไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัย เมื่อเข้าร่วมกระบวนการความคิดเริ่มเปลี่ยนไปเพราะเห็นภาพชัดเจนว่าจุดเสี่ยงมีทั้งจุดที่มีผู้เสียชีวิต บางจุดเกิดอุบัติเหตุ มีผู้บาดเจ็บต้องส่งโรงพยาบาล หรือบางจุดเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองทราบว่าการเดินทางมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีจุดเสี่ยงจุดใดบ้าง เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนผู้ปกครองให้ทราบ

กิจกรรมวางแผนดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการดำเนินงาน

1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านทุ่งกระถิน ที่ประชุมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาลูกเสี่ยง

- บริเวณหน้าโรงเรียนให้ทาสีถนนมีป้ายหยุด ป้ายเตือน
- บริเวณหน้าบ้านครูจอยให้เจ้าของสุนัขขังสุนัขไว้
- เนินทางชันเขาให้มีป้ายเตือนให้ระวังรถที่สวนทางมา
- ทางเส้นคลองชลประทานให้ซ่อมแซมถนนป้ายหยุด ป้ายเตือน
- รอยต่อถนนทางไปห้วยท่าช้างขอให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเช็คข้อมูลว่าถนนเป็นความรับผิดชอบของหน่วยงานใด

- สามแยกหน้าบ้านผู้ใหญ่ตีให้มีป้ายหยุด ป้ายเตือนระดับสายตา
ผู้ปกครองเสนอให้ครูสอนเรื่องป้ายกฎจราจรให้นักเรียนได้รู้จัก และเสนอแนะให้ผู้อำนวยการโรงเรียนประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองรับทราบจุดเสี่ยง

2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองสีนวล ที่ประชุมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

- ควรติดป้ายเตือน และสัญญาณเตือนหน้าโรงเรียน
- นำลูกคลื่นออก หรือปรับให้ต่ำลง
- เสนอให้ทำขอบสระน้ำมีแนวกันบริเวณสระน้ำ
- หน้าอนามัยควรมีป้ายเตือน
- ควรติดไฟทางบริเวณทางโค้งทำอึปะ

3. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านห้วยท่าช้าง ที่ประชุมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้

- ทำป้ายเตือนทั้ง 6 จุด
- บริเวณตรงหน้าโรงเรียนควรมีครูยืนรับนักเรียน
- จัดไฟส่องสว่างบริเวณโค้งปราบเซียน
- ตัดแต่งต้นไม้บริเวณริมถนนให้โปร่งสายตา

4. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหุบพริก ที่ประชุมเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาลูกเสี่ยง ดังนี้

- จุดเสี่ยงบริเวณด้านหน้าโรงเรียน ขอให้มื่ออาสาสมัครมาช่วยดูแล และมีกรวยมาตั้งพร้อมป้ายเตือน



- ติดตั้งป้ายเขตชุมชนลดความเร็ว
- ติดไฟสัญญาณเตือนตรงโค้งหมู่ 16 บ้านหนองคัน
- ตัดไฟสามแยกบริเวณทางโค้งสถานีอนามัย
- 5. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโกรกสิงขร ที่ประชุมเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้
 - เสนอให้มีตำรวจดูแลหน้าโรงเรียน
 - จัดทำป้ายเขตชุมชน และป้ายลดความเร็ว
 - ติดตั้งไฟสัญญาณเตือนตรงทางโค้ง และไฟสะท้อนแสงบริเวณสามแยกและทางโค้ง

บทเรียนที่ได้

1. ผู้ปกครองได้มีส่วนร่วมเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้ จึงรู้สึกถึงความสำคัญของการจัดกิจกรรมในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กด้านความปลอดภัย
2. ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำป้ายเตือน สัญญาณไฟเตือนบริเวณทางโค้ง และไฟสะท้อนแสงเพื่อส่องสว่าง
3. การแก้ไขจุดเสี่ยง อาทิ ต้นไม้บังทัศนียภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลสามารถแก้ไขได้โดยไม่ต้องรออนุญาตอื่น ๆ

ตอนที่ 2 ผลการผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก มีการดำเนินกิจกรรม 5 กิจกรรม คือ

กิจกรรมจัดประชุมที่มณฑลวิชัยเพื่อสรุปบทเรียนการศึกษาสถานการณ์ข้อมูลในตำบลตำบลทับตะโก

1. ผลการดำเนินงาน

1.1 สรุปสถานที่จุดเสี่ยงของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในตำบลตำบลทับตะโก โดยแบ่งจุดเสี่ยงออกเป็น 3 ลักษณะ คือ จุดที่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จุดที่เคยเกิดอุบัติเหตุมีผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล และจุดที่เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายหรือมีผู้บาดเจ็บเพียงเล็กน้อย

จากข้อมูลเกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน ดังนี้

1. ได้ข้อมูลจุดเสี่ยงครบทุกพื้นที่ และได้เห็นสภาพของพื้นที่จริง
2. ได้ข้อมูลพฤติกรรมขับขี่ของเด็กและผู้ปกครองทุกศูนย์
3. ผู้ปกครองและชุมชนตระหนักถึงความปลอดภัยในการเดินทาง และมีส่วนร่วมในการค้นหาจุดเสี่ยง และร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาดังนี้
4. ได้ข้อตกลงในการสวมหมวกกันน็อคเดินทางมาโรงเรียน และผู้ปกครองร่วมกำหนดข้อเสนอแนะและสมัครใจปฏิบัติตาม
5. ได้จัดทำแผนที่จุดเสี่ยงภาพรวมทั้งตำบล จำนวน 1 ชุด และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ปกครองและคนชุมชนทราบ

2. บทเรียนที่ได้

ควรนำแผนที่จุดเสี่ยงประชาสัมพันธ์ให้บุคคลทั่วไปได้ทราบและนำเสนอข้อมูลแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมจัดเวทีประชุมเครือข่ายภาคประชาสังคมและภาคประชาชนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ตำบลตำบลทับตะโก

ผลการดำเนินงาน



ทีมนักวิจัยจัดเวทีประชุมเครือข่ายหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ตำบลด่านทับตะโก เพื่อนำข้อมูลร่วมกันหาแนวทางแก้ไขโดยสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

การดำเนินงานในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในเขตพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ผู้ปกครองและประชาชนทั่วไปได้ทราบจุดเสี่ยงของพื้นที่ด่านทับตะโก โดยประชาสัมพันธ์ให้องค์การบริหารส่วนตำบลของแต่ละหมู่บ้านได้ทราบ รวมทั้งแก้ไขจุดเสี่ยงโดยองค์การบริหารส่วนตำบลด่านตะโก และผู้ปกครอง

กิจกรรมออกแบบกิจกรรมมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กร่วมกันเขียนแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วนำไปสอนนักเรียน ผลการจัดการเรียนการสอนสรุปได้ว่า หน่วยวินัยจราจรที่หนูควรรู้ พบว่า

1. นักเรียนแต่ละศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสามารถบอกสีสัญญาณไฟจราจรและความหมายของสีได้
2. นักเรียนระบายสีภาพสัญญาณไฟจราจรได้
3. นักเรียนบอกความหมายของเครื่องหมายจราจรได้
4. นักเรียนจับคู่ภาพสัญลักษณ์เครื่องหมายจราจรได้

หน่วยหนูจำมีวินัย พบว่า

1. นักเรียนบอกวิธีปฏิบัติตนให้ปลอดภัยได้
2. นักเรียนบอกชื่อยานพาหนะได้
3. นักเรียนเปรียบเทียบภาพยานพาหนะได้
4. นักเรียนสวมหมวกนิรภัยมาโรงเรียน

กิจกรรมสรุปบทเรียนกิจกรรมด้านความปลอดภัยบนท้องถนนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก

ผลการดำเนินงาน

ผลลัพธ์

1. ผู้ปกครองเริ่มปฏิบัติตามนักเรียน คือ สวมใส่หมวกนิรภัยเมื่อมาส่งบุตรหลาน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเริ่มมีการเชื่อมภาคีเครือข่ายในการแก้ไขจุดเสี่ยง
3. เกิดความร่วมมือของคนในชุมชน อบต. และผู้ปกครองในการแก้ไขจุดเสี่ยง

ปัญหาและอุปสรรค

1. คน

- มีการปรับเปลี่ยน โยกย้ายตำแหน่ง ทำให้การปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่อง

- ผู้เข้าร่วมโครงการไม่มีเวลา เช่น ผู้ปกครองบางคนไม่มีเวลาร่วมประชุมหรือร่วมกิจกรรม คณะทำงานมีงาน

หลายด้านที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งมีความสำคัญและเร่งด่วนของหน่วยงานจนทำให้บางครั้งขาดความต่อเนื่อง

- คณะทำงานขาดความรู้และทักษะในการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยทางถนนแบบมีส่วนร่วม

- คณะครูของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบลมีภารกิจมากมาย เช่น การประเมินคุณภาพงาน

สอนงานที่องค์การบริหารส่วนตำบลมอบหมาย จึงคิดว่าการทำงานวิจัยเป็นภาระที่เพิ่มมากขึ้นจากงานประจำ ทำงาน

เพื่อให้เสร็จตามกำหนดการ ครูยังไม่เห็นความสำคัญและไม่เข้าใจอย่างแท้จริง จึงควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมตั้งแต่เริ่ม

งานวิจัย รวมทั้งนำผลการวิจัยไปเขียนเป็นผลงานทางวิชาการของครูในแต่ละศูนย์

2. สถานที่



แต่ละศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีลักษณะกายภาพบริบทที่แตกต่างกัน ดังนั้นการแก้ไขปัญหาควรเกิดจากร่วมมือของผู้ปกครอง เพราะผู้ปกครองจะทราบข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไข

3. ความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่สนับสนุนในแต่ละกิจกรรม

ภาคีเครือข่ายควรมีการสานต่อโดยนำข้อมูลไปแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งให้ความรู้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง การทำงานควรมีการพบปะพูดคุยกันระหว่างหน่วยงาน

4. ข้อเสนอแนะ

การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยทางถนนควรใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วมให้บุคคลร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วม แลกเปลี่ยนพูดคุยและร่วมกันแก้ไขปัญหาโดยชุมชน มีการสรุปทบทวนและถอดองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาของชุมชน และดึงศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นหน่วยงานหนุนเสริมให้ความรู้แก่ชุมชนต่อไป

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่นองค์การบริหารส่วนตำบล ควรให้ความรู้แก่สมาชิกถึงข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งประเทศไทยติดอันดับ 1 ของโลก ดังนั้นควรให้แต่ละชุมชน หมู่บ้านได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

กิจกรรมแนวทางการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยบนท้องถนน

จากการจัดเวทีการสนทนา เรื่องแนวทางการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยบนท้องถนน สรุปได้ดังนี้

1. องค์การบริหารส่วนตำบลส่งเสริมอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ด้านความปลอดภัยบนท้องถนน โดยมอบหมายผู้อำนวยการกองการศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบแผนงานให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐ

2. องค์การบริหารส่วนตำบลสนับสนุนด้านงบประมาณในการจัดกิจกรรม สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านความปลอดภัยบนท้องถนน และยกย่องชมเชยครูที่จัดกิจกรรมเป็นแบบอย่างด้านความปลอดภัย

3. ครูควรคิดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเอง เพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนและบริบทของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในแต่ละแห่ง แล้วมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน

4. ควรมีการเชื่อมระหว่างภาคีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อจะให้เกิดแกนนำและเครือข่ายที่ทำงานมีประสิทธิภาพ

5. ควรมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เพื่อบูรณาการในการดำเนินงานด้านป้องกันอุบัติเหตุ

6. ครูควรจัดการเรียนการสอนด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน เมื่อนักเรียนเกิดการเรียนรู้และลงมือทำ แล้วจึงขยายผลสู่ผู้ปกครองต่อไป

7. ควรมีการตั้งคณะกรรมการของแต่ละศูนย์เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน และประสานความร่วมมือกับศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยทางถนนของอำเภอ

8. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของแต่ละแห่ง ควรสร้างมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์โดยผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทาง หรือมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน

9. การประชาสัมพันธ์หาเครือข่ายในการสนับสนุนด้านสื่อ และหมวกนิรภัยแก่นักเรียน

10. มีการยกย่องชมเชย ครู ผู้ปกครอง และประชาชน ที่ใส่หมวกนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจร รวมทั้งขอความร่วมมือกับหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบลในการสวมหมวกนิรภัย

11. ควรมีการสรุปองค์ความรู้ถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จ ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดมีอย่างไร

12. ควรมีการหนุนเสริมจากหน่วยงานที่มีความรู้หรือเชี่ยวชาญในการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัย

13. ควรมีการขยายผลการจัดกิจกรรมสู่โรงเรียนเพื่อความต่อเนื่องและยั่งยืน



สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อ 1 ผลการจัดทำข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก การดำเนินงาน 3 กิจกรรม โดยจัดเวทีประชุมแบบมีส่วนร่วม พบว่า

1.1 จัดเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครองที่มาส่งบุตรหลาน พบว่าทั้ง 5 ศูนย์ ส่วนใหญ่ผู้ปกครองขับขีรถจักรยานยนต์ และนักเรียนไม่สวมหมวกนิรภัย

1.2 ศึกษาสถานการณ์ข้อมูลต่าง ๆ ในตำบลด่านทับตะโกศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1) บ้านทุ่งกระถิน นักเรียนมาจาก 9 หมู่บ้านจำนวน 30 คน พื้นที่จุดเสี่ยง 6 จุด 2) บ้านหนองสีนวลนักเรียนมาจาก 5 หมู่บ้าน จำนวน 27 คน มีพื้นที่จุดเสี่ยง 3 จุด พื้นที่จุดเสี่ยง 1 จุด 3) บ้านห้วยท่าช้าง นักเรียนมาจาก 3 หมู่บ้าน จำนวน 18 คน มีพื้นที่จุดเสี่ยง 2 จุด พื้นที่จุดเสี่ยง 4 จุด 4) บ้านหุบพริก นักเรียนมาจาก 5 หมู่บ้าน จำนวน 18 คน มีพื้นที่จุดเสี่ยง 2 จุด พื้นที่จุดเสี่ยง 1 จุด 5) บ้านโกรกสิงขร นักเรียนมาจาก 6 หมู่บ้าน จำนวน 19 คน มีพื้นที่จุดเสี่ยง 3 จุด พื้นที่จุดเสี่ยง 1 จุด จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แต่ละพื้นที่ที่มีพื้นที่จุดเสี่ยง คือจุดที่เคยเกิดอุบัติเหตุเล็กน้อยคือโรงพยาบาล และบาดเจ็บเล็กน้อย การขับขีต้องระมัดระวัง และจุดเสี่ยง คือจุดที่เคยเกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิต โดยเฉพาะศูนย์เด็กเล็กบ้านห้วยท่าช้างเป็นจุดที่เกิดอุบัติเหตุและเสียชีวิตมากที่สุด

1.3 การวางแผนดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้ององค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก นำโดยผู้อำนวยการกองการศึกษาลงพื้นที่จริงเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหา อาทิ ในกรณีที่องค์การบริหารส่วนตำบลสามารถดำเนินการได้ เช่น ตัดแต่งกิ่งไม้ให้โปร่งตา ติดป้ายเตือน ส่วนเกี่ยวข้องทางองค์การบริหารส่วนตำบลมีการประสานงานกับตำรวจ และกรมทางหลวงชนบทเพื่อปรับปรุงด้านถนน ไฟฟ้าส่องสว่าง

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 ผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก มีการดำเนินงาน 5 กิจกรรม คือ

2.1 จัดประชุมทีมวิจัยเพื่อสรุปบทเรียนสถานการณ์ข้อมูลในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก ผลการวิจัยพบว่า ได้ดำเนินการสรุปสถานที่จุดเสี่ยงของแต่ละศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้แผนที่จุดเสี่ยง

2.2 จัดเวทีประชุมเครือข่ายภาคสังคมและประชาชน โดยการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่ตำบลด่านทับตะโก โดยการประชาสัมพันธ์ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลของแต่ละหมู่บ้านได้ทราบ และผู้ปกครองของนักเรียนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

2.3 ออกแบบกิจกรรมที่มีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกันในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โดยครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้ร่วมคิด วางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านความปลอดภัยบนท้องถนน และจัดการเรียนการสอนสัปดาห์ที่ 5-6 หน่วยการเรียนรู้วินัยจราจรที่หนูควรรู้และหน่วยการเรียนรู้หนูจำมีวินัย

2.4 สรุปบทเรียนกิจกรรมด้านความปลอดภัยบนท้องถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก โดยทีมวิจัยและทีมขององค์การบริหารส่วนตำบล ร่วมกันสรุปบทเรียนออกมาเป็นตารางสรุปบทเรียนการสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โดยการมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลด่านทับตะโก

2.5 แนวทางการพัฒนาเด็กเล็กต้นแบบด้านความปลอดภัยบนท้องถนนแนวทางขับเคลื่อนโดยการสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมจากองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้สอนออกแบบจัดกิจกรรมความปลอดภัยบนถนน จัดกิจกรรมยกย่องชมเชยครูที่จัดกิจกรรมเป็นแบบอย่างด้านความปลอดภัย กิจกรรมมีความสอดคล้องกับบริบทชุมชน มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับภาคีเครือข่าย เช่น มหาวิทยาลัยกับองค์การบริหารส่วนตำบลศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยบนท้อง



ถนน มีการสร้างมาตรการด้านความปลอดภัย นำสู่การปฏิบัติจริง และเสริมพลังด้านความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ มีการสรุปองค์ความรู้ และขยายผลกิจกรรมสู่โรงเรียนอื่น ๆ สืบต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการจัดทำข้อมูลการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก ดำเนินการ ได้แก่ 1) จัดเก็บข้อมูลยานพาหนะของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานมาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กข้อมูลสภาพถนน และสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ 2) ศึกษาสถานการณ์ข้อมูลต่าง ๆ ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก 3) วางแผนดำเนินการแก้ไขจุดเสี่ยงด้วยความร่วมมือของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า การดำเนินกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมดังกล่าว เป็นไปตามแผนปฏิบัติการลดอุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ. ศ. 2559-2560 ตามแนวทางเสาหลักที่ 2 ถนนและการสัญจรอย่างปลอดภัย (Safer Road and Mobility) คือ

1) ปรับปรุงจุดเสี่ยงและจุดอันตรายที่มีอยู่เดิมให้ปลอดภัยมากขึ้น จัดทำและปรับปรุงเครื่องหมายต่าง ๆ ป้ายแนะนำ ป้ายบังคับตามกฎหมายจราจรที่ถูกต้อง และได้มาตรฐาน

2) จัดการอันตรายข้างทางโดยการตัดต้นไม้ เพื่อเพิ่มการมองเห็น ซ่อมแซมผิวการจราจรและติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ไฟกระพริบ ไฟจราจร

3) จัดทำป้ายแจ้งเตือนอันตรายบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง และเส้นชะลอความเร็วบริเวณทางแยก ทางข้าม จุดกลับรถ (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2559 : 3) และเป็นไปตามกลยุทธ์ 5 ส. กับการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนคือ ส. ที่ 1 สารสนเทศ (information) คือการรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุทางถนนหลายแห่ง ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณหลายหน่วยงาน และเชิงคุณภาพ ที่ได้จากการสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงสำหรับวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของชุมชน ส. ที่ 2 สุดเสียง คือ การนำข้อมูลวิเคราะห์ในเชิงลึกเพื่อให้มองเห็นปัญหาในพื้นที่ได้ชัดเจนมากขึ้น ทำให้ทราบกลุ่มเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง พื้นที่เสี่ยง แล้วนำปัญหามาลำดับความสำคัญ (กรมควบคุมโรค, 2559 : 4)

ตอนที่ 2 ผลการผลักดันให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลทับตะโก ได้แก่ 1) ดำเนินกิจกรรมโดยจัดกิจกรรมประชุมที่มนักวิจัยเพื่อสรุปบทเรียน 2) กิจกรรมประชุมเครือข่ายสังคม และ 3) กิจกรรมออกแบบกิจกรรมมีส่วนร่วมในการป้องกัน และแก้ไขปัญหา ร่วมกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4) กิจกรรมสรุปบทเรียนกิจกรรมด้านความปลอดภัย 5) กิจกรรมแนวทางการพัฒนาศูนย์เด็กเล็กต้นแบบ ด้านความปลอดภัยบนท้องถนน

พบว่าทั้ง 5 กิจกรรมเป็นการดำเนินงานตามกรอบแนวทางทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนของสหประชาชาติเสาหลักที่ 1 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย (Road Safety Management) เสริมสร้างความสามารถในการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน โดยส่งเสริมความร่วมมือของภาคีของทุกภาคส่วน และกำหนดหน่วยงานเพื่อผลักดันยุทธศาสตร์แผน และเป้าหมายด้านความปลอดภัยทางถนน ภายใต้ระบบฐานข้อมูลและฐานงานวิจัยเชิงประจักษ์ (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2559 : 4) ซึ่งสอดคล้องกับ 5 ส DHS การดำเนินงานป้องกันอุบัติเหตุทางถนนผ่านระบบสุขภาพอำเภอ ส. ที่ 3 สหวิชาชีพจากหลายภาคส่วนในชุมชน และหน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่ความชำนาญในแต่ละด้านร่วมกันวิเคราะห์ กำหนดมาตรการวางแผนดำเนินงานแก้ปัญหา ส. ที่ 4 สุดคุ้ม คือ เลือกมาตรการ/วิธีการ ที่มีความเป็นไปได้สูง มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชนและคุ้มค่ามาดำเนินการก่อนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ส. ที่ 5 ส่วนร่วม คือ การมีส่วนร่วมของชุมชนภาคประชาชนในพื้นที่และ



ภาคีเครือข่ายร่วมดำเนินการพร้อมทั้งติดตามผล และนำผลดำเนินงานมาสรุปทบทเรียนเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมโรค 2559 : 30-31) และเป็นไปตามมาตรฐานที่ 3 ด้านอาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (กระทรวงมหาดไทย, 2559 : 27)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การดำเนินงานควรมีการสร้างมาตรการสำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในการสร้างความปลอดภัยบนท้องถนนที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม เช่น การแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยง การสวมหมวกนิรภัยมาโรงเรียน
2. ควรมีการสร้างภาคีเครือข่ายในพื้นที่เพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยบนท้องถนน เช่น สาธารณสุข ตำรวจในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กชกร ชินะวงศ์. (2555). **โครงการรูปแบบการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ต.ป่าสัก อ.เมือง จ.ลำพูน**. ลำพูน : ม.ป.พ.
- กรมควบคุมโรค สำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). **2559 ครึ่งทางทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง กระทรวงมหาดไทย กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2559). **มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2529**. ค้นเมื่อ ตุลาคม 12, 2560 จาก <http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2017/4/21995930.pdf>.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะวิศวกรรมโยธา ภาควิชาวิศวกรรมโยธา. (2559). **การศึกษาความแตกต่างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน**. เชียงใหม่ : ผู้แต่ง.
- วิทยาชาติปัญชาชัย. (2559). **10 ความเชื่อและความเห็นที่ไม่ถูกต้องในการไม่ใส่หมวกกันน็อคขับขี่จักรยานยนต์**. ค้นเมื่อ ตุลาคม 14, 2561 จาก <http://www.worldlease.co.th/news-2554096.htm>.
- ศิริแข ชันทองคำ. (2553). **โครงการศึกษาและพัฒนาสถานศึกษาต้นแบบการดำเนินงานลดอุบัติเหตุทางถนนกรณีศึกษา : โรงเรียนนิตราธิปไตยและวิทยาลัยนครราชสีมา**. นครราชสีมา : ม.ป.พ.
- ศิริพงษ์ สุภิमारส. (2561). **กฎหมายหมวกกันน็อค**. ค้นเมื่อ พฤศจิกายน 15, 2561, จาก <http://www.facebook.com/ltdchelmet/posts/81/241772712700167/>.
- ศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ (สสส.). (2559). **การจัดการจุดเสี่ยงในชุมชน หลักสูตรการจัดการความปลอดภัยทางถนนของชุมชน**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2561). **เรื่องความรู้เกี่ยวกับหมวกกันน็อค**. ค้นเมื่อ ตุลาคม 18, 2561 จาก <http://www.rvp.co.th/knowledge/SaftyDriving/indexalcohol20.htm>.
- สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักแผนความปลอดภัย กลุ่มพัฒนาความปลอดภัย. (2559). **แผนปฏิบัติการลดอุบัติเหตุทางถนนกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2559-2560**. ค้นเมื่อพฤศจิกายน 13, 2561 จาก <http://www.otop.go.th/upload/tiny-uploads/2561-02/25591118-pdf.pdi>.
- สุเมธี สนธิกุล. (2559). **โครงการจัดทำชุดความรู้การบาดเจ็บจากการใช้รถจักรยานยนต์ในเด็กภูมิภาคตะวันออกเฉียงใต้**. ค้นเมื่อ พฤศจิกายน 16, 2561 จาก www.google/20170126113327.pdf.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

อนุสรณ์ กรุงวัชร. (2560). สรุปรูปโครงการศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. ราชบุรี : ม.ป.พ.
อรณต วัฒนะ. (2553). โครงการพัฒนาศักยภาพนักเรียนและผู้ปกครองร่วมใจลดอุบัติเหตุบนถนน โรงเรียนบ้าน
ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์.



วิกฤตการณ์ของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรีกับมาตรการทางกฎหมาย

ในการควบคุมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

Crisis of Ratchaburi Rice Agriculturists and Legal Measures Governing Agricultural Land Lease

ธนภูมิ ชาดีดี¹ ชดาทิพ ศุภสุวรรณ²

¹ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพทั่วไปของคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อม และมาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ ที่นำไปสู่วิกฤตการณ์ของเกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรี 2) ศึกษาแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรี สูความมั่งคั่ง ยั่งยืน โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ ชาวนาในจังหวัดราชบุรี จำนวน 16,878 ครัวเรือน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 391 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 93 สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเกษตรกรผู้เช่านา กลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ จำนวน 45 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการแปลความและตีความในการสรุปข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 46-60 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาท ลักษณะที่ดินทำนาเช่าผู้อื่นโดยไม่ได้ทำสัญญาเช่า จำนวนที่ดินที่ทำนา 1-10 ไร่ ยึดอาชีพทำนามากกว่า 30 ปี การรับรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม อยู่ในระดับน้อย ปัจจัยที่ส่งผลนำไปสู่วิกฤตการณ์ของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรี ได้แก่ ที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำนา เข้าถึงทรัพยากรได้น้อย ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น มีภาระหนี้สินทั้งในและนอกภาคการเกษตร การบังคับใช้พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมยังไม่เกิดความเป็นธรรม 2) แนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวนาเกิดความยั่งยืนในอาชีพ ได้แก่ เกษตรกรชาวนาต้องปรับทัศนคติการผลิตแบบดั้งเดิมให้เข้าสู่วิถีคิดและนวัตกรรมสมัยใหม่ภายใต้การจัดการแบบรวมกลุ่ม การสร้างผลผลิตให้สอดคล้องกับตลาดผู้บริโภค ส่วนภาครัฐต้องสนับสนุนให้เกษตรกรชาวนาเข้าถึงปัจจัยการผลิตในทุก ๆ ด้าน

คำสำคัญ : วิกฤตการณ์ การทำนา มาตรการทางกฎหมาย เกษตรกรจังหวัดราชบุรี

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) study the general conditions of personal characteristics, internal factors in persons, environmental factors, and government legal measures for



the land lease leading to Ratchaburi rice agriculturists' crisis, 2) study the guidelines for promoting agriculturists' sustainable wealth using Mixed Methods Research. A sample of 16,878 households in Ratchaburi was used in the quantitative research. Stratified Random Sampling was used to obtain the sample size of 391 people. The research instruments used were a questionnaire with the reliability of .93. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation. The in-depth interview was used in the qualitative research. A sample of 50 land tenant agriculturists and government officials was selected by purposive sampling. Data were analyzed using content analysis using interpretation method to summarize the data.

The findings revealed that 1) Most of the samples were male, aged 46-60 years, had primary education, earned averagely below 10,000 baht, rented the land for growing rice without a lease agreement, rented averagely 16,000 square meter of land, had been rice agriculturists for more than 30 years, and had low awareness of the agricultural land lease act. Factors leading to the crisis of Ratchaburi rice agriculturists are inadequate pieces of land to grow rice, little access to resources, higher production costs, debt from both domestic and non-agricultural sections, and the unfair enforcement of the Agricultural Land Lease Act. 2) The guidelines for encouraging agriculturists to have sustainable careers are that the government sections must encourage agriculturists to form groups to gain more negotiate power. Agriculturists have to adjust their traditional manufacturing attitudes to new methods of thinking and innovation under grouping management, produce the products which are in line with the consumer market, and the government sections must support agriculturists to be able to access to production factors in all aspects.

Keywords : Crisis, Rice Agriculturists, Legal Measures Governing, Ratchaburi Rice Agriculturists

บทนำ

ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด 320.70 ล้านไร่ มีการนำที่ดินไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ แบ่งเป็นพื้นที่ป่า 102.16 ล้านไร่ พื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 149.25 ล้านไร่ พื้นที่นอกการเกษตร 69.29 ล้านไร่ และในจำนวนพื้นที่การถือครองเพื่อทำการเกษตรนาข้าวจำนวน 68.73 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) นอกจากนั้น ลักษณะการถือครองที่ดินทางการเกษตรเป็นที่ดินของตนเองหรือของเกษตรกร 71.6 ล้านไร่ เป็นที่ดินของบุคคลอื่น 77.5 ล้านไร่ แบ่งเป็นที่ดินเช่า 29.2 ล้านไร่ เป็นพื้นที่ติดจำนอง ขายฝากหรือได้ทำฟรี 48.3 ล้านไร่ (Office of Agricultural Economics Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2014, pp. 170-182) ข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าที่ดินเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่มีได้อยู่ในมือของเกษตรกร แต่ต้องเช่าที่ดินเพื่อทำการเกษตรหรือทำการเกษตรในที่ดินของผู้อื่นส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและความมั่นคงในอาชีพของเกษตรกร

การพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นำไปสู่การบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตให้คนไทยมีความสุข สร้างรายได้ระดับสูง และเป็นประเทศพัฒนาแล้ว สังคมมีความมั่นคง



เสมอภาคและเป็นธรรม และสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ โดยแบ่งการพัฒนาเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความมั่นคง 2) การสร้างความสามารถแข่งขัน 3) การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน 4) การสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม 5) การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 6) การปรับสมดุลการพัฒนา ระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ภาคการเกษตรของไทยมีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร ให้กับประเทศและส่งออกไปยังทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นแหล่งจ้างงานและรองรับผลกระทบจากปัญหา เศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมาโดยตลอด อย่างไรก็ตามภาคการเกษตรยังคงประสบปัญหามากมาย เช่น ราคาผลผลิต ที่ขาดเสถียรภาพ การใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสม ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และปัญหานี้สิน ครวเรือนเกษตรกรที่ยังอยู่ในระดับสูง แม้ว่ารัฐบาลจะได้กำหนดแนวทางและมาตรการในการช่วยเหลือต่าง ๆ มาโดย ตลอด (กองนโยบายและแผนพัฒนาการกิจการเกษตร, 2561)

ประเด็นสำคัญที่จะนำไปสู่การวางแผนพัฒนาในระยะยาว ได้แก่ การพัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรใน เรื่องการเข้าถึงข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประโยชน์และการรวมกลุ่มให้เข้มแข็ง ระบบการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ภายใต้อำนาจจำกัดของขนาดพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยการผลิตต้องหาแนวทางรองรับปัญหา ที่กำลังจะเกิดขึ้นและมีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้น ได้แก่ แรงงานเกษตรอายุเฉลี่ยสูงขึ้น และเกษตรกรรุ่นใหม่มีจำนวน น้อย ดินและน้ำมีปัญหาจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสม พื้นที่ชลประทานไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่มีศักยภาพ เกษตรกรรายย่อยมีข้อจำกัดในการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร ปัญหานี้สินและที่ดินทำกินของเกษตรกร กรรมสิทธิ์ใน ที่ดินทำกินของเกษตรกรมีแนวโน้มลดลงและตกเป็นกรรมสิทธิ์ของนายทุนส่วนหนึ่งมาจากปัญหานี้สินจากการขาดทุนใน การทำการเกษตร

การเปลี่ยนแปลงสำหรับในภาคเกษตรกรรมอาจกล่าวได้ว่า การพัฒนาก่อให้เกิดการผนวกรวมผลผลิตและการ แลกเปลี่ยนสินค้าทางการเกษตรให้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบทุนนิยมโลก หากพิจารณาแม้ว่าประเทศไทยจะมี พัฒนาการทางเศรษฐกิจภายใต้ระบบทุนนิยมโลกมาช้านาน แต่ประเทศไทยก็ยังไม่สามารถเลื่อนตนเองจากประเทศที่อยู่ ในฐานะทุนนิยมรอบนอกไปสู่การเป็นประเทศทุนนิยมศูนย์กลางหรือเขตแกนนำได้ อีกทั้งยังต้องเผชิญกับภาวะวิกฤติ เศรษฐกิจอยู่เนื่อง ๆ ซึ่งขยายหยั่งรากลึกลงไปถึงการล่มสลายทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ประชาชนระดับรากหญ้าต้อง ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต รวมถึงวิถีการผลิตแบบดั้งเดิมจากการผลิตเพื่อเลี้ยงชีพมาเป็นการผลิตเพื่อจำหน่าย ซึ่งต้องอาศัย ปัจจัยการผลิตทั้งทางด้านทุน ที่ดิน แรงงาน และเครื่องจักรกล สำหรับเกษตรกรไทยนั้นนับจากอดีตจนถึงปัจจุบันยัง ประสบปัญหาขาดแคลนปัจจัยการผลิตทุกประเภท โดยเฉพาะทุนและที่ดิน ถือเป็นปัญหาในเชิงโครงสร้างที่สั่งสมมา ยาวนาน

ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งภูมิอากาศ เปลี่ยนแปลงได้สร้างความกดดันต่อที่ดินเพื่อการเกษตรไทยที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดปัญหา 4 ประการคือ 1) การนำที่ดิน เพื่อการเกษตรไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ นอกการเกษตรเป็นการสูญเสียอย่างถาวร 2) การเร่งรัดการผลิตอาหารเพื่อรองรับ การเพิ่มขึ้นของประชากร โดยขาดการปรับปรุงดินทำให้ที่ดินที่ใช้เพื่อการเกษตรอยู่ในปัจจุบันเสื่อมโทรมทั้งทางกายภาพ และเคมี 3) มีปัญหาการถือครองที่ดินที่รวมถึงการไร้กรรมสิทธิ์การไร้ที่ดินทำกิน และการเช่าที่ดินทำกินที่มีการเรียกร้อง จากผู้ยากไร้ตลอดมาได้ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นจนนำไปสู่ความขัดแย้งระหว่างผู้ยากไร้กับหน่วยงานภาครัฐและ 4) การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่มีผลให้เกิดอุทกภัยและภัยแล้งขึ้นบ่อยครั้งได้ทำให้ประสิทธิภาพการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรลดลง ปัญหาทั้ง 4 ประการนี้เกิดขึ้นมาจากการจัดการที่ดินเพื่อการเกษตรในอดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นหลักการจัดการที่ดินเพื่อ การเกษตรที่เป็นระบบที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนนั้นจะต้องครอบคลุมวัตถุประสงค์ 5 ประการคือ 1) คงที่ดินไว้เพื่อการผลิต



ทางการเกษตรรวมทั้งเพิ่มผลผลิต 2) มีความมั่นคงในการผลิตโดยลดความเสี่ยงลง 3) ป้องกันความเสื่อมโทรมของที่ดินและน้ำ รวมทั้งสิ่งแวดล้อม 4) มีผลตอบแทนที่คุ้มต่อการลงทุนการผลิต และ 5) สร้างความเป็นธรรมต่อสังคม

การเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมของเกษตรกร มีสาเหตุมาจากเกษตรกรส่วนหนึ่งยากจนไม่สามารถซื้อหรือจับจองที่ดินเป็นของตนเองได้ จึงต้องเช่าที่ดินของผู้อื่นเพื่อประกอบอาชีพเกษตรกรรม การเช่าที่ดินตามแนวคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเกษตรเป็นตัวแปรสำคัญที่จะมีผลประสิทธิภาพการผลิตและการลงทุนในปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ส่วนใหญ่ไม่มีที่ดินทำกินของตนเองต้องเช่าที่ดินจากนายทุน เพื่อทำเกษตรกรรม นายทุนทั้งหลายย่อมต้องการหาประโยชน์จากที่ดินที่ให้อื่นเช่าอย่างเต็มที่ เช่น เก็บค่าเช่าในอัตราสูง หรือมีข้อตกลงซึ่งไม่เป็นธรรมแก่ผู้เช่าที่ดิน ซึ่งหากปล่อยให้มีการทำสัญญาตกลงกันเองแล้วผู้เช่าที่ดินซึ่งมีฐานะยากจนย่อมตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบ ด้วยเหตุดังกล่าวรัฐบาลจึงได้ตรากฎหมายเพื่อคุ้มครองเกษตรกรให้มีความมั่นคงในการเช่าที่ดินและให้ความเป็นธรรมแก่ทั้งผู้เช่าและผู้ให้เช่า โดยกำหนดหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ไว้เป็นพิเศษเพื่อบังเกิดความเป็นธรรมแก่ผู้เช่าที่ดินและผู้ให้เช่า ด้วยปัญหาของเกษตรกรชาวนาที่ยาวนานมีปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้องหลายประการ มีทั้งปัญหาหรือปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ และปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงเป็นปัญหาที่ต้องร่วมกันแก้ไขอย่างถูกต้องและตรงจุด

พื้นที่จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 10 อำเภอ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา จากบริบทของสภาพปัญหาที่เกษตรกรชาวนาประสบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีปัญหาที่สามารถควบคุมได้ และไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ปัญหาเศรษฐกิจที่เน้นระบบทุนนิยม ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น หนี้สินของเกษตรกร การเข้าถึงแหล่งเงินทุนรวมถึงทรัพยากรธรรมชาติ สภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรชาวนาทั้งระบบภาครัฐพยายามแก้ปัญหา เข้าช่วยเหลืออย่างต่อเนื่อง แต่สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นไม่สามารถขจัดให้หมดไปได้ ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาที่จะต้องได้รับการแก้ไขตามสภาพของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องและตรงจุด เพราะการทำนาเป็นอาชีพหลักของคนไทย ดังนั้นทุกฝ่ายจึงต้องร่วมกันแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งหาแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรทำนามีชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำนา และมาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ ที่นำไปสู่วิกฤตการณ์ของเกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรี
2. ศึกษาแนวทางในการส่งเสริมให้เกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรี รู้ความมั่งคั่ง ยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยมุ่งเน้นการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลักและการวิจัยเชิงปริมาณเสริม

ประชากรการวิจัยเชิงปริมาณที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรีที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ทั้ง 9 อำเภอ จำนวน 16,878 ครัวเรือน (เกษตรกรอำเภอเมืองราชบุรี ณ วันที่ 1 กรกฎาคม 2562) ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2538: 357) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 391 ครัวเรือน



ตารางที่ 1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ลำดับ	อำเภอ	จำนวนเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียน(ครัวเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	ปากท่อ	4,083	95
2	บ้านโป่ง	3,639	84
3	โพธาราม	3,431	79
4	เมือง	2,861	66
5	จอมบึง	2,275	53
6	วัดเพลง	356	8
7	บางแพ	183	4
8	สวนผึ้ง	41	1
9	ดำเนินสะดวก	9	1
	รวม	16,878	391

ประชากรการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่รัฐที่กำกับดูแลด้านกฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 9 คน กลุ่มที่ 2 คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล ผู้แทนผู้เช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ผู้แทนผู้ให้เช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 18 คน และกลุ่มที่ 3 เกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 18 คน รวมทั้งสิ้น 45 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ที่ดิน การเข้าถึงทรัพยากร ต้นทุนการผลิต หนี้สิน มาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ ได้แก่ พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2559

ตัวแปรตาม ได้แก่ วิกฤตการณ์ของเกษตรกรชาวนา

3. ขอบเขตพื้นที่

พื้นที่ในจังหวัดราชบุรีมีทั้งหมด 10 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอเมืองราชบุรี อำเภอจอมบึง อำเภอสวนผึ้ง อำเภอดำเนินสะดวก อำเภอบ้านโป่ง อำเภอบางแพ อำเภอโพธาราม อำเภอปากท่อ อำเภอวัดเพลง และอำเภอบ้านคา ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ศึกษาเพียง 9 อำเภอ ยกเว้น อำเภอบ้านคา เนื่องจากสภาพพื้นที่ของอำเภอบ้านคามีลักษณะเอื้อต่อการปลูกพืชชนิดอื่น ๆ นอกจากปลูกข้าว จึงไม่มีเกษตรกรขึ้นทะเบียนเกษตรกรทำนา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรทำนา เป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) โดยให้เลือกเพียงคำตอบเดียว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะที่ดินทำนา (เช่า/ของตนเอง) จำนวนที่ดินที่ทำนา ระยะเวลาที่ยึดอาชีพทำนา



ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการเช่าที่ดิน เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อกฎหมาย ระเบียบ วิธีปฏิบัติ งดเว้นการปฏิบัติ ตามกฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ใช้คำถามแบบให้ตอบรับหรือปฏิเสธ ซึ่งคำถามแต่ละข้อจะมี คะแนน 1 และ 0 คะแนน โดยเลือกตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ โดยใช้เกณฑ์แบ่งคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความรู้
0.00-0.33	น้อย
0.34-0.66	ปานกลาง
0.67-1.00	มาก

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นของเกษตรกรชาวนาเกี่ยวกับ ปัจจัยสิ่งแวดล้อม เป็นคำถามปลายปิด (Closed-ended Question) โดยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ลักษณะของแบบสอบถามมีความคิดเห็นที่เป็นมาตรฐานค่าแบบลิเคิร์ต (Likert rating scales) กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็นตัวเลือก ระดับความคิดเห็น ให้เลือก 5 ระดับ ตั้งแต่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์ดังนี้

5 = มากที่สุด	หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
4 = มากที่สุด	หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
3 = มากที่สุด	หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
2 = มากที่สุด	หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
1 = มากที่สุด	หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การวิจัยเชิงคุณภาพ จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึก (In-depth) ที่มีรายละเอียดชัดเจนสามารถนำมาวิเคราะห์เชิงตรรกะ (Analytic Induction) และสามารถขยายองค์ความรู้โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดช่องว่างของการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อม และมาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ การสัมภาษณ์ได้ทำการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วย เจ้าหน้าที่รัฐที่กำกับดูแลด้านกฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 9 คน คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล ผู้แทนผู้เช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ผู้แทนผู้ให้เช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 18 คน และเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จำนวน 18 คน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 391 คน ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลความเชื่อถือได้โดยใช้ Cronbach's Alpha พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สูงกว่า 0.5 ทุกรายการ และมีค่าสัมประสิทธิ์ทั้งฉบับเท่ากับ .93

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ดำเนินการบันทึกข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง ประมวลผลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของคุณลักษณะส่วนบุคคลด้วยการหาความถี่ (Frequency) ใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และประเมินระดับค่าเฉลี่ยโดยรวม



3. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีเกณฑ์สำหรับแปลความความของปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (ชัชวาล, 2539 หน้า 15)

ความกว้างของอันตรายภาคพื้น	0.8
ช่วงคะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21-5.00	มากที่สุด
3.41-4.20	มาก
2.61-3.40	ปานกลาง
1.81-2.60	น้อย
1.00-1.80	น้อยที่สุด

การวิจัยเชิงคุณภาพ วิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการนับความถี่ของค่า หรือข้อความที่จำแนกไว้ภายใต้ระบบ การจำแนกที่กำหนดไว้หลังจากนั้นก็ทำการวิเคราะห์เชื่อมโยง สรุปบรรยายข้อมูลที่จำแนกได้อ้างอิงไปสู่ข้อมูลทั้งหมดในเอกสารนั้น ๆ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพทั่ว ๆ ไป เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาเป็นเทคนิคที่สำคัญเทคนิคหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยทั่วไปได้ เช่น การวิเคราะห์เนื้อหาจากการบันทึก การสัมภาษณ์ บันทึกการสังเกต

ผลการวิจัย

1. สภาพทั่วไปของลักษณะส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะที่ดินทำนา กรณีเช่าที่ดินของผู้อื่น ทำหรือไม่ทำสัญญาเช่า จำนวนที่ดินที่ทำนา ระยะเวลาที่ยึดอาชีพทำนา ปรากฏดังตาราง 2

ตารางที่ 2 คุณลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรีผู้ตอบแบบสอบถาม

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
	ชาย	226
	หญิง	165
อายุ		
	15-30 ปี	65
	31-45 ปี	129
	46-60 ปี	145
	61 ปีขึ้นไป	52
ระดับการศึกษา		
	ประถมศึกษา	
	มัธยมศึกษา	294
	ปวช./ปวส.	32
	อนุปริญญา/ปริญญาตรี	21



	สูงกว่าปริญญาตรี	2	0.5
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน			
	ต่ำกว่า 10,000 บาท	274	70.1
	10,000-20,000 บาท	82	20.9
	20,001-30,000 บาท	26	6.7
	มากกว่า 30,000 บาท	9	2.3
ลักษณะที่ดินทำนา			
	ของตนเอง	78	19.9
	เช่าผู้อื่น	211	54.0
	ของตนเอง และเช่าผู้อื่น	102	26.1
กรณีเช่าที่ดินของผู้อื่น			
	ทำสัญญาเช่าที่ดิน	57	14.6
	ไม่ได้ทำสัญญาเช่าที่ดิน	334	85.4

จากตารางที่ 2 พบว่า เกษตรกรชาวนาผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 57.8 เป็นเพศหญิงร้อยละ 42.2 อายุ พบว่า เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46-60 ปี ร้อยละ 37.1 รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 31-45 ปี ร้อยละ 33.0 เกษตรกรชาวนาที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ กลุ่มอายุ 61ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 13.3 เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่มีระดับศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 75.2 รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 10.8 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือกลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 0.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของเกษตรกรชาวนาผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่มีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 70.1 รองลงมาคือกลุ่มผู้มีรายได้ 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.9 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือผู้มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.3 ลักษณะที่ดินทำนา พบว่า เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่เช่าผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาที่ดินทำกินของเกษตรกรชาวนาเป็นของตนเองและเช่าผู้อื่น คิดเป็นร้อยละ 26.1 ส่วนที่ดินของเกษตรกรชาวนาเป็นของตนเองอยู่ในกลุ่มที่น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 19.9 กรณีเกษตรกรชาวนาต้องเช่าที่ดินของผู้อื่น พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำสัญญาเช่าที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 85.4 และได้ทำสัญญาเช่าที่ดิน คิดเป็นร้อยละ 14.6 นอกจากนั้นที่ดินสำหรับการทำนา พบว่า เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่ทำการเกษตรบนที่ดินในช่วงระหว่าง 1-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 29.9 รองลงมาอยู่ในช่วงระหว่าง 11-20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.7 และกลุ่มที่น้อยที่สุดคือเกษตรกรชาวนาทำการเกษตรมากกว่า 40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.6 ระยะเวลาที่ยึดอาชีพทำนา พบว่า เกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่ยึดอาชีพทำนามากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.2 รองลงมาได้แก่ช่วงเวลา 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.2 และระยะเวลาที่น้อยที่สุดคือ 1-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.5

2. ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ปรากฏผล ดังตาราง 3



ตารางที่ 3 ระดับความคิดเห็นด้านความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ค่าเฉลี่ย และการแปรค่า

ลำดับ	ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	ระดับความรู้
1.	นายอำเภอ เป็นประธานคณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมระดับจังหวัด (คชก.จังหวัด)	.28	.49	น้อย
2.	ผู้ใหญ่บ้าน เป็นประธาน คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล)	.29	.45	น้อย
3.	การเช่าตามมาตรา 26 คือการกำหนดระยะเวลาการเช่าขั้นต่ำคราวละไม่น้อยกว่า 5 ปี	.26	.43	น้อย
4.	การเช่าแบบชั่วคราว ถ้าผู้ให้เช่าประสงค์จะให้ผู้เช่าเช่านามีระยะเวลาเช่าต่ำกว่า 6 ปี จะต้องยื่นคำขอต่อ คชก.ตำบล	.30	.45	น้อย
5.	การเช่าที่นาตามกฎหมายไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาเท่าใด ไม่จำเป็นต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือ แม้การเช่านั้นจะทำด้วยวาจา สัญญานั้นก็สามารถใช้บังคับกันได้	.42	.49	ปานกลาง
6.	ค่าเช่า ให้คิดเป็นรายเดือน ไม่เกินอัตราขั้นสูงที่ คชก.ตำบล ได้กำหนด	.28	.44	น้อย
7.	การชำระค่าเช่า ผู้เช่านาจะต้องชำระค่าเช่า ซึ่งอาจเป็นผลผลิตทางเกษตร เงิน หรือทรัพย์สินอื่นใด	.43	.48	ปานกลาง
8.	วิธีเรียกเก็บค่าเช่านาให้เรียกเก็บได้เมื่อถึงเวลาที่ คชก.ตำบล กำหนดในแต่ละปี ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมแห่งท้องที่ และประเภทของพืชหลัก	.28	.46	น้อย
9.	สิทธิของผู้เช่านา มีสิทธิปลูกข้าวหรือพืชใดในฤดูการทำนา	.52	.50	ปานกลาง
10.	สิทธิของผู้เช่านา ใช้น้ำที่เช่าบางส่วนทำสวนครัว เลี้ยงสัตว์ เพราะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการปลูกไม้ยืนต้น ไม่ได้	.29	.46	น้อย
11.	สิทธิในการเช่าไม่ตกทอดไปเมื่อผู้เช่านาตาย	.27	.45	น้อย
12.	สิทธิของผู้เช่านามีสิทธิในการซื้อนาที่เช่าก่อนคนอื่น เมื่อผู้ให้เช่าต้องการขาย	.44	.49	ปานกลาง
13.	การบอกเลิกสัญญาเช่าตามกำหนดเวลา ผู้ให้เช่าสามารถบอกเลิกสัญญาเช่าได้ เพื่อใช้ประกอบเกษตรกรรมด้วยตนเองตามความเหมาะสม	.44		น้อย
14.	ผู้ให้เช่าต้องบอกเลิกการเช่าเป็นหนังสือให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี	.30	.45	น้อย
15.	การบอกเลิกสัญญาเช่านาก่อนครบกำหนดระยะเวลาเกิดขึ้นในกรณีเมื่อนาที่ให้เช่าถูกเวนคืนตามกฎหมาย	.42	.49	ปานกลาง
16.	ผู้เช่านาไม่ชำระค่าเช่ารวมกันเป็นเวลา 2 ปี ผู้เช่านาให้เช่าช่วงนา ผู้ให้เช่าสามารถบอกเลิกการเช่าก่อนครบกำหนดเวลาได้	.28	.44	น้อย



17.	ผู้ให้เข้าต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อผู้เช่าว่าจะบอกเลิกสัญญาเช่า	.51	.50	ปานกลาง
18.	ผู้เช่ามาใช้ที่นาเพื่อทำอย่างอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ให้เช่าบอกเลิกการเช่าได้	.41	.49	ปานกลาง
19.	ผู้ให้เช่าสามารถบอกเลิกการเช่าได้โดยไม่ต้องแจ้งเป็นหนังสือ	.27	.44	น้อย
20.	ในตำบลมีผู้แทนผู้เช่า ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนเกษตรกร จำนวน 2 คน	.28	.45	น้อย
ค่าเฉลี่ยรวม		.33	.45	น้อย

จากตารางที่ 3 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้เรื่องพระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 20 ตัวแปร ภาพรวม พบว่า มีความค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .33 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สิทธิของผู้เช่าไม่มีสิทธิปลูกข้าวหรือพืชไร่ในฤดูการทำนา ผู้ให้เช่าต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อผู้เช่าว่าจะบอกเลิกสัญญาเช่า และ สิทธิของผู้เช่าไม่มีสิทธิในการซื้อนาที่เช่าก่อนคนอื่นเมื่อผู้ให้เช่าต้องการขาย 3 ข้อนี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = .52, .51 และ .44 ตามลำดับ) สำหรับการเช่าตามมาตรา 26 คือการกำหนดระยะเวลาการเช่าขั้นต่ำคราวละไม่น้อยกว่า 5 ปี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย (\bar{X} = .26)

2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำนา ได้แก่ ปัจจัยด้านที่ดินทำนา ด้านการเข้าถึงทรัพยากร ด้านต้นทุนการผลิต และด้านหนี้สินเกษตรกร

ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรี ปัจจัยด้านที่ดินทำนา ปรากฏผล ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้านที่ดินทำนา

ลำดับ	ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	การแปลค่า
1.	ชาวนามีที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำนา	4.22	1.14	มากที่สุด
2.	ชาวนาสวนใหญ่เช่าที่ดินทำนาจากนายทุน	3.14	1.05	ปานกลาง
3.	ชาวนาปลูกข้าวตลอดทั้งปี ขาดการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี	3.62	1.20	มาก
4.	พื้นที่ปลูกทำนาส่วนใหญ่อยู่เขตน้ำฝน ไม่มีระบบชลประทาน	2.67	0.94	ปานกลาง
5.	ชาวนาใช้สารเคมีประกอบการผลิตอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ที่ดินเสื่อม	4.58	1.36	มากที่สุด
6.	ภาครัฐไม่มีโครงการช่วยเหลือเรื่องที่ดินทำกิน	3.63	1.30	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		3.64	1.20	มาก

จากตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านที่ดินทำนา ภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ชาวนาใช้สารเคมีประกอบการผลิตอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ที่ดินเสื่อม ชาวนามีที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำนา มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{X} = 4.58, และ 4.22) ส่วนรายการ ภาครัฐไม่มีโครงการช่วยเหลือเรื่องที่ดินทำกิน ชาวนาปลูกข้าวตลอดทั้งปี ขาดการบำรุงรักษาอย่างถูกวิธี มีความคิดเห็นในระดับมาก (\bar{X} = 3.63 และ 3.62) สำหรับรายการข้อความ ชาวนาสวนใหญ่เช่าที่ดินทำนาจากนายทุน และพื้นที่ปลูกทำนาส่วนใหญ่อยู่เขตน้ำฝน ไม่มีระบบชลประทาน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (\bar{X} = 3.14, และ 2.67)

ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรี ปัจจัยด้านการเข้าถึงทรัพยากร ปรากฏผล ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้านการเข้าถึงทรัพยากร

ลำดับ	ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	การแปลค่า
1.	ชวานาส่วนใหญ่ทำนานนอกเขตชลประทาน	3.40	1.09	ปานกลาง
2.	ภาครัฐส่งเสริม สนับสนุนเครื่องมือทางการเกษตรให้กับเกษตรกรอย่างเพียงพอ	2.45	1.22	น้อย
3.	ภาครัฐสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่าย	2.06	1.13	น้อย
4.	ภาครัฐชดเชยเงินรายได้ให้กับชวานาทำให้ชวานามีชีวิตที่ดีขึ้น	2.17	1.11	น้อย
5.	ชวานาเข้าถึงโครงการช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น พันธุ์ข้าว ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ	2.42	1.18	น้อย
6.	ชวานาเป็นคนรุ่นเก่า อายุมาก ขาดความรู้ความเข้าใจ	3.60	1.25	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	2.08	1.16	น้อย

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการเข้าถึงทรัพยากร ภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ชวานาเป็นคนรุ่นเก่า อายุมาก ขาดความรู้ความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.60$) ชวานาส่วนใหญ่ทำนานนอกเขตชลประทาน มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$) และยังพบว่า ภาครัฐส่งเสริม สนับสนุนเครื่องมือทางการเกษตรให้กับเกษตรกรอย่างเพียงพอ ชวานาเข้าถึงโครงการช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น พันธุ์ข้าว ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ ภาครัฐชดเชยเงินรายได้ให้กับชวานาทำให้ชวานามีชีวิตที่ดีขึ้น และภาครัฐสนับสนุนให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่าย ทั้ง 4 ข้อ มีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.45, 2.42, 2.17$ และ 2.06 ตามลำดับ)

ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรี ปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านต้นทุนการผลิต ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้านต้นทุนการผลิต

ลำดับ	ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	การแปลค่า
1.	ต้นทุนการทำนาส่วนหนึ่งเกิดจากชวานาไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง	3.50	1.22	มาก
2.	ชวานาพึ่งพาปุ๋ยเคมี สารเคมี มากเกินความจำเป็น ขาดการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้	4.84	1.24	มากที่สุด
3.	ชวานาไม่มีเครื่องมือทำนา จำงผู้อื่นทุกขั้นตอน	4.54	1.21	มากที่สุด
4.	ชวานาไม่นิยมเก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้ในฤดูถัดไปต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง	4.25	1.19	มากที่สุด
5.	น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาที่สูงขึ้น	3.51	1.15	มาก
6.	แรงงานภาคการเกษตรมีราคาสูง	3.42	1.12	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.01	1.18	มาก

จากตารางที่ 6 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านต้นทุนการผลิต ภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ชวานาพึ่งพาปุ๋ยเคมี สารเคมี มากเกินความ



จำเป็น ขาดการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ ขาวนาไม่มีเครื่องมือทำนา จ้างผู้อื่นทุกขั้นตอน และ ขาวนาไม่นิยมเก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้ในฤดูถัดไปต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง ซึ่ง 3 ข้อนี้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.84, 4.54$ และ 4.25 ตามลำดับ) สำหรับรายการข้อความ น้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาที่สูงขึ้น ต้นทุนการทำนาส่วนหนึ่งเกิดจากขาวนาไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง แรงงานภาคการเกษตรมีราคาสูง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.51, 3.50$ และ 3.42 ตามลำดับ)

ระดับความคิดเห็นของเกษตรกรทำนาจังหวัดราชบุรี ปัจจัยด้านหนี้สินเกษตรกร ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้านหนี้สินเกษตรกร

ลำดับ	ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	การแปลค่า
1.	ขาวนาเป็นอาชีพที่ไม่มีทางเลือก ขาดความรู้ จึงมีผลตอบแทนที่ค่อนข้างต่ำ	4.25	1.19	มากที่สุด
2.	ภาระใช้จ่ายในครอบครัว ต้นทุนการทำนาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ	4.34	1.21	มากที่สุด
3.	หนี้สินของขาวนาเกิดขึ้นจากขาดเครื่องมือ และเทคโนโลยี	3.62	1.20	มาก
4.	หนี้สินเกิดจากการทำนาโดยยืมวิธีแบบดั้งเดิม ไม่มีการรวมกลุ่ม	3.42	1.12	มาก
5.	เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ขาวนาเป็นหนี้สินเพิ่มขึ้น	2.67	1.15	ปานกลาง
6.	หนี้สินเกิดจากการลงทุนที่สูง พึ่งพาเงินทุนจากแหล่งภายนอกภาคการเกษตร	3.63	1.20	มาก
7.	ขาวนาไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคาผลผลิต	4.35	1.23	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.75	1.19	มาก

จากตารางที่ 7 กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ด้านหนี้สินเกษตรกร ภาพรวม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ขาวนาไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคาผลผลิต ภาระใช้จ่ายในครอบครัว ต้นทุนการทำนาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ และขาวนาเป็นอาชีพที่ไม่มีทางเลือก ขาดความรู้ จึงมีผลตอบแทนที่ค่อนข้างต่ำ ซึ่ง 3 ข้อนี้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.35, 4.34$ และ 4.25 ตามลำดับ) สำหรับรายการข้อความ หนี้สินเกิดจากการลงทุนที่สูง พึ่งพาเงินทุนจากแหล่งภายนอกภาคการเกษตร หนี้สินของขาวนาเกิดขึ้นจากขาดเครื่องมือ และเทคโนโลยี และหนี้สินเกิดจากการทำนาโดยยืมวิธีแบบดั้งเดิม ไม่มีการรวมกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.63, 3.62$ และ 3.42 ตามลำดับ) สำหรับรายการข้อความ เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ขาวนาเป็นหนี้สินเพิ่มขึ้น มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.67$)

3. มาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ การวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร คำสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) พบว่า การเช่าที่ดินของเกษตรกรขาวนาที่มีผลกระทบต่อเกษตรกรรวม นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 รัฐบาลได้มีมาตรการทางกฎหมายโดยการประกาศใช้พระราชบัญญัติควบคุมการเช่านา พ.ศ. 2493 เป็นฉบับแรก โดยกฎหมายมุ่งให้ความคุ้มครองกับผู้เช่าที่ดินซึ่งเป็นเกษตรกรขาวนาซึ่งไร้ที่ดินทำกิน กำหนดเรื่องระยะเวลาการเช่านาให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เช่าและผู้ให้เช่า แต่ไม่เกิน 5 ปี โดยพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้กำหนดอัตราค่าเช่านาไว้เฉลี่ยแล้วสูงสุดไม่เกินร้อยละ 25 ของผลผลิตและห้ามมิให้ผู้ให้เช่าเรียกเก็บเกินอัตราที่กำหนดไว้ ถ้าฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษทางอาญา

พระราชบัญญัติควบคุมการเช่านา พ.ศ. 2517 เป็นกฎหมายควบคุมการเช่านาฉบับที่ 2 โดยมีการจัดตั้งองค์กรควบคุมการเช่านาในระดับจังหวัด อำเภอและตำบล มีการแก้ไขปรับปรุงระยะเวลาการเช่านาจากเดิมผู้เช่าสามารถแสดง



เจตนาการเช่าให้มีกำหนด 5 ปี เป็นการเช่าให้มีกำหนดระยะเวลาคราวละไม่น้อยกว่า 6 ปี การเช่ารายใดที่ทำไว้โดยไม่มีกำหนดระยะเวลา หรือมีแต่ต่ำกว่า 6 ปี ให้ถือว่าเช่ารายนั้นมีกำหนดเวลา 6 ปี

กฎหมายควบคุมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมฉบับที่ 3 ได้แก่ พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2524 ได้ประกาศใช้บังคับโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการเช่านาของเกษตรกรให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งนอกจากการควบคุมเรื่องของการเช่ามาแล้วกฎหมายฉบับนี้ยังได้ขยายให้สามารถครอบคลุมถึงการเช่าที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมอย่างอื่นที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เช่น ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ประมง ทำนาเกลือ เป็นต้น แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีประกาศกำหนดประเภทเกษตรกรรมอื่นๆ ที่ต้องควบคุมการเช่าที่ดินเช่นเดียวกับการเช่าก็ตาม และแม้ว่าแต่เดิมเจตนารมณ์ของกฎหมายมุ่งให้ความคุ้มครองกับผู้เช่าที่นาซึ่งเป็นเกษตรกรระดับล่าง มีการทำนาในพื้นที่จำนวนไม่มากนัก แต่การที่กฎหมายมิได้จำแนกประเภทของชาวนาหรือกำหนดเกณฑ์ในการถือครองที่ดินที่เช่า จึงทำให้นักธุรกิจ หรือคนต่างด้าวซึ่งเช่าที่นาเพื่อทำการเกษตรกรรมขนาดใหญ่หรือธุรกิจทางการเกษตร อาศัยช่องว่างของกฎหมายได้รับประโยชน์จากกฎหมายฉบับนี้ด้วย

โดยเหตุที่ปัญหาการบังคับใช้พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม พ.ศ. 2524 มีปัญหาประเด็นความไม่เป็นธรรมอันเกิดจากบทบัญญัติของกฎหมาย ที่กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขให้สัญญาเช่าที่นามีระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 6 ปี และกำหนดให้ผู้ให้เช่าที่นาซึ่งประสงค์จะขายที่นา จะขายได้ต่อเมื่อแจ้งให้ผู้เช่านาทราบก่อน ผลจากบทบัญญัติทำให้เจ้าของที่ดินเสียเปรียบผู้เช่าที่ดิน เนื่องจากการกำหนดระยะเวลาการเช่านามีกำหนดระยะเวลานานถึง 6 ปี และการสิ้นสุดของสัญญาเช่านานั้น มีเงื่อนไขที่ก่อให้เกิดภาระต่อผู้ให้เช่าหรือเจ้าของที่ดิน ซึ่งทำให้เจ้าของที่ดินไม่สามารถที่จะนำที่ดินของตนเองไปใช้ประโยชน์อื่นได้ในเวลาที่ต้องการ จึงทำให้การเช่าที่ดินเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่เป็นการตกลงกันด้วยวาจาแทนที่จะเป็นการทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้เกิดความไม่แน่นอนต่อการเช่าที่ดินในปีต่อไป จึงเป็นเหตุให้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 ได้มีการประกาศใช้บังคับเมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดขอบเขตของกฎหมาย มิให้ใช้บังคับกับการเช่าที่ผู้เช่าเป็นนิติบุคคล และกำหนดห้ามคนต่างด้าวเช่าที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรม นอกจากนั้นการปรับปรุงโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กำหนดให้มีคณะกรรมการการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมทั้งในระดับจังหวัด อำเภอและตำบล และกำหนดระยะเวลาการเช่านาและค่าเช่านาเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทั้งผู้เช่าและผู้ให้เช่าโดยปรับปรุงระยะเวลาการเช่านาและการสิ้นสุดระยะเวลาการเช่านา ในกรณีการเช่านาที่ได้ทำหลักฐานการเช่านาไว้เป็นหนังสือให้มีระยะเวลาการเช่านาตามที่กำหนดในหลักฐานการเช่านานั้น แต่ถ้าไม่ได้กำหนดระยะเวลาการเช่านาในหลักฐานการเช่านาหรือกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 2 ปี ให้การเช่านานั้นมีกำหนด 2 ปี รวมทั้งกำหนดวิธีดำเนินการกรณีผู้ให้เช่าไม่ประสงค์จะให้เช่านาต่อเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการเช่านา และกรณีผู้เช่านาประสงค์จะเช่านานั้นต่อไป รวมทั้งยกเลิกบทบัญญัติเกี่ยวกับวิธีดำเนินการกรณีผู้ให้เช่าซึ่งบอกเลิกการเช่านาตามมาตรา 37

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2559 จากแบบสอบถามการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการเช่าที่ดิน ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 20 ตัวแปร โดยรวม พบว่าเกษตรกรทำนาในจังหวัดราชบุรี มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการเช่าที่ดิน อยู่ในระดับน้อย



2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัจจัยด้านที่ดินทำนา ด้านการเข้าถึงทรัพยากร ด้านต้นทุนการผลิต และด้านหนี้สินเกษตรกร ในภาพรวม พบว่า เกษตรกรทำนาในจังหวัดราชบุรี มีความคิดเห็นในปัจจัยสิ่งแวดล้อมทุกด้าน อยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ในภาพรวม

ตัวแปรปัจจัยสิ่งแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	การแปลค่า
ด้านที่ดินทำนา	3.64	1.20	มาก
ด้านการเข้าถึงทรัพยากร	2.08	1.16	น้อย
ด้านต้นทุนการผลิต	4.01	1.18	มาก
ด้านหนี้สินเกษตรกร	3.75	1.19	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า การแปลค่าความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมมีความคิดเห็นในปัจจัยสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านต้นทุนการผลิต ($\bar{X} = 4.01$) ด้านหนี้สินเกษตรกร ($\bar{X} = 3.75$) ด้านที่ดินทำนา ($\bar{X} = 3.64$) ส่วนด้านการเข้าถึงทรัพยากรภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.08$)

3. มาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ คือกฎหมายที่รัฐออกมาตรการมาบังคับใช้กับเกษตรกรผู้เช่าและผู้ให้เช่า ได้แก่ พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมซึ่งบังคับใช้มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยประกาศใช้พระราชบัญญัติควบคุมการเช่านา พ.ศ.2493 เป็นฉบับแรก ประกาศใช้พระราชบัญญัติควบคุมการเช่านา พ.ศ.2517 พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2524 พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2524 และพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2559 ตามลำดับ โดยมีเจตนารมณ์เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้ดำเนินการตามมาตรการการควบคุมการเช่าที่ดินในทุกพื้นที่ที่มีการเช่าที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มครองเกษตรกรไม่ให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากการเช่าที่ดิน มีความเหมาะสม เป็นธรรม และให้เกษตรกรมีที่ดินทำกินอย่างเพียงพอ จากที่ได้มีการวิพากษ์ วิเคราะห์คำสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่มจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key informants) พอจะสรุปความได้ตามประเด็นดังนี้

3.1 การไม่ทราบรายละเอียดของกฎหมาย ผู้เช่าและผู้ให้เช่าไม่ทราบถึงสิทธิและหน้าที่ของตนเอง จึงเป็นเหตุให้ไม่อาจรักษาสีทธิของตนเองตามที่พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมให้การคุ้มครองไว้ เช่น เรื่องระยะเวลาการเช่า เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา การกำหนดอัตราค่าเช่า การเสนอข้อพิพาทให้ คชก. ต่าบล วินิจฉัย เป็นต้น

3.2 ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย กรณีที่ผู้เช่าและผู้ให้เช่าสมัครใจหลีกเลี่ยงกฎหมายโดยไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่กฎหมายบัญญัติไว้ด้วยการสมยอมกันระหว่างผู้เช่ากับผู้ให้เช่า เช่นการให้เช่านาโดยไม่มีการทำสัญญาเช่า การทำนิติกรรมอำพราง เลี่ยงด้วยการจ้างดูแลนา จ้างแรงงานแทน และไม่เชื่อถือในความเป็นธรรมของคณะกรรมการ คชก. ต่าบล ว่าจะสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้

3.3 คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมอำเภอ (คชก.อำเภอ) คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ต่าบล (คชก. ต่าบล) ยังไม่มีความเข้มแข็งในการปฏิบัติ ขาดการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมยังไม่ชัดเจน

3.4 ผู้เช่าไม่สนใจที่จะเสนอข้อพิพาทต่อ คชก. ต่าบล เนื่องจากเกรงว่าจะกระทบต่อสิทธิในการเช่านาครั้งต่อไป รวมถึงความสัมพันธ์ของบุคคลในชุมชน



อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยภายในตัวบุคคล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในปัจจุบันมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2559 จากการทบทวนวรรณกรรม และนำมากำหนดเป็นสมมติฐานของการศึกษา เช่น นายอำเภอ เป็นประธานคณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมระดับจังหวัด (คชก.จังหวัด) ผู้ใหญ่บ้าน เป็นประธาน คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมประจำตำบล (คชก.ตำบล) การเช่าตามมาตรา 26 คือ การกำหนดระยะเวลาเช่าขั้นต่ำคราวละไม่น้อยกว่า 5 ปี การเช่าแบบชั่วคราว ถ้าผู้ให้เช่าประสงค์จะให้ผู้เช่าเช่านานมีระยะเวลาเช่าต่ำกว่า 6 ปี จะต้องยื่นคำขอต่อ คชก.ตำบล ค่าเช่า ให้คิดเป็นรายเดือน ไม่เกินอัตราชั้นสูงที่ คชก.ตำบล ได้กำหนด ผู้ให้เช่าต้องบอกเลิกการเช่าเป็นหนังสือให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี พบว่า เกษตรกรชาวนามีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในระดับน้อย ส่งผลให้ถูกเอาเปรียบจากผู้ให้เช่า สาเหตุที่เป็นปัจจัยหลักของเกษตรกรชาวนา ได้แก่ ชาวนามีอายุมาก มีการศึกษาน้อย การเข้าถึงเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสารน้อย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานบริหารการวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (2559) พบว่า ชาวนามีอายุมาก รายได้ต่ำ มีฐานะด้อยกว่าเกษตรกรอื่นทั้งในด้านระบบการศึกษา โอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การได้รับสวัสดิการจากภาครัฐ ด้วยปัจจัยดังกล่าวจึงเกิดการละทิ้งนาเพื่อแสวงหาแหล่งรายได้อื่นที่ให้ผลตอบแทนสูงกว่า รวมทั้งลูกหลานชาวนาปฏิเสธที่จะสืบทอดอาชีพการทำนา เพราะยากลำบาก รายได้น้อย ขาดสวัสดิการหรือระบบการประกันรายได้ที่เหมาะสม และแนวโน้มในอีก 10 ปีข้างหน้าชาวนาจะมีอายุเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ดังนั้นแนวโน้มในอนาคตชาวนาจะเป็นอาชีพที่มีแต่ผู้สูงวัย ระดับการศึกษาที่ค่อนข้างต่ำ วิถีชีวิตที่เรียบง่าย ขาดการเรียนรู้ จึงส่งผลต่อการรับรู้กฎหมายรวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ซึ่งผลการวิจัยของ นันทา กันตริ และคณะ (2562), ศิริพร สัจจามันท์ และคณะ (2559) และ ยศ สันตสมบัติ (2546) ศึกษาเกี่ยวกับชาวนา พบผลการวิจัยที่สอดคล้องกันว่า อาชีพชาวนาไทยเป็นอาชีพที่ไม่มั่นคง ยากจน ลำบาก อันเป็นสาเหตุให้ลูกหลานชาวนาไม่สนใจประกอบอาชีพทำนาอีกต่อไป ครอบครัวชาวนาจึงไม่มีผู้สืบทอดอาชีพทำนา ชาวนาเป็นผู้สูงวัย ขาดการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ชาวนาที่เช่าที่ดินยังไม่ทราบกฎหมายและโครงการช่วยเหลือของรัฐบาลมากนักทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำในโอกาสการเข้าถึงโครงการของรัฐบาลและการเสียสิทธิในการได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2559 เช่น สิทธิในการได้รับการลดค่าเช่าหากประสบภัยธรรมชาติจนไม่ได้ผลผลิตตามที่ตกลงไว้กับเจ้าของที่ดิน มีเกษตรกรเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม นอกจากนี้เกษตรกรผู้เช่าเกือบทั้งหมดไม่ทราบว่า มีคณะกรรมการเช่าที่ดินประจำตำบล การเช่าที่ดินมีระยะเวลาเช่ากี่ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเกษตรกรชาวนาจังหวัดราชบุรี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมการทำนา ประกอบด้วยปัจจัยย่อย ด้านที่ดินทำนา ด้านการเข้าถึงทรัพยากร ด้านต้นทุนการผลิต และด้านหนี้สินเกษตรกร จากการศึกษา พบว่า ชาวนาใช้สารเคมีประกอบการผลิตอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ที่ดินเสื่อม ชาวนามีที่ดินไม่เพียงพอต่อการทำนา ภาครัฐไม่มีโครงการช่วยเหลือเรื่องที่ดินทำกิน ชาวนาเป็นคนรุ่นเก่า อายุมาก ขาดความรู้ความเข้าใจ ชาวนาไม่สามารถเข้าถึงโครงการช่วยเหลือจากภาครัฐ เช่น พันธุ์ข้าว ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ ชาวนาส่วนใหญ่ทำนานอกเขตชลประทาน ชาวนาพึ่งพาปุ๋ยเคมี สารเคมี มากเกินความจำเป็น ขาดการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ ชาวนาไม่มีเครื่องมือทำนา จำง้อื่นทุกชิ้นตอน ชาวนาไม่นิยมเก็บพันธุ์ข้าวไว้ใช้ในฤดูถัดไปต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง ชาวนาไม่มีอำนาจต่อรองเรื่องราคาผลผลิต ภาระใช้จ่ายในครอบครัว ต้นทุนการทำนาสูง ราคาผลผลิตตกต่ำ ชาวนาเป็นอาชีพที่ไม่มีทางเลือก ขาดความรู้ จึงมีผลตอบแทนที่ค่อนข้างต่ำ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมเหล่านี้เกิดขึ้นกับเกษตรกรชาวนาในปัจจุบัน ผลการศึกษาสอดคล้องกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557) พบว่า หนี้สินภาคการเกษตรมีทิศทางที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งหากศึกษาถึงต้นเหตุในการก่อหนี้จากงานวิจัยภายในประเทศจำนวนมาก มีข้อสรุปที่คล้ายคลึงกันว่า



สาเหตุเกิดจากต้นทุนการเกษตร ค่าครองชีพที่สูงขึ้น รายได้ไม่พอกับรายจ่าย ค่าการศึกษาของบุตรหลาน และค่าดูแลผู้สูงอายุในครัวเรือน งานวิจัยบางส่วน มีข้อบ่งชี้เพิ่มเติมว่าสาเหตุส่วนหนึ่งของหนี้สินเกษตรกรเกิดจากการใช้เงินผิดวัตถุประสงค์ของเกษตรกร อาทิ เงินที่กู้ยืมมาใช้ในการเกษตรถูกใช้ในกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หรือไม่ได้นำไปใช้ในกิจกรรมทางการเกษตรเพื่อก่อให้เกิดรายได้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ให้ไว้แก่ผู้กู้แต่แรก แนวทางในการบริหารจัดการหนี้สินเกษตรกรนับว่าเป็นเรื่องยากเนื่องจากเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับราคาพืชผลทางการเกษตร ต้นทุนการผลิตเป็นหลัก แนวทางในการบริหารหนี้สินเกษตรกรชาวสวนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมจะต้องเกิดความร่วมมือจากภาครัฐและตัวเกษตรกรชาวสวนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กวิน มุสิก (2562) พบว่า แนวทางในการบริหารหนี้สินเกษตรกรไทยที่มีประสิทธิภาพสามารถทำได้ดังนี้ 1) จัดทำบัญชีครัวเรือน 2) ชำระหนี้ตามกำหนด 3) การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและกู้เงินในระบบ หลีกเลี่ยงการกู้เงินนอกระบบ 4) การปลูกพืชไร่ส่วนผสม 5) มุ่งเน้นคุณภาพผลผลิตและความต้องการของตลาด 6) สร้างเครือข่ายและรวมกลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็ง และ 7) น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ภาครัฐ 1) ประกันราคาผลผลิตและหาตลาดเพื่อรองรับและช่วยเหลือเยียวยาเกษตรกรที่ได้รับความเดือดร้อนจากภัยธรรมชาติ 2) ให้ความรู้การปลูกพืชให้เหมาะสมสภาพอากาศ 3) ลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ขยายวงเงินกู้และเพิ่มช่องทางการเข้าถึง 4) สนับสนุนเทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และการพัฒนาฝีมือแรงงานภาคการเกษตร 5) การลดต้นทุนการผลิต โดยการสนับสนุนปัจจัยพื้นฐาน เช่น ปุ๋ย ยา เมล็ดพันธุ์ และปัจจัยอื่นๆ ในการผลิตและการต่อยอดไปสู่การแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายออกสู่ตลาด 6) ส่งเสริมการสร้างวินัยทางการเงินและให้ความรู้ด้านการจัดทำบัญชีครัวเรือน 7) ให้คำปรึกษาโครงการและปัญหาต่างๆ และการบริหารจัดการความเสี่ยงแก่เกษตรกรและ 8) ให้ความรู้ในการจัดการระบบการเงินและการบริหารจัดการหนี้้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ เชิญ ไกรนรา (2558) พบว่า ปัญหาที่สำคัญของเกษตรกรชาวสวนภาคกลางมีดังนี้ 1) ชาวสวนไรที่ดินทำกิน 2) ชาวสวนส่วนใหญ่ขาดแคลนเงินทุนเพื่อทำนาและมีหนี้สินเพิ่มมากขึ้นทำให้รายได้จากการทำนาไม่เพียงพอต่อการดำเนินชีวิต 3) แหล่งน้ำมีไม่เพียงพอและความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติและการระบาดของโรคพืช 4) ชาวสวนขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพและขาดแคลนแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ 5) ความไม่แน่นอนของราคาผลผลิตและการขนส่งที่เป็นไปด้วยความลำบาก 6) กฎหมายการเช่าที่ดินมีความล้าสมัย 7) การขาดความรู้เกี่ยวกับกลไกตลาด ขาดทักษะการทำเกษตรสมัยใหม่และการขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตร 8) การช่วยเหลือทางวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐยังล่าช้า 9) งบประมาณการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการผลิตข้าวยังมีน้อย

มาตรการทางกฎหมายการเช่าที่ดินของภาครัฐ การเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มีความสำคัญต่อเกษตรกร ถึงแม้ว่ารัฐบาลพยายามดำเนินการแก้ไขปัญหา เช่น เกษตรกรถูกเอารัดเอาเปรียบจากการผู้ให้เช่า ปัญหาการเช่าที่ดินที่มีผลต่อการผลิตและการกระจายรายได้ ดังนั้นพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2559 (ฉบับที่ 2) ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทั้งผู้เช่าและผู้ให้เช่า ตลอดจนการกำหนดห้ามคนต่างด้าวเช่าที่ดิน และยังได้กำหนดให้นายอำเภอ มีหน้าที่สำรวจที่นาที่ทิ้งร้างในเขตพื้นที่ ที่ไม่ได้ให้เช่าหรือไม่ได้ทำประโยชน์อย่างอื่น ประเด็นปัญหาของพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย พบว่า ปัญหาเกิดจากผู้ปฏิบัติมากกว่าตัวกฎหมาย เช่น คณะกรรมการเช่าที่ดินประจำตำบลยังไม่มีวามเข้มแข็ง เนื่องจาก พระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ให้อำนาจในทางปฏิบัติไว้แต่ยังไม่สามารถบังคับใช้ให้เกิดผลเป็นรูปธรรม ซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆ ได้แก่ คณะกรรมการเช่าที่ดินประจำตำบล เกษตรกร ผู้เช่าและผู้ให้เช่า ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมอย่างเพียงพอ ผู้เช่าและผู้ให้เช่ายังไม่เห็นความสำคัญของกฎหมาย จะกระทำการเพียงแค่สองฝ่ายโดยสมัครใจ หลีกเลี่ยงกฎหมาย ชาวสวนผู้เช่าไม่ยอมมีปัญหาเกรงว่าจะไม่ได้เช่าที่นาในปีถัดไป หรือไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ



กฎหมายที่ได้วางระเบียบปฏิบัติไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของศิริพร สัจจามันท์ และคณะ (2559) ที่ให้ข้อเสนอแนะว่า ผู้เช่าที่ดินเกือบทั้งหมดไม่ทราบว่ามีคณะกรรมการเช่าที่ดินที่จะให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมที่ภาครัฐต้องการช่วยเพิ่มอำนาจการต่อรองของเกษตรกรและช่วยเหลือเกษตรกรผู้เช่าโดยตรง ดังนั้นจึงเห็นว่าต้องประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจผู้เช่าและเจ้าของที่ดินให้ทราบทั่วกัน รัฐควรส่งเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับคณะกรรมการเช่าที่ดินในการทำหน้าที่ในการช่วยเหลืออย่างเป็นรูปธรรม มีความเข้มแข็ง มีการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิกฤตการณ์ของชาวนาจังหวัดราชบุรีกับมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้ข้อค้นพบเพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. รัฐบาลควรส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการน้ำทั้งลุ่มน้ำ และสร้างระบบฐานข้อมูลที่สามารถทราบข้อมูลเรื่องน้ำทั้งระบบได้ นอกจากนี้ยังควรสนับสนุนข้อมูลข่าวสารให้กับชาวนาสำหรับใช้ในการวางแผน และการตัดสินใจเฉพาะหน้า หรือการตัดสินใจในระยะยาวในการเพาะปลูก ซึ่งนอกจากจะใช้เป็นข้อมูลสำหรับการป้องกันภัยแล้ว ยังสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นจากน้ำท่วมทั้งในระยะสั้น และในระยะยาวสำหรับการเพาะปลูกในฤดูกาลต่อไป

2. ลดต้นทุน ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นมาจากหลายปัจจัย เช่น พันธุ์ข้าว รัฐบาลมีศูนย์ขยายพันธุ์ข้าวทั่วประเทศ แต่ในทางปฏิบัติชาวนาเข้าถึงในการบริการ โดยพ่อค้าคนกลางจะเข้าไปรับซื้อแล้วขายให้กับชาวนาอีกทอดทำให้ราคาพันธุ์ข้าวแพงขึ้น ดังนั้นรัฐต้องออกนโยบายให้ชาวนาเข้าถึงแหล่งทรัพยากร หรือส่งเสริมให้ชาวนาเก็บพันธุ์ข้าวของตนเองไว้ใช้ในฤดูต่อไป อาจส่งเสริมให้ในชุมชนมีพื้นที่เก็บโดยเฉพาะ ปุ๋ยเคมี ชาวนาเกือบทุกแปลงที่จะต้องใช้จ่ายไม่ได้ ปุ๋ยเคมีถ้าชาวนาต้องใช้ภาครัฐจะต้องกำหนดราคาให้เป็นธรรม

3. ลดหนี้สินเกษตรกร เกษตรกรชาวนาเกิดมาไม่มีทางเลือกอาชีพแรกและอาชีพเดียวที่ต้องทำซึ่งมาพร้อมกับหนี้สินที่เป็นมรดกตกทอดมาจากบรรพบุรุษ ชาวนาบางคนไม่มีความน่าเชื่อถือ ขาดซึ่งหลักทรัพย์ เข้าไม่ถึงแหล่งทรัพยากรของรัฐที่สนับสนุน เช่น เงินลงทุน เครื่องมือการเกษตร ชาวนากลุ่มนี้ก็ต้องพึ่งนายทุนเงินกู้ยืมระบบ หนี้สินเก่ายังไม่ได้ชดใช้หนี้ใหม่ก็เพิ่มเข้ามา วัฏจักรของชาวนาไม่เคยหลุดออกจากวงจรหนี้ ดังนั้นภาครัฐต้องเพิ่มโอกาสให้กับชาวนากลุ่มด้อยโอกาสกลุ่มนี้ ส่งเสริม สนับสนุนให้เข้าถึงทรัพยากรต่างๆ ของรัฐได้โดยสะดวกมากยิ่งขึ้น

4. ลดเสี่ยงราคาต่ำ ราคาข้าวตกต่ำมาโดยตลอดแต่ชาวนาต้องทำนาเพราะถ้าไม่ทำนาก็ไม่มีทางที่จะไปทำอะไร จึงทำให้ชาวนาไม่ภาคภูมิใจในอาชีพเพราะราคาผลผลิตตกต่ำ ราคาข้าวเป็นปัจจัยแรกที่จะส่งผลให้ชาวนามีชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นรัฐบาลจะต้องบริหารจัดการเรื่องราคาข้าวให้สูงขึ้น ข้าวไทยไม่มีคุณภาพ ขายไม่ได้ราคา รัฐจะต้องหามาตรการกำหนด ส่งเสริมให้ชาวนาผลิตข้าวให้มีคุณภาพ ส่งเสริมให้ชาวนามีอำนาจต่อรองเรื่องราคา ทำได้โดยส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มเพื่อสร้างกระบวนการให้เข้มแข็ง หรือมีเครือข่ายเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ สนับสนุนการแปรรูปข้าวให้เป็นทางเลือกของชาวนาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าว ผลิตข้าวอินทรีย์ที่ตลาดต้องการ รัฐต้องส่งเสริมให้ความรู้ สร้างทางเลือกให้กับชาวนา เป็นต้น

5. ภาครัฐควรให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาของชาวนาอย่างจริงจัง โดยเน้นการแก้ปัญหาระยะยาวไม่ใช่แก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือในเชิงประชานิยม แต่ควรมีการแก้ไขปัญหาให้ชาวนาได้ประกอบอาชีพทำนาโดยสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน เพราะชาวนาต้องประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ราคาผลผลิตตกต่ำ



ราคาปุ๋ยที่แพงขึ้น ภาวะหนี้สิน รวมไปถึงภัยพิบัติทางธรรมชาติต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตเป็นประจำทุกปี เนื่องจากประเทศไทยไม่มีระบบการจัดการน้ำที่ดีพอ ถ้าปล่อยให้เป็นอย่างนี้คงจะชาวนาคงไม่สามารถดำรงอาชีพชาวนาไว้ได้คงจะเหลือเพียงนายทุนรายใหญ่ และชาวนากลายเป็นแรงงานรับจ้างแทน

6. มาตรการทางกฎหมาย ภาครัฐประกาศใช้พระราชบัญญัติเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหลายๆ ฉบับ แต่แนวปฏิบัติของชาวนาก็ยังไม่ดีขึ้น ปัญหาที่เกิดขึ้นยังไม่สามารถแก้ไขได้ แสดงให้เห็นถึงกฎหมายไม่สามารถใช้บังคับได้มีช่องว่างของกฎหมายให้เกิดการละเมิด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องนำเอาพระราชบัญญัติมาแก้ไขจุดช่องโหว่ของกฎหมาย และที่สำคัญที่สุดกฎหมายไม่สามารถใช้กับชาวนาหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติเช่าที่ดิน ชาวนา และบุคคลที่เกี่ยวข้องยังไม่มีความรู้เรื่องดังกล่าวได้อย่างชัดเจน ดังนั้นภาครัฐต้องอบรมเผยแพร่ความรู้ให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรกรผู้เช่าที่ดิน ผู้ให้เช่าที่ดิน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของรัฐที่กำกับดูแลตามพระราชบัญญัติฯ ได้แก่ คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมอำเภอ (คชก.อำเภอ) คณะกรรมการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตำบล (คชก.ตำบล) เป็นต้น โดยมอบให้แต่ละท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. ควรศึกษาเรื่องเดียวกันนี้ในมิติอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการลดต้นทุนของชาวนา การวิจัยชาวนาที่ส่งเสริมให้ชาวนาเกิดความเข้มแข็ง โดยศึกษาในหลายพื้นที่เพื่อจะให้เห็นภาพปัญหาของแต่ละพื้นที่ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. พระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) ผลของการปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมายฉบับนี้จึงมีระยะเวลาจำกัด การบังคับใช้กฎหมายจะมีสภาพปัญหาอุปสรรคเป็นประการใด กฎหมายจะสามารถสร้างความเป็นธรรมโดยมิได้เอื้อประโยชน์ให้เจ้าของที่ดินผู้ให้เช่า มากกว่าคุ้มครองเกษตรกรผู้เช่าที่ดินหรือไม่ กฎหมายจะสามารถป้องกันมิให้บุคคลต่างด้าวใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เช่น การใช้ผู้ถือหุ้นแทนได้หรือไม่ ดังนั้น จึงสมควรที่จะมีการศึกษาวิจัยในรายละเอียดเชิงลึกในประเด็นดังกล่าวต่อไปเพื่อให้ทราบถึงข้อเท็จจริงและสภาพปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายกรณีการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2524 ปรับปรุงแก้ไขโดยพระราชบัญญัติการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 ตลอดจนแนวทางแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่เหมาะสมเพื่อเสนอแนะต่อผู้มีอำนาจหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย เพื่อให้เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการบังคับใช้กฎหมายการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมที่มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันและสอดคล้องกับแนวทางในการสร้างความเป็นธรรมตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และมีความเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายและแผนพัฒนาการกิจการเกษตร (2561). **ภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2561และแนวโน้มปี 2562.**

กรุงเทพมหานคร: สำนักเศรษฐกิจการเกษตร.

กวิณ มุสิกกา. (2562). แนวทางการบริหารหนี้สินเกษตรกรไทย. **วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, ปีที่7(ฉบับที่1).**

ชัชวาล เรื่องประพันธ์. (2539). **สถิติพื้นฐาน.** กรุงเทพมหานคร: คลังนาวิทยา.

เจิญ โกรนรา. (2558). การพัฒนาขีดความสามารถแข่งขันของสินค้าข้าวและเกษตรกรชาวนาในพื้นที่ภาคกลางอย่างยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม, 2562, จาก <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40822370/Sustainable> Competitiveness Development for Rice Commodity and Rice Farmers.



- นันทา กันตรี. (2562). **โครงการศึกษาสภาพการเข้ามาของชาวนาภาคกลาง: กรณีศึกษาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สุพรรณบุรี และชัยนาท.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ประครอง กรรณสูต. (2538). **สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยศ สันตสมบัติ. (2546). **พลวัตและความยืดหยุ่นของสังคมชาวนา : เศรษฐกิจชุมชนภาคเหนือและการปรับกระบวนทัศน์ว่าด้วยชุมชนในประเทศโลกที่สาม.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ศิริพร สัจจามันท์. (2559). **โครงการศึกษาการเช่าที่ดินเพื่อเกษตรกรรมในประเทศไทย.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). **ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี.** สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม, 2562, จาก <http://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2561/strategic5>



การประเมินผลโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทาง

พระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง

Evaluation of the reconciliation reconciliation projectBy using Buddhist principles "Village to observe the 5 precepts" Ranong Province

อัญชิสมา มะเตือ

สาขานโยบายสาธารณะ หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารสังเขป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสำเร็จการนำโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง เพื่อเสริมสร้างความปรองดองสมานฉันท์ลดปัญหาความขัดแย้ง สร้างความมั่นคง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชนโดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิจัยของวัตถุประสงค์ 4 ข้อ ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1.เพื่อเสริมสร้างความปรองดองสมานฉันท์ ลดปัญหาความขัดแย้ง สร้างความมั่นคง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน 2. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดี 3. เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและสร้างความตระหนักรู้และเชิดชูสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ให้เป็นสถาบันหลักของประเทศอย่างมั่นคง 4. เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) และจากผลสำเร็จจากการประเมินโครงการฯ ผลการศึกษาพบว่าผลการดำเนินงานขับเคลื่อนโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ของจังหวัดระนอง ตามยุทธศาสตร์ 4 ข้อ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ส่งเสริม สนับสนุน ให้มีกลไกการขับเคลื่อนโครงการในทุกระดับ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาศักยภาพ หมู่บ้านและชุมชน ในการสนับสนุนการเผยแผ่หลักศีล 5 อย่างพอเพียง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเผยแผ่หลักศีล 5 ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ส่งเสริม สนับสนุน การสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการรักษาศีลและวิถีวัฒนธรรมเชิงพุทธ

ผลจากการดำเนินโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง ตามวัตถุประสงค์ 5 ข้อ ผ่านการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานและผู้เข้าร่วมโครงการในจังหวัดระนอง พบว่า 1. หมู่บ้านที่เข้าร่วมโครงการเกิดความปรองดองสมานฉันท์สามารถลดปัญหาความขัดแย้งในชุมชน ทำให้มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอยู่ในระดับมาก 2. ประชาชนได้นำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอยู่ในระดับมาก 3. ก่อให้เกิดจิตสำนึกและมีความตระหนักรู้ในการรักและเชิดชูสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์อย่างมั่นคงมากยิ่งขึ้น 4.เป็นการการสนับสนุนการดำเนินการของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล (อ.ป.ต.) ให้เห็นชัดเจนมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การประเมินผลโครงการ, การสร้างความปรองดองสมานฉันท์, หมู่บ้านรักษาศีล 5 , ศีล 5, หลักธรรม ทางพระพุทธศาสนา



Summary

The objective of this study is to study the achievement of the Reconciliation Reconciliation Project using Buddhist principles. "Village to observe the 5 precepts" Ranong Province to strengthen reconciliation Reduce conflict Build stability Safety in life and property for the public. By synthesizing data from the research results of the 4 objectives used in the study 1. To strengthen the reconciliation. Reduce conflict Build stability Safety in life and property for people. 2. To encourage the people to apply the Buddhist principles Applied to life Happily and with a good quality of life. 3. To instill awareness and create awareness Love and glorify the nation, religion, and monarchy as the main institution of the country. 4. To support the operation of the Tambon Training Unit (A.P.C.) And from the results of the project evaluation Through interviews with workers and project participants in Ranong Province. The study found that the results of the operation driving the 5 Precepts Village Project of Ranong Province According to the 4 strategies as follows

Strategy 1: Promote and support mechanisms to drive the project at all levels

Strategy 2: Develop village and community personnel In supporting the propagation of the 5 precepts sufficiently

Strategy 3: Promote the propagation of the 5 precepts by various forms and methods In the development of quality of life

Strategy 4: Promote and support the creation of a network for participation in driving the precepts And the Buddhist way of culture

The result of the reconciliation project by using the Buddhist principles. "The Five Precepts Village" in Ranong Province for 5 objectives through interviews with workers and project participants in Ranong Province Found that 1. The villages that participated in the project were reconciliation and reconciliation which could reduce conflicts in the community. Resulting in the safety of life and property of the people at a very good level 2. People have applied Buddhist principles to live happily and with a good quality of life. 3. Very good. 3. Raise awareness and awareness of love and uphold national institutions. The monarchy's religion more firmly 4. Support The operation of the Tambon Training Unit (A.P.C.) has been made clearer.

Keywords: Project evaluation, Reconciliation, 5 precepts village, 5 precepts, Buddhism principles

บทนำ

สังคมไทยปัจจุบันมีความวุ่นวายไม่คอยสงบสุขและมีปัญหาการใช้ความรุนแรงมากขึ้นหลายด้าน เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและสิ่งแวดล้อม การระบาดของสิ่งเสพติด และอบายมุข รวมถึงความขัดแย้งทางการเมือง การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวและพวกพ้องมากกว่าประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการการล่อง



ละเมิดศีล 5 แทบทั้งสิ้นทั้ง ๆ ที่คนไทยส่วนใหญ่นับถือพระพุทธศาสนา พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้กล่าวว่า “ปัจจุบันประเทศไทยมีการล่วงละเมิด ศีล 5 มากแทบจะเรียกได้ว่าไร้ศีล” จากรายงานความเคลื่อนไหวและสถานการณ์ทางสังคมไทยของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง “ภาวะสังคมไทย ไตรมาสที่ 3 ปี 2562” พบว่า

1. การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และบุหรี่ยุติ ขยายตัวร้อยละ 3.1

2. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเป็นคดีอาญารวมการรับแจ้งจำนวน 112,990 คดี ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาสเดียวกันของปี 2561 ร้อยละ 27.7 เป็นการรับแจ้งคดียาเสพติด 96,657 คดี เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.8 (สัดส่วนร้อยละ 85.5 ของคดีอาญารวม) และคดีชีวิต ร่างกาย และเพศรับแจ้ง 3,967 คดีลดลงร้อยละ 4 ขณะที่คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สินรับแจ้ง 12,366 คดี เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.6

3. เด็กไทย 60 % เสี่ยงภัยออนไลน์ ภัยที่พบมากที่สุดคือ การถูกกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ การเข้าถึงสื่อลามกและพูดคุยเรื่องเพศกับคนแปลกหน้า การติดเกมและการถูกล่อลวงออกไปพบคนแปลกหน้า

4.สถิติการรับแจ้ง E-mail Scam ในช่วงเดือนมกราคม ปี 2561 ถึงเดือน สิงหาคม ปี 2562 รวมทั้งสิ้น 135 ราย มูลค่าความเสียหายคิดเป็น 504,293,383 บาท (สถิติจากกองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดเกี่ยวกับอาชญากรรมทางเทคโนโลยี) อาทิ หลอกกว่าผู้ที่ได้รับอีเมลถูกรางวัลหรือได้รับสิทธิพิเศษต่าง ๆ หลอกให้ยืนยันข้อมูลบัตรเครดิต รวมถึง Phishing Email หรืออีเมลปลอม โดยปลอมเป็นธนาคาร สถาบันการเงินหรือผู้ให้บริการด้านต่าง ๆ โดยการหลอกให้ผู้ที่ได้รับอีเมลกดลิงก์ให้กรอกข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการเงินหรือรหัสผ่านและชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ทำให้ผู้รับอีเมลเกิดการสูญเสียทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

ด้วยเหตุที่กล่าวมาเบื้องต้น สมเด็จพระมหารชาธิราชมิ่งมงคลจารย์ ผู้ปฏิบัติหน้าที่สมเด็จพระสังฆราชที่ต้องการเสริมสร้างความสุขและความสมานฉันท์ของคนในชาติให้เกิดความสงบสุขมีความสามัคคีกลมเกลียวกัน โดยการส่งเสริมให้พุทธศาสนิกชนได้น้อมนำหลักศีล 5 มาประพฤติปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวันซึ่งสอดคล้องกับคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ที่ต้องการให้คนไทยมีคุณธรรม จริยธรรม ที่สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตสร้างสันติสุข และสร้างความปรองดองสมานฉันท์ในสังคมไทยอย่างยั่งยืนได้โดยให้ทุกภาคส่วนในประเทศร่วมมือกันดำเนินการสร้างความปรองดองสมานฉันท์ โดยการใช้มิติทางศาสนาที่คนไทยเลื่อมใส ศรัทธา ส่งเสริมให้คนไทยนำศีล 5 มาประพฤติปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวันตามหลักวิถีพุทธ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งแบบปราศจากความรุนแรงต่อกันสร้างความมั่นคง ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน และเพื่อให้ประชาชนเกิดความรักความสามัคคีกันโดยเริ่มจากครอบครัว หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ซึ่งจะนำพาประเทศก้าวไปข้างหน้าอย่างปลอดภัยยั่งยืน

ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้มุ่งเน้นการศึกษารายงานความสำเร็จการประเมินผลโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล ๕” จังหวัดระนองโดยศึกษาจากรายงานผลการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดระนอง และจากแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักธรรมของศีล 5 แบบจำลองของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam’s CIPP Model) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.รายงานผลการศึกษารายงานดำเนินงานขับเคลื่อนโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล ๕” จังหวัดระนอง ตามตาราง ดังนี้

ผลการศึกษารายงานดำเนินงานขับเคลื่อนโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์



โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล ๕” จังหวัดระนอง

ลำดับที่	การดำเนินโครงการ	ผลการดำเนินโครงการ
1.	ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ส่งเสริมสนับสนุนให้มีกลไกการขับเคลื่อนโครงการในทุกระดับ	<p>1. จัดทำคำสั่งประธานคณะกรรมการขับเคลื่อนโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์ โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา</p> <p>2. มีการจัดตั้งศูนย์ประสานงานโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 จังหวัดระนองที่ตั้งวัดสุวรรณคีรีวิหารพระอารามหลวง ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง และมีผู้รับผิดชอบประจำศูนย์</p> <p>3. จัดทำข้อมูลสารสนเทศโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 ระดับจังหวัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หมู่บ้านที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 178 แห่ง 2) ประชาชนที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 107,308 คน 3) หมู่บ้านต้นแบบ จำนวน 10 แห่ง 4) โรงเรียนที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 90 แห่ง 5) องค์กรภาครัฐที่สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 122 แห่ง 6) เครือข่ายที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 5 เครือข่าย 7) การจัดกิจกรรมการส่งเสริมรักษาศีลในระดับจังหวัด จำนวน 4 ครั้ง/ปี
2.	ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาคูคณากร หมู่บ้าน และชุมชน ในการสนับสนุนการเผยแผ่หลักศีล 5 อย่างพอเพียง	<p>1. ดำเนินโครงการพัฒนาศักยภาพพระสงฆ์และบุคลากรในการสนับสนุนการปฏิบัติตามหลักศีล 5</p> <p>2. ดำเนินการตรวจเยี่ยมให้กำลังใจหมู่บ้านต้นแบบสถานศึกษาโดยคณะสงฆ์จังหวัด</p> <p>3. มีการประสานและเสริมสร้างเครือข่ายพระสงฆ์และหมู่บ้านรักษาศีล 5 โดยจังหวัดระนองร่วมกับคณะสงฆ์จังหวัดระนอง</p> <p>4. มอบรางวัลให้กับคณะสงฆ์ บุคคล ครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการฯ จัดทำฐานข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการฯ ในจังหวัดระนอง ดังนี้</p> <p>39 อำเภอเมืองระนอง จำนวน 9 ตำบล 39 หมู่บ้าน 48,034 ราย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) อำเภอกระบุรี จำนวน 7 ตำบล 60 หมู่บ้าน 41,427 ราย 2) อำเภอกะเปอร์ จำนวน 5 ตำบล 34 หมู่บ้าน 9,780 ราย 3) อำเภอละอุ่น จำนวน 7 ตำบล 30 หมู่บ้าน 6,511 ราย 4) อำเภอสุขสำราญ 2 ตำบล 15 หมู่บ้าน 1,548 ราย
3.	ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเผยแผ่หลักศีล 5 ด้วยรูปแบบและวิธีการที่	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมการส่งเสริมการรักษาศีล 5 ครบทั้ง 5 ข้อ 2. ส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมวิถีวัฒนธรรมเชิงพุทธ



ลำดับที่	การดำเนินโครงการ	ผลการดำเนินโครงการ
	หลากหลายในการพัฒนาคุณภาพชีวิต	3. การพัฒนาส่งเสริมกิจกรรมหลัก 8 ประการของหน่วยอบรมประชาชนประจำตำบล คือ 1) ด้านศีลธรรมและวัฒนธรรม 2) ด้านสุขภาพอนามัย 3) ด้านสัมมาชีพ 4) ด้านสันติสุข 5) ด้านศึกษาสงเคราะห์ 6) ด้านสาธารณสุขสงเคราะห์ 7) ด้านกตัญญูกตเวทิตาธรรม และ 8) ด้านสามัคคีธรรม 4. มีการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อต่างๆ
4.	ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการรักษาศีล 5 และวิถีวัฒนธรรมเชิงพุทธ	1. มีการเสริมสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายหมู่บ้านรักษาศีล 5 ในระดับจังหวัด โดยการจัดโครงการพัฒนาอาสาสมัครปกป้องพระพุทธศาสนาจังหวัดระนอง 2. มีการพัฒนาและจัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการรักษาศีล 5 และวิถีวัฒนธรรมเชิงพุทธ โดยการจัดตั้งกองทุนออมทรัพย์เพื่อกิจการงานพระศาสนา คณะสงฆ์จังหวัดระนอง 3. มีการส่งเสริมการดำเนินงานของเครือข่ายต่างๆ เช่น เครือข่ายประชาคมงดเหล้าจังหวัดระนองระนอง อีกทั้งยังรณรงค์ให้ประชาชน ลด ละ เลิกการดื่ม พักดับ พักใจ ทำสมาธิ เข้าวัด ฟังธรรมและเข้าร่วมกิจกรรมวันงดดื่มสุราแห่งชาติในช่วงเทศกาลเข้าพรรษา เป็นต้น

ผลการดำเนินโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง พบว่าเป็นไปตามยุทธศาสตร์ 4 ข้อ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : ส่งเสริมสนับสนุนให้มีกลไกการขับเคลื่อนโครงการในทุกระดับเกิดผลสำเร็จอยู่ในระดับมาก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาบุคลากร หมู่บ้านและชุมชน ในการสนับสนุนการเผยแผ่หลักศีล 5 อย่างพอเพียงอยู่ในระดับมาก

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเผยแผ่หลักศีล 5 ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับมาก

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการรักษาศีล 5 และวิถีวัฒนธรรมเชิงพุทธ อยู่ในระดับมาก

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักธรรมของศีล 5 ประกอบด้วย

1.ปาณาติปาตา เวรมณี เจตนาเป็นเครื่องงดเว้นจากการฆ่า การเบียดเบียน การทำร้ายร่างกายคนและสัตว์แล้วมีจิตใจประกอบด้วยเมตตากรุณา มีความปรารถนาดี และสงสารเห็นอกเห็นใจผู้อื่นสัตว์อื่น

2.อทินนาทานา เวรมณี เจตนาเป็นเครื่องงดเว้นจากการถือเอาสิ่งของที่เจ้าของไม่ได้ให้ด้วยอาการแห่งขโมยหรือโจร อันได้แก่ ลักขโมย ฉกชิง วังราว ชูกรรโชก ชูเชิญ ปล้น จี้ ตู้อโกง หลอกหลวง ปลอมแปลง ตัดแปลง ทรยศ



สตัย เบียดบัง สับเปลี่ยน ลักลอบ ยักยอก และรับสินบน โดยจะต้องเป็นผู้มีความซนประกอบสัมมาชีพ ปริจาคทาน และเคารพในกรรมสิทธิ์หรือทรัพย์สินของผู้อื่น

3. กาเมสุ มิจฉาจารา เวมณิ เจตนาเป็นเครื่องจงดเว้นจากการประพตติผิดในกาม ดังนี้

3.1 บุคคลต้องห้ามสำหรับฝ่ายชาย คือ 1. ภรรยาคนอื่น 2. ผู้หญิงที่ยังอยู่ในความอุปการะของผู้อื่น (ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นอยู่) และ 3. ผู้หญิงที่จาริตต้องห้าม (แม่ ย่า ยาย พี่สาว น้องสาว ลูกสาว ซิ หญิงผู้เยาว์)

3.2 บุคคลที่ต้องห้ามสำหรับฝ่ายหญิง คือ 1. สามีคนอื่น 2. ชายจาริตต้องห้าม (พ่อ ปู่ ตา พี่ชาย น้องชาย ลูกชาย พระภิกษุ สามเณร)

ซึ่งข้อจงดเว้นนี้ไม่ใช่ห้ามเฉพาะร่วมสังวาสเท่านั้นแม้แต่การเคล้าคลึง การพุดเกี้ยวพาราสี หรือการแสดงอาการปฏิบัติที่แม้แต่การสบตากันและกันกับบุคคลอื่นที่ไม่ใช่สามีภรรยาของตนก็ขึ้นชื่อว่าเป็นการละเมิดศีลข้อนี้แล้วจะต้องเป็นผู้ที่รู้จักสำรวมในกามหากยังไม่ได้แต่งงานก็ต้องมีกามสังวรตั้งตนอยู่ในขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงาม

4. มุสาวาทา เวมณิ เจตนาเป็นเครื่องจงดเว้นจากการพุดเท็จ เช่น คำปด คำสาบาน ทำเล่ห์อุบาย มารยา ทำกิเลส คำพุดเสียดแทง สับปลับ ผิดสัญญา เสียสัตย์ และคินคำ ซึ่งในข้อนี้จะต้องเป็นคนที่มีสัจจะพุดแต่คำสัตย์จริงด้วยความจริงใจและปรารถนาดีต่อผู้ฟัง

5. สุราเมระมะขชะปะมาทัญฐานา เวมณิ เจตนาเป็นเครื่องจงดเว้นจากการดื่มน้ำเมาอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท เช่น น้ำสุรา เมรัย เครื่องดื่มมีนเมาอื่น ๆ และการเสพยาเสพติดอื่น ๆ เช่น ฝิ่น เฮโรอีน กัญชา ยาบ้า หรือแม้แต่บุหรื โดยจะต้องเป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะในการประกอบกิจการทั้งปวง และไม่ประมาทในชีวิต

1.2 แนวคิดทฤษฎีการบริหารโครงการและการประเมินผลโครงการ

การประเมินโครงการเป็นกระบวนการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการอย่างมีระบบ โดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายเพื่อการปรับปรุงโครงการให้ดีขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับ กล่าวคือการศึกษาและพิจารณาถึงรายละเอียดวัตถุประสงค์โครงการการศึกษาความเป็นไปได้ของข้อมูล ซึ่งเป็นการประเมินข้อมูลและทรัพยากรต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการว่ายังมีความเหมาะสมที่จะใช้ปฏิบัติอยู่หรือไม่และทรัพยากรที่มีอยู่นั้นตอบสนองวัตถุประสงค์ของโครงการมากน้อยเพียงใด การเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์กระบวนการในการดำเนินโครงการเป็นการแปลความหมาย และการสรุปผลโดยผู้ทำการประเมินต้องวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นว่าเป็นอย่างไร ตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ผลที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มไปในลักษณะใดจะมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ดีขึ้นอย่างไร ดังนั้นการที่ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ของโครงการต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ (สมพิศ สุขแสน. 2545)

แนวคิดการประเมินของสมคิด พรหมจ้อย (2542) เสนอไว้ว่า การประเมินผลเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศ เพื่อช่วยในการบริหาร ซึ่งผู้บริหารสามารถใช้ในการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการหรือแผนงาน ตลอดจนการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของโครงการหรือแผนงานนั้น ๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด

แนวคิดการประเมินของสุรพล กาญจนจิตรรา (2537) กล่าวว่า การประเมินผล เป็นเครื่องมือที่ใช้ตัดสินใจในการปฏิบัติงานว่าโครงการที่ดำเนินการได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายโครงการหรือไม่ เพื่อจะได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ ต่อไป



แนวคิดการประเมินของอัลคิน (Alkin's Concept of Evaluation) เป็นการประเมินโดยใช้กระบวนการของการคัดเลือกข้อมูลและการจัดระบบสารสนเทศที่มีประโยชน์ เพื่อนำเสนอต่อผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจหรือเพื่อเลือกแนวทางในการทำกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ

แนวคิดการประเมินของซัคแมน (Suchman, 1997 อ้างถึงใน สุวิมล ติรกันนท์, 2543) กล่าวว่า การประเมินผลโครงการเป็นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือการใช้เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพื่อหาข้อมูลที่เป็นจริงและเชื่อถือได้เพื่อการตัดสินใจว่าโครงการดังกล่าวดีหรือไม่อย่างไร เป็นไปตามความต้องการ หรือวัตถุประสงค์ หรือความมุ่งหมายของโครงการหรือไม่ และได้มีการพิจารณาจากเงื่อนไขตามหลักเกณฑ์ 4 ประการ ดังนี้

- 1) การพิจารณาถึงคุณลักษณะของนโยบาย แผนงานหรือโครงการ ก่อให้เกิดความสำเร็จในระดับสูงหรือต่ำมากน้อยเพียงใด
- 2) การพิจารณาศึกษาผู้รับบริการสาธารณะตามนโยบายแผนงานหรือโครงการว่าบุคคลใดหรือกลุ่มใดได้รับผลกระทบมากหรือน้อย
- 3) การศึกษาเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น พื้นที่ เวลาและสถานการณ์ที่ทำให้นโยบายแผนงานหรือโครงการ ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว
- 4) การพิจารณาถึงผลกระทบที่เกิดจากนโยบาย แผนงานหรือโครงการ ซึ่งอาจมีลักษณะเดี่ยวหรือผลกระทบซ้อน ผลกระทบที่ตั้งใจและไม่ได้ตั้งใจทั้งทางตรงและทางอ้อม เป็นต้น

แนวคิดการประเมินของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam's CIPP Model) ได้ให้นิยาม คำว่า "การประเมิน" คือ การดำเนินการจัดเก็บข้อมูล การกำหนดวัตถุประสงค์หรือกำหนดข้อมูลที่ต้องการ แล้วนำข้อมูลนั้นมาจัดทำรายงานผลการดำเนินงานและเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจจากกระบวนการประเมินดังกล่าวมีลักษณะดังนี้

- 1) การประเมินเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นกระบวนการ คือมีความต่อเนื่องกันในการดำเนินงานอย่างครบวงจร และย้อนกลับมาสู่รอบใหม่ตามวงจรเดิม
- 2) กระบวนการประเมินจะต้องมีการระบุหรือบ่งชี้ข้อมูลที่ต้องการ
- 3) กระบวนการประเมินจะต้องมีการจัดเก็บข้อมูลตามที่ระบุหรือบ่งชี้ข้อมูลไว้
- 4) กระบวนการประเมินจะต้องมีการนำข้อมูลที่จัดเก็บได้มารวบรวมแล้วจัดทำเป็นสารสนเทศ
- 5) สารสนเทศที่ได้มานั้นจะต้องมีความหมายและมีประโยชน์

นอกจากนี้ สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam, 1969, หน้า 75) ยังได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินที่เรียกว่า ชิพ โมเดล (CIPP Model) เป็นการประเมินอย่างมีระบบแบบแผนที่ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ในการประเมินโครงการต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งคำว่า CIPP ย่อมาจาก

1. การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม (Context Evaluation: C) เป็นการประเมินก่อนที่จะลงมือดำเนินการก่อนการดำเนินโครงการมีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดหลักการและเหตุผล รวมทั้งพิจารณาความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการว่าสามารถแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการที่แท้จริงหรือไม่ เป็นการชี้ประเด็นปัญหา การพิจารณาความเหมาะสมของเป้าหมายโครงการ
2. การประเมินตัวป้อนเข้า (Input Evaluation: I) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ของโครงการว่าความเหมาะสม ความเพียงพอของทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินโครงการตลอดจนเทคโนโลยีและแผนของการดำเนินงาน
3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation: P) ส่วนนี้เป็นการประเมินเพื่อหาข้อบกพร่องของการ



ดำเนินโครงการโดยการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจที่จะสั่งการเพื่อให้การดำเนินการช่วงต่อไปมีประสิทธิภาพมากขึ้นและบันทึกภาวะของเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไว้เป็นหลักฐานทุกขั้นตอนเพื่อทำการแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อบกพร่องนั้น

4. การประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evaluation: P) เป็นการประเมินเพื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการทำโครงการ คือ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้แต่ต้นรวมทั้งการพิจารณาในประเด็นของการเลิกหรือปรับเปลี่ยนโครงการ

นอกจากนี้ สตฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ยังได้เสนอกระบวนการตัดสินใจที่จะต้องทำควบคู่กับการประเมินทั้ง ๔ ประเภทข้างต้น ดังนี้

1. การตัดสินใจเพื่อการวางแผนจากการประเมินสถานะแวดล้อมซึ่งมีบทบาทสำคัญ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้สอดคล้องกับแผนในการดำเนินงาน
2. การตัดสินใจเพื่อกำหนดโครงสร้างของโครงการโดยการประเมินจากข้อมูลตัวบ่งชี้ซึ่งมีบทบาทสำคัญ คือ การกำหนดโครงสร้างของแผนงานและขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ของโครงการ
3. การตัดสินใจเพื่อนำโครงการไปปฏิบัติเป็นการตัดสินใจจากการประเมินกระบวนการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญ คือ ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่กำหนดและเพื่อปรับปรุงแก้ไขแนวทางการทำงานให้ได้ผลดียิ่งขึ้น
4. การตัดสินใจเพื่อทบทวนโครงการเป็นการตัดสินใจที่อาศัยผลจากการประเมินที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญ คือ การตัดสินใจที่เกี่ยวกับการยุติ ล้มเลิก หรือขยายโครงการในระยะเวลาต่อไป

บทสรุป

จากการประเมินผลโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง ตามยุทธศาสตร์ทั้ง ๔ ข้อ ปรากฏว่า ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการได้ตระหนักและเข้าใจในหลักการรักษาศีล 5 มากขึ้นมีการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้ในชีวิตประจำวันโดยการเริ่มจากฝึกฝนตนเองก่อนทำให้เกิดการรับรู้และมีความเข้าใจส่งผลให้มองเห็นความดีของกันและกันก่อให้เกิดการทำงานเชิงเครือข่าย เกิดพลังความสามัคคี เกิดการประสานความร่วมมือระหว่างกันขององค์กรภายในชุมชน เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการบริหารโครงการ กระบวนการบริหารโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 เกิดการพัฒนาทักษะการบริหาร เกิดการปรับตัว และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองไปพร้อม ๆ กัน เกิดความรักความเข้าใจกันในชุมชนมีผลให้ปัญหาความขัดแย้งในชุมชนลดน้อยลงอันนำมาซึ่งความรักความสามัคคีความปรองดองในชีวิตและทรัพย์สินและความสงบสุขของชุมชนอย่างแท้จริง

บทวิเคราะห์

การศึกษาการนำเพื่อประเมินผลสำเร็จการดำเนินโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาศีล 5” จังหวัดระนอง เป็นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาชีวิตตามหลักศีล 5 ตามหลักวัฒนธรรมเชิงพุทธที่นำเอาหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ ระหว่างภาครัฐกับประชาชนในการดำเนินโครงการเพื่อการขับเคลื่อนโครงการไปด้วยกันโดยการบูรณาการโครงการด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ด้านสังคมและวัฒนธรรมของทุกภาคส่วนราชการร่วมขับเคลื่อนโครงการหมู่บ้านรักษาศีล 5 อย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาเป็นแนวทางในการแก้ไขความขัดแย้งของประชาชนภายใต้โครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาและนำไปสู่การพัฒนากระบวนการบริหารจัดการ



โครงการในระดับต่าง ๆ ทั้งในระดับนโยบาย ระดับจังหวัด และหมู่บ้าน มีการจัดระบบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการยกระดับพัฒนากิจกรรมการรักษาสิ่งแวดล้อม 5 ให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

ข้อเสนอแนะ

การขับเคลื่อนโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาสิ่งแวดล้อม 5” จังหวัดระนองจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายจะอาศัยแต่เพียงคณะสงฆ์ดำเนินการเพียงฝ่ายเดียวย่อมไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการได้ จึงจำเป็นต้องมีภาคประชาชนซึ่งนับว่าเป็นพุทธบริษัท ทั้งอุบาสก อุบาสิกา เป็นกำลังสำคัญในการดำเนินโครงการดังกล่าวประสบผลสำเร็จและยังเป็นการทำนุบำรุงรักษาพระพุทธศาสนาให้ยั่งยืนและนำพาสังคมให้ไปสู่ความสามัคคีปรองดองและมีสันติสุข

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดระนอง, รายงานผลการดำเนินงานโครงการสร้างความปรองดองสมานฉันท์โดยใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา “หมู่บ้านรักษาสิ่งแวดล้อม 5” ประจำปีงบประมาณ 2562 จังหวัดระนอง จัดพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดระนอง หน้า 13-31

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส,เบญจศีลและเบญจธรรม, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาราชวิทยาลัย, 2520), หน้า 25.

พรชนก พรหมอยู่.(2555)การประเมินผลโครงการรณรงค์ส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนบ้านชุมแสง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 2, หน้า 29-32

วัชรกร ศุภกาญจนรุจิ . (2558) การประเมินโครงการจัดทำระบบสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคลระดับกรม (DPIS) : กรณีศึกษาระบบทางหลวง , หน้า 10,24

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2562 รายงานความเคลื่อนไหวและสถานการณ์ทางสังคมไทย เรื่อง “ภาวะสังคมไทย ไตรมาส 3 ปี 2562” ปีที่ 17 ฉบับที่ 4 เดือนพฤศจิกายน 2562 สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563



แนวทางการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Guidelines of Welfare Provision for the Elderly with obligation to Children Support of the Local Government

ณิศรา บุญเกียรติ

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สาระสังเขป

บทความวิชาการนี้ เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน โดยนำผลการวิจัยซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ ได้แก่ 1) ศึกษาความต้องการด้านสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระต้องเลี้ยงดูบุตรหลาน 2) สร้างรูปแบบการจัดสวัสดิการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระต้องเลี้ยงดูบุตรหลาน และ 3) จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระต้องเลี้ยงดูบุตรหลาน ผลการสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก 1.แนวคิดพื้นฐาน 2.แนวทางการวางนโยบายและวางแผนสังเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน 3.แนวทางปฏิบัติ และตัวอย่างโครงการและกิจกรรมการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ 1.โครงการส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน เช่น การสอนเย็บผ้าถุงเป็นกระโปรง การทำผ้ามัดย้อมจำหน่าย การเพาะถั่วงอก 2. เพิ่มหลักสูตรโรงเรียนผู้สูงอายุให้มีหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และหลักสูตรการเลี้ยงบุตรหลานที่ถูกวิธี 3. โครงการส่งเสริมสุขภาพ เช่น จัดลานกีฬาและจัดผู้นำในการเป็นต้นแบบในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : สวัสดิการ ผู้สูงอายุ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

SUMMARY

This academic article. Is the synthesis of data from research findings. Subject The format of welfare provision for the elderly with obligation to children support. By using the research findings with 3 research objectives. Include 1) Study the welfare needs for the elderly with obligation to children support. 2) Establish guidelines for appropriate of welfare provision for the elderly with obligation to children support. And 3) Making policy recommendations for of welfare provision for the elderly with obligation to children support. The synthesis results of the said research. The student proposed guidelines of welfare provision for the elderly with obligation to children support of the local government organization. Consists of 3 main approaches. 1. Basic concepts 2. Guidelines for policy making and planning for the elderly with obligation to children support. 3. Guidelines and



examples of projects and activities welfare provision for the elderly with obligation to children support. Include 1. A project for promotion of occupations that are suitable for the elderly with obligation to children support 2. Increase Curriculum for the elderly school to have curriculum First aid and the right way to raise children. 3. Health promotion project such as arrange sport field and provide a leader in the exercise model that is suitable for the elderly.

Keywords: Welfare, the elderly, the local government

บทนำ

สถานการณ์ประชากรสูงอายุในประเทศไทยในปี 2561 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด (ไม่รวมแรงงานข้ามชาติ) 66 ล้านคนในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุ 12 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 18 ของประชากรทั้งหมดประเด็นท้าทายที่สำคัญ คือ ประชากรไทยกำลังมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็วมากอีก 4 ปี ข้างหน้าเราจะเป็น "สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์" เมื่อสัดส่วนผู้สูงอายุถึงร้อยละ 20 และอีก 20 ปีข้างหน้า สัดส่วนประชากรสูงอายุจะสูงขึ้นถึงร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด อีก 20 ปี ข้างหน้า จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จะลดลงจาก 12 ล้านคนเหลือ 9 ล้านคน คนในวัยแรงงาน 15-59 ปี จะลดลงจาก 44 ล้านคน เหลือ 37 ล้านคน แต่ผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นอีกเกือบเท่าตัวจาก 11 ล้านคนเป็น 20 ล้านคน (สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2561, หน้า 5) ผลที่ตามมาของประเทศไทยที่เข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุ 1) **ผลที่ตามมาด้านเศรษฐกิจ** 1.1 ทางด้านการผลิตเมื่อโครงสร้างของประชากรเปลี่ยนไปมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้นขณะที่มีวัยทำงานเท่าเดิม หรือลดลง จะมีผลที่ตามมาโดยตรงต่อการผลิตทำให้การผลิตและกำลังแรงงานน้อยลงผลิตภาพการผลิตลดน้อยลงหรืออุปทานแรงงานลดลงซึ่งอาจส่งผลทำให้ค่าแรงสูงขึ้นได้หรือเกิดการขาดแคลนแรงงาน ทั้งนี้อาจแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้โดยการนำเครื่องจักรหรือเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนแรงงานคน หรือการนำเข้าแรงงานต่างด้าว ซึ่งจะส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานต่างด้าวมากขึ้น 1.2 ทางด้านการลงทุนและการออม เมื่อมีวัยผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการลงทุนน้อยลง วัยสูงอายุหรือวัยเกษียณขาดรายได้หรือมีรายได้น้อยลงทำให้มีการออมลดลง ในขณะที่วัยทำงานต้องรับภาระมากขึ้นทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้มีเงินออมน้อยลงและเงินลงทุนลดลงสำหรับภาครัฐจำเป็นต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายทางด้านสวัสดิการมากขึ้นเพื่อบริการสังคมทางด้านสุขภาพแก่ผู้สูงอายุทำให้การลงทุนและการออมของประเทศลดลง ทางด้านผลผลิตหรือรายได้ประชาชาติสัดส่วนผู้สูงอายุมากขึ้นทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GNP) หรือรายได้ประชาชาติได้น้อยลง และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลลดลงผลิตภาพการผลิตลดลงทางด้านการคลังงบประมาณรายจ่ายเพิ่มขึ้น ภาครัฐจำเป็นต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายทางด้านสาธารณสุขการแพทย์ บริการสังคมแก่ผู้สูงอายุมากขึ้นและต้องเพิ่มงบประมาณรายจ่ายเพื่อสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ยากไร้ถูกทอดทิ้งมากขึ้นขณะที่งบประมาณรายจ่ายลดลง เก็บภาษีรายได้น้อยลง เนื่องจากมีวัยผู้สูงอายุซึ่งไม่มีรายได้มีสัดส่วนที่มากขึ้น 2) **ผลที่ตามมาด้านสังคม** ปัญหาผู้สูงอายุถูกทอดทิ้ง การที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทำให้ผู้ที่อยู่ในวัยทำงานจะต้องทำงานมากขึ้นและต้องรับภาระดูแลผู้สูงอายุ ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น บางครั้งอาจทำให้ผู้สูงอายุขาดความอบอุ่นหรืออาจถูกทอดทิ้งได้ปัญหาทางด้านสภาพจิตใจ เมื่อถึงวัยเกษียณอายุ ไม่ได้ทำงาน ทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเหงา ไม่ภาคภูมิใจเหมือนเป็นภาระกับลูกหลาน อาจรู้สึกน้อยใจ ซึมเศร้า จึงจำเป็นต้องมีคนดูแลเอาใจใส่และดูแลสุขภาพร่างกาย ตามปกติผู้สูงอายุจะมีสุขภาพร่างกายเสื่อมโทรมไม่แข็งแรงจำเป็นต้องมีผู้ดูแลเอาใจใส่และจะต้องใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลทำให้มีรายจ่ายเพิ่มขึ้นขณะที่ไม่มีรายได้ จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความเป็นอยู่ที่ลำบาก หากไม่มีการวางแผนสะสมเงินออมเพื่อเก็บไว้ใช้จ่ายในวัยชราจำเป็นที่จะเตรียมพร้อมรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจะต้องมีการวางแผนการออม การลงทุนและการบริโภคเพื่อที่จะเตรียมพร้อมเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ เนื่องจากเมื่อสูงอายุแล้วจะต้องหยุดทำงานและขาดรายได้ จำเป็นต้องเตรียมสะสมเงินออมหรือวางแผนการลงทุน เพื่อจะได้มีรายได้หรือเงินสะสมไว้ใช้



ในช่วงที่สูงอายุหรือสามารถนำเงินออมที่สะสมไว้มาใช้ในช่วงบั้นปลายชีวิตดั่งนั้น ในการเตรียมความพร้อมการเข้าสู่สังคม ผู้สูงอายุควรจะมีมือที่ทั้งภาครัฐและเอกชนตั้งแต่ระดับบุคคล ชุมชนและประเทศ โดยเฉพาะการร่วมกันกระตุ้นเพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ มีการเตรียมวางแผนการออมการใช้ชีวิตในบั้นปลาย การร่วมมือกันในชุมชน การจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ทางด้านสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุการปรับตัวทางด้านสังคมและจิตใจของผู้สูงอายุ รวมทั้งการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการลงทุนและการออม เพื่อเตรียมพร้อมเมื่อถึงวัยผู้สูงอายุ ซึ่งสำหรับบางประเทศได้มีการขยายอายุผู้เกษียณอายุและเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุมีงานทำมากขึ้น เพื่อไม่ให้รู้สึกว่า ตนเองไร้คุณค่า และเป็นภาระกับสังคมเพื่อสร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้สูงอายุ

จากประเด็นผลที่ตามมาทางด้านสังคมตามที่กล่าวมาข้างต้น สิ่งหนึ่งที่กำลังเป็นปัญหาตามมาไม่แพ้กันคือการทอดทิ้งผู้สูงอายุไว้กับบุตรหลานและสาเหตุที่ผู้สูงอายุต้องมีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน เช่น การเปลี่ยนแปลงของสังคมเมือง ที่ค่อยๆ ขยายและกระจายตัวออกไปยังสังคมเกษตรจนกระทั่งสังคมเกษตรดั้งเดิมค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นสังคมเมืองเพิ่มมากขึ้น อันส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบครอบครัว จากครอบครัวขยายที่อยู่ร่วมกันตั้งแต่ปู่ย่า ตายายลงมาถึงรุ่นหลาน กลายเป็นครอบครัวเดี่ยวที่อยู่กันเฉพาะครอบครัวพ่อแม่ ลูก การเปลี่ยนแปลงอาชีพด้านเกษตรกรรม สู่อุตสาหกรรมและบริการในเมือง เนื่องจากมีค่าตอบแทนสูงทำให้เกษตรกร ผู้ซึ่งเคยทำหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุต้องอพยพย้ายถิ่นฐานไปตามหน้าที่การทำงาน รวมถึงคุณธรรมที่เสื่อมถอยของผู้คนในสังคมที่ลืมความกตัญญูต่อผู้มีคุณในอดีต และการให้ความสำคัญกับครอบครัวใหม่มากกว่าครอบครัวเดิม การทอดทิ้งผู้สูงอายุไว้กับบุตรหลานได้ส่งผลที่ตามมาต่อทั้งตัวผู้สูงอายุและประเทศชาติ กล่าวคือในส่วนตัวของผู้สูงอายุจะได้รับผลที่ตามมาต่อคุณภาพชีวิตของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกายหรือจิตใจ ส่วนประเทศชาตินั้นบุตรหลานที่เป็นเยาว์วัยก็คืออนาคตของชาติ และประเทศชาติในแต่ละปีต้องสูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากสำหรับการจัดทำบริการสาธารณะสำหรับการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ประเด็นที่สำคัญคือสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมด้านความกตัญญูที่เสื่อมถอยลงของสังคมไทย **“ครอบครัวที่ผู้สูงอายุดูแลเด็กตามลำพัง”** หมายถึงครอบครัวที่มีบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่กับเด็กที่มีอายุไม่เกิน 18 ปีโดยไม่มีผู้อื่นอาศัยอยู่ด้วย อาจถูกพ่อแม่ทิ้งหรือพ่อแม่ต้องย้ายมาทำงานในเมือง เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้ต้องทิ้งบุตรไว้กับปู่ ย่า ตา ยาย ให้มีหน้าที่ดูแล หรืออาจจะมีการอาศัยร่วมครัวเรือนเดียวกันแต่ไม่ได้มีความรับผิดชอบในการเลี้ยงดูเด็ก และไม่ได้ช่วยภาระในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆของครอบครัว

ความหมายสวัสดิการสังคม

1.1 สวัสดิการสังคม (พระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดสวัสดิการสังคม, 2546) หมายถึง ระบบการจัดบริการทางสังคมซึ่งเกี่ยวกับการป้องกัน การแก้ไขปัญหา การพัฒนาและส่งเสริมความมั่นคงทางสังคม เพื่อตอบสนองความจำเป็น ขั้นพื้นฐานของประชาชน ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพึ่งตนเองได้อย่างทั่วถึง เหมาะสม เป็นธรรมและให้เป็นไปตามมาตรฐาน ทั้งทางด้านการศึกษา สุขภาพอนามัย ที่อยู่อาศัยการทำงานและการมีรายได้ นันทนาการ กระบวนการยุติธรรม และบริการสังคมทั่วไป โดยคำนึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ สิทธิที่ประชาชนจะต้องได้รับ และการมีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการสังคมทุกระดับ

1.2 นิคม จันทรวีร (อ้างใน ระพีพรรณ คำหอม, 2549) กล่าวว่า “งานสวัสดิการสังคม” หมายถึง โครงการที่รัฐหรือสังคมจัดขึ้นเพื่อช่วยเหลือคนที่ด้อยทางเศรษฐกิจและสังคม และไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ได้แก่ เด็กกำพร้า เด็กอนาถาไร้ที่พึ่ง เด็กเร่ร่อนไร้ที่พึ่งและคนยากจนที่ขาดรายได้ในการครองชีพ คนชรา คนพิการ และผู้ประสบภัยต่าง ๆ เป็นต้น โครงการนี้ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยรัฐ เรียกว่า “การประชาสงเคราะห์” สำหรับโครงการที่ดำเนินการโดยองค์กรเอกชน เรียกว่า “การสังคมสงเคราะห์” สวัสดิการสังคม เป็นโครงการที่ผู้ได้รับประโยชน์ไม่ต้องออกเงินสมทบ โดยได้เงินค่าใช้จ่ายจากงบประมาณของรัฐ และการบริจาคในกรณีที่เป็นโครงการที่ดำเนินการโดยองค์กรเอกชน



ดังนั้นกล่าวได้ว่า “สวัสดิการสังคม” เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับคนทุกคนในสังคมตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งตาย (Life Cycle) ของคนในสังคมแต่ละคนต้องได้รับการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในอดีตการดูแลคุ้มครองสมาชิกของสังคมเป็นบทบาทหน้าที่ของสถาบันครอบครัว ครอบครัวจึงเป็นสถาบันแรกที่สำคัญต่อการสร้างระบบความมั่นคงของมนุษย์และสังคม ระบบการดูแลสมาชิกในครอบครัวจึงขึ้นอยู่กับการระดับเศรษฐกิจ ฐานะของครอบครัวนั้นๆ เป็นอย่างไร แต่ถ้าครอบครัวใดไม่สามารถทำหน้าที่เบื้องต้นได้ ระบบสนับสนุนทางสังคมรองลงมา คือ ระบบเครือญาติ ระบบเพื่อนบ้าน ระบบชุมชนก็จะทำหน้าที่ให้การดูแล สงเคราะห์แบบชั่วคราว ในขณะที่องค์กรภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทรับผิดชอบก็ต่อเมื่อระบบสนับสนุนทางสังคมที่ใกล้ชิดตัวของบุคคลนั้นไม่สามารถทำหน้าที่ดังกล่าวได้ แต่ทว่าปัจจุบันภาครัฐได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุเป็นอย่างมาก จึงได้กำหนดปัญหาสังคมสูงวัยเป็นวาระแห่งชาติอีกด้วย เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมศักยภาพ คุ้มครอง และพิทักษ์สิทธิสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมั่นคง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี จึงได้จัดทำมาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติเรื่อง สังคมสูงวัยมีแนวทางการขับเคลื่อนสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนผู้สูงอายุ แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2546) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2526 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดการบูรณาการ ในการทำงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม และเพื่อให้คนทุกวัยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ในสังคมสูงวัย ในบทความนี้ คำว่า สวัสดิการสังคม มีความหมายเหมือนกับ คำว่า สวัสดิการที่ใช้ในที่นี้

แนวคิดการจัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุของประเทศไทย

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย ได้ก่อให้เกิดพลังขับเคลื่อนเกี่ยวกับการขอรับสวัสดิการทางสังคม สำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการทางสังคมสำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุที่มีมากขึ้น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน จึงได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการในรูปแบบต่างๆ ทั้งทางด้านนโยบายและการนำไปปฏิบัติรัฐบาลเล็งเห็นความสำคัญ จึงได้ออกกฎหมายและนโยบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุประกอบกับจากการศึกษาสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุจากการศึกษา สวัสดิการสังคมผู้สูงอายุจากพระราชบัญญัติและจากหน่วยงานฉบับต่างๆ สรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. **รัฐบาลไทย** เริ่มจัดบริการสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุโดยตั้งสถานสงเคราะห์คนชราแห่งแรก คือ บ้านบางแค ตามแนวคิดการให้ความช่วยเหลือแก่เด็ก คนชรา หรือคนพิการ ในปี พ.ศ. 2496 ส่วนในระดับชาติเริ่มมีการ ดำเนินการอย่างจริงจังในปี พ.ศ. 2524 ก่อนการประชุมสมัชชาโลกเรื่องผู้สูงอายุ โดยคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้จัดตั้ง คณะกรรมการผู้สูงอายุระดับชาติตามที่กระทรวงมหาดไทยเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2525 เรียกว่า “คณะกรรมการ ผู้สูงอายุแห่งชาติ” ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานราชการองค์กรเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดนโยบายแผน ระดับชาติที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ

2. **พระราชบัญญัติผู้สูงอายุพ.ศ. 2546**(สำนักงานการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2553:6-10) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2547 โดยมีมุ่งหมายที่จะให้ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และมีสัญชาติไทย ได้รับการคุ้มครองส่งเสริมและสนับสนุนตามกฎหมายสิ่งทีพระราชบัญญัตินี้เอื้อประโยชน์แก่ผู้สูงอายุ เช่น การได้รับการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่ถูกทอดทิ้งถูกทารุณกรรม หรือถูกแสวงหา ประโยชน์อันเป็นการกระทำที่ขัดต่อหลักสิทธิมนุษยชน โดยองค์กรที่มีหน้าที่ทำให้สิทธิของผู้สูงอายุได้รับการคุ้มครอง ส่งเสริมและสนับสนุน คือคณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ (กผส.) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการสิทธิของ ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546

3. **ปฏิญญาผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2542** (Declaration on Thailand's Older Persons) (กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม, กรมประชาสงเคราะห์, 2542:1-4) ประกาศใช้เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นปีเดียวกับ ที่สหประชาชาติประกาศให้เป็นปีสูงอายุสากล (The International of Older Persons) ปฏิญญาผู้สูงอายุไทยเป็น



พันธกรณีเพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้รับการคุ้มครองและพิทักษ์สิทธิ ได้กำหนดสาระสำคัญ ดังนี้ ข้อ 1) ผู้สูงอายุต้องได้รับปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าและศักดิ์ศรี ได้รับการพิทักษ์และคุ้มครองให้พ้นจากการถูกทอดทิ้ง และละเมิดสิทธิโดยปราศจากการเลือกปฏิบัติ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่สามารถพึ่งตนเองได้และผู้พิการที่สูงอายุ ข้อ 2) ผู้สูงอายุควรอยู่กับครอบครัวโดยได้รับความเคารพ รัก ความเข้าใจ ความเอื้ออาทรการดูแลเอาใจใส่ การยอมรับ บทบาทของกันและกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ข้อ 3) ผู้สูงอายุควรได้รับโอกาสในการศึกษาเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและบริการทางสังคมอันเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมรอบด้าน เพื่อสามารถปรับบทบาทของตนให้สมวัย ข้อ 4) ผู้สูงอายุควรได้ถ่ายทอดความรู้ประสบการณ์ให้สังคม มีโอกาสได้ทำงานที่เหมาะสมกับวัยและตามความสมัครใจ โดยได้รับค่าตอบแทนที่เป็นธรรม เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและเห็นชีวิตมีคุณค่า ข้อ 5) ผู้สูงอายุควรได้เรียนรู้ในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเอง ต้องมีหลักประกันและสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพอนามัยอย่างครบวงจรโดยเท่าเทียมกัน รวมทั้งได้รับการดูแลจนถึงวาระสุดท้ายของชีวิตอย่างสงบตามคติ ข้อ 6) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่พึ่งพาตนเองได้ สามารถช่วยเหลือครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในสังคม เป็นแหล่งภูมิปัญญาของคนรุ่นหลัง มีการเข้าสังคม มีนันทนาการที่ดี และมีเครือข่ายช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน ข้อ 7) รัฐโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรภาคเอกชนประชาชน สถาบันสังคมต้องกำหนดนโยบายและแผนหลักด้านผู้สูงอายุ ส่งเสริมและประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ข้อ 8) รัฐโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรภาคเอกชน ประชาชน สถาบันสังคม ต้องตรากฎหมายว่าด้วยผู้สูงอายุ เพื่อเป็นหลักประกันและการบังคับใช้ในการพิทักษ์สิทธิ คุ้มครองสวัสดิภาพและจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุ ข้อ 9) รัฐโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรภาคเอกชน ประชาชน สถาบันสังคมต้องรณรงค์ปลูกฝังค่านิยมให้สังคมตระหนักถึงคุณค่าของผู้สูงอายุตามวัฒนธรรมไทยที่เน้นความกตัญญูกตเวทีและเอื้ออาทรต่อกัน

รูปแบบการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน

การศึกษาวิจัยรูปแบบการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน ในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม จากการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประมวลผลแล้วผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

สิ่งที่ค้นพบหรือสภาพที่เกิดขึ้น จากการศึกษาวิจัย ได้ค้นพบประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุที่เลี้ยงดูบุตรหลาน สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย

1. ด้านเศรษฐกิจ พบว่าผู้สูงอายุมีรายได้ ไม่เพียงพอกับรายจ่ายในครอบครัว เนื่องจากผู้สูงอายุรับภาระในการเลี้ยงดูบุตรหลานและมีภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดในครอบครัว ผู้สูงอายุบางรายยังต้องแบกรับภาระในการหารายได้เนื่องจากลูกไม่มีความรับผิดชอบไม่ยอมส่งเงินให้ใช้ ก็ยังต้องแบกรับภาระในการเลี้ยงดูบุตรหลานและมีภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดในครอบครัวอยู่เพียงลำพัง

2. ด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการเลี้ยงดูบุตรหลาน พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการเลี้ยงดูบุตรหลานยุคใหม่ อาจมาจากช่องว่างระหว่างวัยที่ห่างกันมาก จึงพบปัญหาหลายด้านอย่าง เช่น ปัญหาการไม่มีความรู้ความเข้าใจในการรักษาเบื้องต้นเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วย ปัญหาการขาดความเข้าใจและทักษะการเลี้ยงดูเด็กรุ่นใหม่ ปัญหาเด็กคือ เด็กก้าวร้าว เด็กติดโทรศัพท์ การไม่เชื่อฟังในคำสั่งสอน ปัญหาไม่มีองค์ความรู้ที่จะสอนการบ้านหลานได้ หรือแม้กระทั่งขาดการพูดคุยสื่อสารกันในเชิงสร้างสรรค์ในครอบครัว

3. ด้านสุขภาพ พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาด้านสุขภาพทั้งกายและใจ เช่น ความดันโลหิตสูงต่ำ ระดับไขมันในเลือดเบาหวาน อาการปวดตามเนื้อตัว แขน ขา สายตาพร่ามัว มองไม่เห็น หูตึงไม่ได้ยิน เก้า กระดูกพรุน ความเครียด กังวล ซึมเศร้า ฯลฯ ซึ่งสาเหตุมาจาก ความเสื่อมของร่างกายไปตามเวลา การไม่ได้ออกกำลังกายที่เหมาะสม การใช้ชีวิต ที่ไม่สมดุล ภาระต่างๆที่แบกรับในครอบครัวและปัญหาารุมเร้า



การส่งเสริมรูปแบบการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุจากการวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน

1. ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ 1.1 การส่งเสริมอาชีพเพื่อให้เกิดรายได้แก่ผู้สูงอายุ ควรเป็นอาชีพที่เหมาะสมกับสภาพของผู้สูงอายุ และมีตลาดหรือสถานที่จำหน่ายผลผลิตที่เกิดจากอาชีพ 1.2 การส่งเสริมให้เกิดการลดรายจ่ายภายในครอบครัวผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน มีรายได้เพียงน้อยนิด การส่งเสริมการลดรายจ่ายในครอบครัว จึงเป็นอีกทางหนึ่งที่ชุมชนควรดำเนินการ เช่น การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุและบุตรหลานเพาะถั่วงอกในตะกร้า การส่งเสริมกิจกรรม "ตู้เย็นข้างบ้าน" คือการปลูกพืชผักสวนครัวในภาชนะต่างๆ เช่น กระถาง ขวดพลาสติก วับริโภคภายในครัวเรือน เพื่อลดรายจ่ายของครอบครัว และเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุและบุตรหลานได้มีกิจกรรมร่วมกัน เป็นการฝึกเด็กเยาวชนให้รู้จักช่วยเหลือผู้ปกครอง (ผู้สูงอายุ) เข้าใจชีวิตผู้สูงอายุ ได้คิดและฝึกตัวเองในทางสร้างสรรค์ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและครอบครัว

2. การฝึกอบรมให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทักษะในการเลี้ยงดูบุตรหลาน โครงการวิจัยจึงได้ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรม (ตามข้อเสนอในการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์) การให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะหลักในการเลี้ยงดูบุตรหลานการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในครอบครัว การแก้ปัญหาเด็กคือ เด็กก้าวร้าว เด็กติดโทรศัพท์

การรักษาพยาบาลเบื้องต้นเมื่อบุตรหลานเจ็บป่วย โดยเน้นหลักการแลกเปลี่ยนการแสดงความคิดเห็นของผู้สูงอายุในการแก้ปัญหาต่างๆ มากกว่าการบรรยายให้ความรู้แบบทางเดียววิทยากรตั้งคำถามให้ผู้สูงอายุ คิด ตอบ และแลกเปลี่ยนกัน จึงสรุปได้ว่าการที่จะให้ผู้สูงอายุเกิดทักษะ เข้าใจ หลักในการเลี้ยงดูบุตรหลานนั้น ชุมชนจำเป็นต้องเปิดให้มีเวทีแลกเปลี่ยนพูดคุยในชุมชน เป็นประจำหรืออย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง โดยอาจจะนำไปแทรกในกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุกิจกรรมของบ้านกลางผู้สูงอายุ หรือแม้แต่การประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านก็สามารถทำให้เกิดเวทีแลกเปลี่ยนได้ ส่วนปัญหาการที่ผู้สูงอายุ ไม่สามารถสอนการบ้านหลานได้นั้น ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มได้เสนอวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยตนเอง คือการใช้วิธีให้เด็กเยาวชนที่เป็นจิตอาสาหรือสม.น้อย ช่วยสอนการบ้านแทนผู้สูงอายุหรือที่เรียกว่าพี่สอนน้อง

3. ส่งเสริมการดูแลสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ ปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีภาระการเลี้ยงดูบุตรหลานในชุมชน นับว่ามีความสำคัญมาก ในปัจจุบันทุกชุมชนจะมีองค์กรและกลไกในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพของคนในชุมชนอยู่แล้ว คือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และทีมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านซึ่งมีกิจกรรมที่ดำเนินการเป็นประจำ เช่น การส่งเสริมการออกกำลังกายที่เหมาะสม การให้องค์ความรู้ในกาดูแลสุขภาพการกินอาหารที่เป็นประโยชน์การตรวจสุขภาพ การเยี่ยมบ้าน การให้กำลังใจ การบำบัดฟื้นฟู การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุหรือกิจกรรมของบ้านกลางผู้สูงอายุ กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นเครื่องกระตุ้นให้ผู้สูงอายุในชุมชน มีสุขภาพกายที่แข็งแรงและสุขภาพใจที่เข้มแข็งพร้อมเผชิญและแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในครอบครัว

อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการสังเคราะห์ผู้สูงอายุ

การสังเคราะห์ผู้สูงอายุเป็นอำนาจหน้าที่หนึ่งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการสาธารณะเพื่อประชาชนซึ่งได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 กล่าวคือพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16(10) กำหนดให้เทศบาลเมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลให้การส่งเสริมและพัฒนาคูณภาพชีวิต เด็ก สตรีคนชรา และผู้ด้อยโอกาส ซึ่งเป็นการกล่าวถึงการสังเคราะห์และพัฒนาคูณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยรวมไว้กับกลุ่มผู้ด้อยโอกาสอื่น ๆ ส่วนองค์การบริหารส่วนจังหวัด กฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการสังคม



สงเคราะห์ และพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่นเดียวกับเทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลโดยปรากฏอยู่ใน มาตรา 17(27) นอกจากนี้ พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา 50(7) มาตรา 53(1) และ มาตรา 56(1) กำหนดให้เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนครมีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมการพัฒนาผู้สูงอายุและตาม พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 67(6) กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบลมี อำนาจหน้าที่ดังกล่าวเช่นเดียวกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสกลุ่มหนึ่งที่ต้องได้รับการสงเคราะห์ และได้รับการพัฒนาซึ่งรวมถึง กลุ่มสตรี เด็ก และผู้พิการ

ผู้สูงอายุในฐานะที่เป็นกลุ่มคนที่ยังไม่มีความมั่นคงในการดำรงชีพเพียงพอและยังประสบปัญหา ทั้งปัญหา เรื่องสุขภาพ ปัญหาทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากการขาดรายได้ ปัญหาที่อยู่อาศัย เป็นต้น การที่ผู้สูงอายุประสบปัญหา ต่าง ๆ มากมายจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการสงเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของผู้สูงอายุ รวมถึงพัฒนา ผู้สูงอายุให้สามารถมีศักยภาพสูงขึ้นสรุปคือกฎหมายได้กำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดทำ บริการสาธารณะให้กับผู้สูงอายุ โดยอำนาจหน้าที่ดังกล่าวจะเกี่ยวกับการสงเคราะห์ การพัฒนารวมทั้งการส่งเสริมการ พัฒนาผู้สูงอายุ

จากประเด็นปัญหาและอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น เห็นได้ชัดว่า การดำเนินงานการจัดสวัสดิการสังคมของผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน ฉะนั้นทุกฝ่ายจึงต้องร่วมมือกันอย่างจริงจังเพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมสามารถ ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและได้รับความคุ้มครองจากสังคมและมีความพร้อมที่เลี้ยงดูบุตรหลาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความจำเป็นต้องมีแนวทางการจัดสวัสดิการผู้สูงอายุที่มี ภาระเลี้ยงดูบุตรหลานเพื่อแก้ไขปัญหาผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลานและขับเคลื่อนตามนโยบายของรัฐบาล

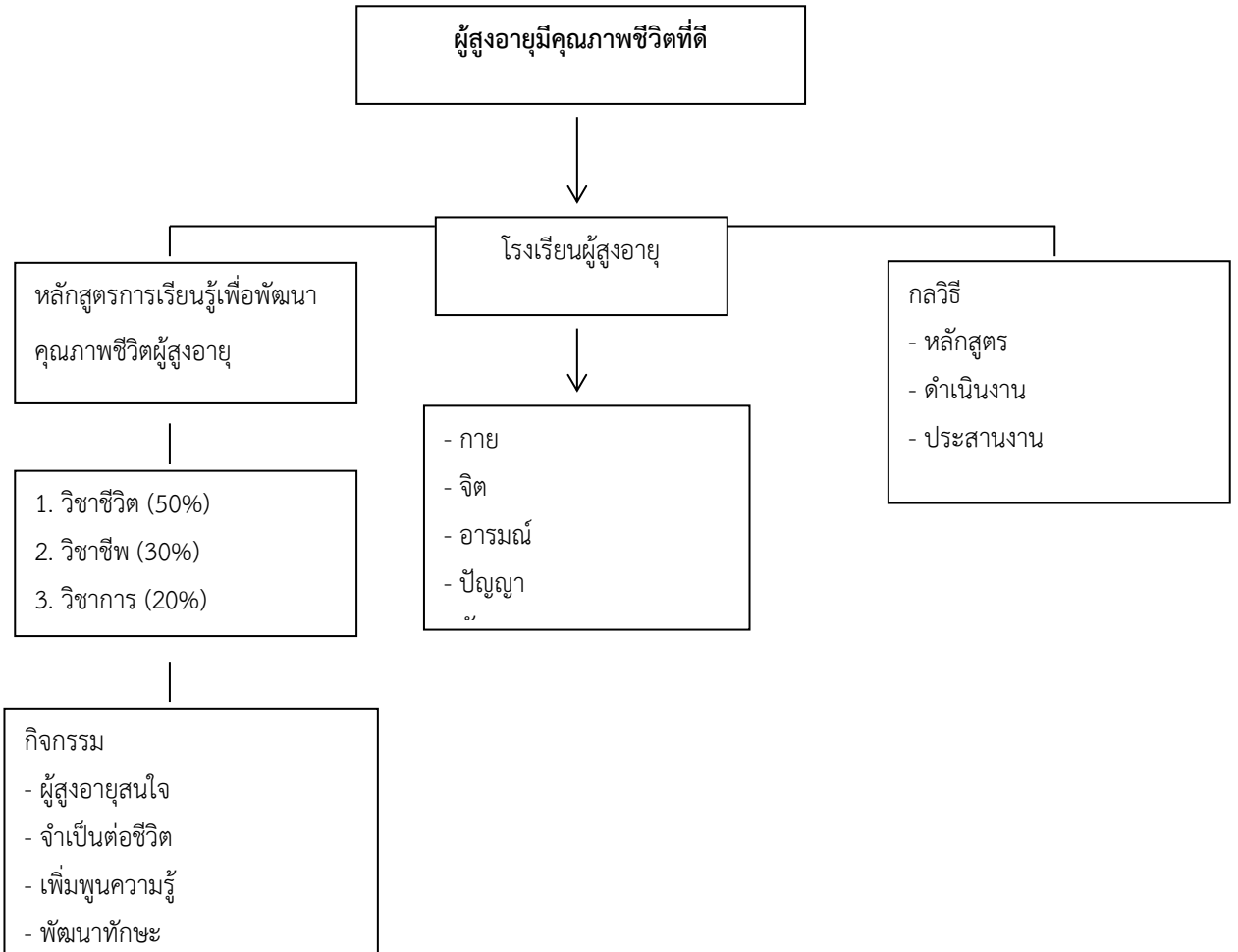
โรงเรียนผู้สูงอายุ

โรงเรียนผู้สูงอายุ เป็นรูปแบบหนึ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการศึกษา การพัฒนาทักษะ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ และกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุจะเป็นเรื่องที่ผู้สูงอายุสนใจและมีความสำคัญ ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะชีวิตที่จำเป็นโดยวิทยากรจิตอาสาหรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขณะเดียวกันก็เป็นพื้นที่ที่ผู้สูงอายุจะได้แสดงศักยภาพโดยการถ่ายทอดภูมิความรู้ประสบการณ์ที่สั่งสมแก่บุคคลอื่นเพื่อ สืบสานภูมิปัญญาให้คงคุณค่าคู่กับชุมชน

โรงเรียนผู้สูงอายุหลายแห่งตั้งขึ้นโดยใช้อาคารเรียนเก่าของโรงเรียนที่เลิกกิจการหรือตั้งอยู่ในชมรมผู้สูงอายุ ภายในวัดบางแห่งใช้บ้านของผู้ริเริ่มก่อตั้งเป็นสถานที่ดำเนินการการจัดตั้งโรงเรียนผู้สูงอายุในระยะแรก อาจเป็นเพียงการ รวมกลุ่มพบปะพูดคุยกัน แล้วจึงค่อยๆ มีรูปแบบชัดเจนขึ้น มีกิจกรรมที่หลากหลายตามความต้องการของผู้สูงอายุหรือ อาจเป็นการขยายกิจกรรมจากที่มีการดำเนินการอยู่แล้ว เช่น ศูนย์บริการทางสังคมแบบมีส่วนร่วม (ศาลาสร้างสุข) ศูนย์สามวัย และธนาคารความดี เป็นต้น โรงเรียนผู้สูงอายุสามารถมีรูปแบบและกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับ บริบทของพื้นที่ ความต้องการของผู้สูงอายุการจัดการกิจกรรมของโรงเรียนผู้สูงอายุ จะกำหนดตารางกิจกรรมในแต่ละ สัปดาห์ไว้ชัดเจน ระยะเวลาเปิดเรียนอาจเป็นตลอดปีหรือเปิดเป็นช่วงเวลาตามหลักสูตรที่จัดอบรม ส่วนใหญ่จะจัด กิจกรรมสัปดาห์ละ 1 วัน



กรอบหลักสูตรโรงเรียนผู้สูงอายุ



จากสาระสำคัญข้างต้นได้สังเคราะห์ข้อมูลพร้อมกับเสนอแนวทางการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.แนวคิดพื้นฐาน แนวคิดพื้นฐานที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การคิดและวางแผนการส่งเสริมและการพัฒนาผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ประกอบด้วย

1.1 การเห็นคุณค่าผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ผู้บริหารท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่น และประชาคมกลุ่มองค์กรชุมชนต้องมีค่านิยมที่เห็นคุณค่าของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานว่ามีความสำคัญต่อสังคมและชุมชนท้องถิ่นมากกว่าหรือไม่เท่ากับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

1.2 เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องตระหนักว่าการจัดสวัสดิการเพื่อการสงเคราะห์และการพัฒนาผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ถือเป็นอำนาจหน้าที่สำคัญที่จะต้องให้บริการและจัดสวัสดิการสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน

1.3 สร้างค่านิยมการอยู่ร่วมกันกับผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ถือเป็นความร่วมมือร่วมใจของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการร่วมคิด ร่วมวางแผน และร่วมปฏิบัติ เพื่อให้การสงเคราะห์และพัฒนาผู้สูงอายุเป็นไปอย่างยั่งยืน



2. แนวทางการวางนโยบาย และวางแผนสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน

2.1 ยึดหลักการมีส่วนร่วม โดยการรณรงค์ในเชิงความคิดเพื่อให้ทุกภาคส่วนในชุมชนเห็นคุณค่าของผู้สูงอายุ และก่อให้เกิดค่านิยมการอยู่ร่วมกันกับผู้สูงอายุ ซึ่งเห็นว่า ผู้สูงอายุเป็นทรัพยากร (Human Resource) ที่สำคัญจะเป็นเสาหลักแห่งภูมิปัญญาให้กับท้องถิ่น และควรจะได้จัดเวทีประชาคมเพื่อระดมความคิด วางนโยบายและแผนงานเพื่อการจัดสวัสดิการสงเคราะห์ผู้สูงอายุ และพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ซึ่งมุ่งเน้นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานเป็นลำดับที่สำคัญ

2.2 ยึดหลักประสานงานกับส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการประสานกับส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ เช่น กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อเป็นที่เลี้ยง (Coaching) และเพื่อให้เป็นที่ปรึกษาแนะนำ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และแนวทางการจัดสวัสดิการสงเคราะห์ผู้สูงอายุรวมทั้งพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ

2.3 ยึดหลักการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลด้านผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีข้อมูลพื้นฐานด้านผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ที่จัดเก็บรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบและสามารถรู้จำนวน และโครงสร้างผู้สูงอายุของชุมชนท้องถิ่น รวมทั้งการรับรู้สภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ทั้งที่พึ่งตนเองได้และพึ่งตนเองไม่ได้ ซึ่งจะต้องจัดไว้เป็นทำเนียบข้อมูลผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน

2.4 ยึดหลักการเตรียมกลไกการทำงานด้านผู้สูงอายุ โดยเฉพาะบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมที่จะรับผิดชอบงานบริการ และการสงเคราะห์ผู้สูงอายุและอาสาสมัครตลอดจนการจัดให้มีคณะกรรมการด้านสวัสดิการผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงต้องจัดการวางแผนเตรียมการในเรื่อง บุคลากร งบประมาณ สถานที่ เครื่องมือ และความรู้ความเข้าใจแนวทางการพัฒนา

3. แนวทางปฏิบัติ

แนวทางปฏิบัติที่กำหนดขึ้นนี้ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปดำเนินงานได้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานตัวชี้วัดการจัดสวัสดิการสงเคราะห์ผู้สูงอายุ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยมีแนวทางการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางการจัดทำข้อมูลผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน

(1) สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทะเบียนประวัติเบื้องต้นของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ในเขตพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากการวางแผนเพื่อจัดบริการด้านการสงเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนและรายละเอียดผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน เพื่อใช้ในการตัดสินใจการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลทะเบียนประวัติผู้สูงอายุเบื้องต้น ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สะดวก และง่ายต่อการสืบค้น โดยใช้แบบสำรวจข้อมูลผู้สูงอายุ ซึ่งควรประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 1) ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ
- 2) สถานภาพการสมรส จำนวนบุตรและรายชื่อบุตร
- 3) ระดับการศึกษา ความสามารถพิเศษ
- 4) รายได้ของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล
- 5) โรคประจำตัว สภาพปัญหาที่พบในผู้สูงอายุ
- 6) จำนวนบุตรหลานที่ต้องเลี้ยงดู
- 7) ข้อมูลอื่น ๆ ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นสมควร

(2) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจในข้อ (1) ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะการเสี่ยงดูบุตรในเขตรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งจัดกลุ่มสภาพปัญหาที่พบในผู้สูงอายุ เช่น ปัญหา ด้านสุขภาพ ปัญหาด้านรายได้ และปัญหาด้านครอบครัว เป็นต้น

(3) จัดลำดับความสำคัญโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำปัญหาที่พบมาจัดเรียงลำดับความสำคัญเพื่อวางแผนการให้บริการและสงเคราะห์ผู้สูงอายุตามมาตรฐานตัวชี้วัดว่าควรจะทำภารกิจตามมาตรฐานตัวชี้วัดด้านใดก่อนหลัง



3.2 แนวทางการดำเนินงานเพื่อจัดบริการผู้สูงอายุ

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรจัดเวทีประชาคมเพื่อเสนอชื่อและคัดเลือกคณะกรรมการสวัสดิการผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน โดยมีโครงสร้างของคณะกรรมการที่มาจากทุกภาคส่วนในอัตราที่เท่ากัน ดังนี้ ตัวแทนชมรมผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน 3 คน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 คน ตัวแทนภาคประชาคม 3 คน ตัวแทนส่วนราชการในพื้นที่ 3 คน โดยคณะกรรมการสวัสดิการผู้สูงอายุ มีหน้าที่หลัก คือ 1) วางหลักเกณฑ์การจัดสวัสดิการผู้สูงอายุในด้านต่าง ๆ โดยพิจารณาจากฐานข้อมูลผู้สูงอายุ และทะเบียนประวัติผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน 2) ให้คำปรึกษาด้านสวัสดิการผู้สูงอายุแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2) คณะกรรมการสวัสดิการผู้สูงอายุนำเสนอแผนงานและโครงการเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน โดยพิจารณาจากฐานข้อมูล และความสำคัญของปัญหา ด้านเศรษฐกิจรายได้ ด้านความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการเลี้ยงดูบุตรหลาน

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาข้อเสนอของคณะกรรมการสวัสดิการผู้สูงอายุเพื่อจัดทำแผนงานและโครงการ

(4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบรรจุแผนงานและโครงการที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุในแผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อจัดสรรงบประมาณและนำไปสู่การดำเนินการตามแผน

(5) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามแผนงานตามที่กำหนด

ตัวอย่างโครงการและกิจกรรมการจัดสวัสดิการแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. โครงการส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน เช่น การสอนเย็บผ้าถุงเป็นกระโปรง การทำผ้ามัดย้อมจำหน่าย การเพาะถั่วงอก
2. เพิ่มหลักสูตรโรงเรียนผู้สูงอายุให้มีหลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและหลักสูตรการเลี้ยงดูบุตรหลานที่ถูกต้อง
3. โครงการส่งเสริมสุขภาพ เช่น จัดลานกีฬาและจัดผู้นำในการเป็นต้นแบบในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

บทสรุป

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุยังก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสังคม เนื่องจากผู้สูงอายุหรือวัยเกษียณขาดรายได้หรือมีรายได้น้อยลง ทำให้มีการออมลดลงผู้สูงอายุส่วนหนึ่งอาจมีโรคประจำตัว ที่ต้องให้การดูแลด้านสุขภาพ จึงเป็นภาระของบุตรหลาน ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาทางการแพทย์ และการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของไทยนั้นจากสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น ทำให้กลุ่มวัยทำงานที่ลดลง ปัญหาดังกล่าวย่อมส่งผลที่ตามมาโดยตรงต่อการผลิตอันเกิดการขาดแคลนแรงงาน ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องพึ่งพาแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านซึ่งอาจเกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย ปัญหาผู้สูงอายุจึงเป็นปัญหาสำคัญที่รัฐบาลจำเป็นต้องมีแผนงานที่ชัดเจนและมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ และต้องเพิ่มงบประมาณทางด้านสวัสดิการสังคมมากขึ้นเพื่อให้การดูแลผู้สูงอายุเป็นไปอย่างมีคุณภาพมีความเสมอภาคและเป็นธรรม

สำหรับแนวทางการจัดการสวัสดิการสังคมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากการสังเคราะห์ข้อมูลแล้ว จึงค้นพบแนวทางการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย 3 แนวทางหลัก 1. แนวคิดพื้นฐาน 2. แนวทางการวางนโยบายและวางแผนสังเคราะห์ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน 3. แนวทางปฏิบัติ และตัวอย่างโครงการและกิจกรรมการจัดสวัสดิการสังคมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน ได้แก่ 1. โครงการส่งเสริมอาชีพที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงดูบุตรหลาน เช่น



การสอนเย็บผ้าถุงเป็นกระโปรง การทำผ้ามัดย้อมจำหน่าย การเพาะถั่วงอก 2. เพิ่มหลักสูตรโรงเรียนผู้สูงอายุให้มีหลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และหลักสูตรการเลี้ยงบุตรหลานที่ถูกวิถี 3. โครงการส่งเสริมสุขภาพ เช่น จัดลานกีฬาและจัด ผู้นำในการเป็นต้นแบบในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

- กิตติยา วงศ์เกียรติรัตน์. (2554). การพัฒนารูปแบบการพัฒนาสังคมและสวัสดิการที่สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการพัฒนาสังคมของประเทศ. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- จรัญญา วงษ์พรหมและคณะ.(2558).กลไกการส่งเสริมการมีงานทำของผู้สูงอายุที่เป็นแรงงานนอกระบบ.รายงานวิจัย. สถาบันวิจัยพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชมพูนุท พรหมภักดี. (2556). การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย.บทความวิชาการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. (สืบค้นจาก library.senate.go.th).
- ชัยณรงค์ ยี่มน้อยและคณะดร.สาวิตรี ทยานศิลป์. (2553). “สภาพการดำเนินชีวิตครอบครัวของผู้สูงอายุดูแลเด็กตามลำพังและบริการทางสังคมสำหรับครอบครัว” เอกสารประกอบการประชุมวิชาการครอบครัวศึกษา ปี 2553 “ร่วมคิด ร่วมเรียนรู้ สู่วิกฤตครอบครัวไทย” มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 9. (2560). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์รูปแบบการจัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2561). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2561 . นครปฐม.
- สีวแสงจันทร์ มาน้อย. (2559). การจัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย:นโยบายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ.บทความวิชาการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.(สืบค้นจาก library.senate.go.th).
- สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ 9. (2560). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์รูปแบบการจัดสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาระเลี้ยงดูบุตรหลาน. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- ผลที่ตามมาของประเทศที่เข้าสู่ภาวะสังคมผู้สูงอายุ.(2557).[ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom12/05-04.html>. (วันที่ค้นข้อมูล:20 พฤศจิกายน 2562).



โครงการขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Policy Propulsion Project of Subsidy for Newborn Babies Raising of the Local Government Organizations

นางสาวภัทราวดี เอียดทอง

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารสังเขป

การศึกษานี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงการขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการดำเนินงานตามวาระการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 โดยแสดงความกังวลในประเด็นการบรรลุวัตถุประสงค์โครงการ 3 ประเด็น ประกอบด้วย 1) ผลสัมฤทธิ์จากการดำเนินโครงการฯ ที่ส่งผลต่อเด็กมีพัฒนาการสมวัยตามเกณฑ์มาตรฐาน 2) การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ขอรับสิทธิ์ มีความสอดคล้องกับเกณฑ์คุณสมบัติ และ 3) ผลกระทบจากการจ่ายเงินผ่านระบบ e-Payment หรือระบบ Prompt Pay ที่อาจทำให้ขาดช่วงการดูแลติดตามพัฒนาการเด็กเป็นรายเดือน และการศึกษาฉบับนี้จะเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานของศูนย์ปฏิบัติการโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด นักวิชาชีพและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเด็กแรกเกิดและมารดาหรือผู้เลี้ยงดูหลัก ในการสร้างสร้งนโยบายและแนวทางปฏิบัติที่สำคัญอันจะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดต่อไป รวมทั้งคุณภาพการต่อกลุ่มเป้าหมายโดยตรงอันได้แก่เด็กได้รับการพัฒนาตามสิทธิ และมารดาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจยากลำบากให้สามารถเข้าถึงการคุ้มครองทางสังคมอย่างเป็นธรรม

คำสำคัญ : เงินอุดหนุน การเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

SUMMARY

This study aimed to identify Policy Propulsion Project of Subsidy for Newborn Babies Raising of the Local Government Organizations. The implementation of the agenda of the meeting of the Board of the National Child and Youth Development No. 3/2559, expressing concern on the issue of achieving project objectives 3 issues: 1) the achievement of the project. Affecting children with developmental age criteria, 2) checking the qualifications of the request. Compliance with eligibility criteria and 3) the impact of paying via e-Payment System Prompt Pay or that could compromise the follow-up care for children on a monthly basis. And the study will benefit the operations of the Center for subsidy program for children from birth. Professionals and workers associated with



newborns and their mothers or primary caregivers. To create policies and practices that will benefit driven development subsidy program for children from birth to. Including contributions directly to the target audience, including children, have been developed on the right. And the mother with the economic difficulties to access social protection fairly.

Keywords : Subsidy, Newborn Babies Raising, the Local Government Organizations

บทนำ

การขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร ไม่สามารถกระทำโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คือ ตัวเด็กเล็กโดยตรง เด็กยังไม่สามารถพูดเพื่อสิทธิประโยชน์ของตนเอง รัฐ สังคมและครอบครัว จึงต้องมี “ความรับผิดชอบต่ออำนาจ” ในฐานะผู้ดูแล หรือมีส่วนร่วมในนโยบายสาธารณะ หรือผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ หรือตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องนี้ จะต้องสนใจให้ความสำคัญกับนโยบายสาธารณะที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมนี้ มุมมองเรื่องการจัดการสวัสดิการของสังคม บ่อยครั้งที่จับด้วยคำถามทางเศรษฐกิจว่ามีงบประมาณหรือไม่ มากกว่าการตระหนักถึงความสำคัญต่อชีวิตของผู้คนส่วนรวม หรือการจัดสรรทรัพยากรในการจัดสวัสดิการสังคมอย่างเป็นธรรม เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตรจึงเป็นทั้งเป้าหมายและเครื่องมือเพื่อสร้างความเป็นธรรมในระบบสวัสดิการ และเป็นโครงการที่ได้รับความสนใจกันมากกับ "โครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด" สวัสดิการจากรัฐบาล ที่ช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของพ่อแม่ในครอบครัวที่ยากจน ให้สามารถเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ผ่านการอุดหนุนเงินให้ผู้ที่มีบุตรทุกคน อีกทั้งล่าสุดในปีงบประมาณ 2562 คณะรัฐมนตรี (ครม.) มีมติเห็นชอบเพิ่มเงินช่วยเหลือเป็น 600 บาทต่อคนต่อเดือน และขยายช่วงเวลาจ่ายเงินจนถึงอายุ 6 ขวบ พร้อมปรับฐานรายได้ผู้มีสิทธิ์เป็นไม่เกิน 100,000 บาทด้วย และเงินอุดหนุนเด็กแรกเกิด ปีงบประมาณ 2562 ได้ปรับเพิ่มจาก 400 บาท เป็น 600 บาทต่อคนต่อเดือน และขยายอายุจ่ายเงินจาก 3 ขวบ เป็นถึง 6 ขวบ ทำให้การลงทะเบียนปี 2562 จะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. เด็กที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2561 ที่เคยลงทะเบียนได้สิทธิ์รับเงินแล้ว ไม่ต้องมาลงทะเบียนใหม่ จะได้รับเงินช่วยเหลือเพิ่มเติมโดยอัตโนมัติ
2. เด็กที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2561 ที่ยังไม่เคยลงทะเบียน สามารถมาลงทะเบียนได้ตั้งแต่วันที่ 31 พฤษภาคม - 31 กรกฎาคม 2562 โดยจะได้รับเงินตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติ ไม่มีการจ่ายย้อนหลัง
3. เด็กที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 เป็นต้นไป หากยังไม่ได้ไปลงทะเบียน สามารถลงทะเบียนตั้งแต่วันที่ 31 พฤษภาคม - 31 กรกฎาคม 2562 โดยจะได้รับเงินตั้งแต่แรกเกิด ถึงอายุ 6 ขวบ

สรุปคือใครได้สิทธิ์รับเงินอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องมาลงทะเบียนใหม่ ทางรัฐบาลจะทำการเพิ่มเงินอุดหนุนของงวดปีงบประมาณ 2562 ให้อัตโนมัติ ส่วนใครที่ยังไม่เคยลงทะเบียนรับสิทธิ์ ก็สามารถดำเนินการได้ตามวันดังกล่าว

เนื้อความ

โครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด เป็นนโยบายสำคัญระดับชาติตามแผนบูรณาการการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต เพื่อสร้างระบบคุ้มครองทางสังคมโดยจัดสวัสดิการเงินอุดหนุนให้แก่เด็กแรกเกิดในครัวเรือนยากจนหรือครัวเรือนที่เสี่ยงต่อความยากจน มีมาตรการให้บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง นำเด็กเข้าสู่ระบบบริการของรัฐ เพื่อให้เด็กได้รับการดูแลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีพัฒนาการสมตามวัย รวมทั้งเป็นหลักประกันให้เด็กได้รับสิทธิด้านการอยู่รอดและ



การพัฒนาตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนลดความเหลื่อมล้ำ ไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) และแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) รัฐบาลให้ความสำคัญกับการลงทุนเพื่อการพัฒนาเด็กอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559 โดยเริ่มจัดสวัสดิการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ให้กับเด็กอายุ 0 - 1 ปี คนละ 400 บาท ต่อเดือน ขยายระยะเวลาเป็น อายุ 0-3 ปี คนละ 600 บาท ต่อเดือน โดยเด็กต้องอยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 36,000 บาท ต่อคน ต่อปี ต่อมาคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 เห็นชอบให้ขยายระยะเวลาให้เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่แรกเกิด - 6 ปี และขยายฐานรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปี เริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 และโครงการนี้ได้ดำเนินการมาเป็นระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ช่วงแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2555 – 2559) รัฐบาลได้ริเริ่มโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2558 ในกลุ่มเป้าหมายเด็กที่อยู่นอกระบบประกันสังคมในครอบครัวยากจนหรือเสี่ยงต่อความยากจน (รายได้ครัวเรือนเฉลี่ยไม่เกิน 36,000 บาท ต่อคน ต่อปี) เป็นเด็กที่เกิดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2559 โดยอุดหนุนเงินรายละ 400 บาท ต่อเดือน เป็นเวลา 1 ปี เริ่มจ่ายเงินอุดหนุนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2559

ระยะที่ 2 ช่วงแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) รัฐบาลมุ่งเน้นการพัฒนาเด็กทุกคนโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กในครอบครัวยากจนและเสี่ยงต่อความยากจนอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 ให้ขยายเวลาการให้เงินอุดหนุนตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ 3 ปี และเพิ่มวงเงินจาก 400 บาท เป็น 600 บาท ต่อเดือน และต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2560 เห็นชอบยกเลิกเงื่อนไขผู้มีสิทธิ์ที่ต้องไม่เป็นผู้อยู่ในระบบประกันสังคมและเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 รวมทั้งให้กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์พิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงข้อมูลผู้มีรายได้น้อยตามโครงการลงทะเบียนเพื่อสวัสดิการของรัฐ นำมาใช้เป็นเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ และปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบและรับรองสิทธิ์

ระยะที่ 3 กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ได้รับความร่วมมือจากองค์การยูนิเซฟ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) และ Economic Policy Research Institute (EPRI) ออกแบบและดำเนินการติดตามประเมินผลกระทบโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ปี 2561 (องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย ร่วมกับคณะทำงานวาระทางสังคม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556). พบว่า

1. เด็กที่ได้รับเงินอุดหนุนมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่า และได้รับนมแม่เพียงอย่างเดียวเป็นเวลา 6 เดือน มากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุน
2. เด็กที่ได้รับเงินอุดหนุนสามารถเข้าถึงการบริการสังคม และบริการทางการแพทย์มากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุน
3. กลุ่มแม่ในครัวเรือนที่ได้รับเงินอุดหนุนมีอำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้จ่ายในครัวเรือนมากกว่าแม่ที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุน เป็นการเสริมสร้างพลังของสตรี



คณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 เห็นชอบขยายระยะเวลาให้เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็ก ตั้งแต่แรกเกิด - 6 ปี และขยายฐานรายได้ของกลุ่มเป้าหมายเป็นไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปี เริ่มตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2562 เป็นต้นไป ให้กลุ่มเป้าหมายเด็กที่เกิดตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 เป็นต้นไป ดังนี้

1. เด็กที่รับสิทธิ์ในปีงบประมาณ 2559 – 2561 รับต่อเนื่องจนอายุครบ 6 ปี
2. เด็กที่เกิดตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 ที่มีคุณสมบัติและไม่เคยได้รับสิทธิ์ มีสิทธิ์ได้รับเงินตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 จนอายุครบ 6 ปี
3. เด็กที่เกิดตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 ได้รับสิทธิ์จนอายุครบ 6 ปี

เหตุผลของการขยายฐานรายได้ของกลุ่มเป้าหมายการรับเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดเป็นครอบครัว ที่มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปี เนื่องจากสอดคล้องกับการใช้ฐานเกณฑ์รายได้ของผู้มีรายได้น้อยตาม โครงการลงทะเบียนเพื่อสวัสดิการแห่งรัฐ และไม่เป็นภาระงบประมาณแผ่นดินมากนักครอบคลุมเด็ก ในครอบครัวยากจนหรือเสี่ยงต่อความยากจนเพิ่มขึ้น และไม่ซ้ำซ้อนกับสิทธิประโยชน์อื่น ๆ ของรัฐบาลในปัจจุบัน ทั้งนี้ ให้มีกระบวนการติดตามประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการอย่างต่อเนื่อง

สาระสำคัญเรื่องเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร

เด็กในช่วงปฐมวัย (0-6 ปี) เป็นช่วงที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของชีวิตคนคนหนึ่ง การพัฒนาเด็กปฐมวัยเป็นเรื่อง การพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งด้านพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา ภาษาและสังคมเข้าด้วยกัน เป็นการสร้างโอกาส ชีวิตที่ดีให้กับเด็กในการเติบโตต่อไป เพราะว่าการพัฒนาเด็กปฐมวัยจะช่วยให้เด็กมีการพัฒนาทักษะต่างๆ เป็นขั้นแรกๆ จะก้าวสู่การมีความรู้ที่ดีและมีโอกาสสูงในการทำงานที่ดี และลดปัจจัยเสี่ยงของการขาดสารอาหาร ปัญหาสุขภาพจิต และการประกอบอาชญากรรม ในอีกด้านหนึ่งการที่เด็กได้รับโภชนาการที่ดี การเลี้ยงดูที่เหมาะสม ได้รับความเอาใจใส่ และมีโอกาสหลากหลายที่จะเรียนรู้ผ่านการเล่นและกิจกรรมต่างๆ เป็นความจำเป็นพื้นฐานสำหรับเด็ก เพื่อที่จะให้เด็กๆ เหล่านี้มีความพร้อมเมื่อเข้าโรงเรียนและเป็นประชากรที่มีคุณภาพและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศไทยได้อย่างเต็ม ศักยภาพในอนาคต

ผลการศึกษาของ James J. Heckman นักเศรษฐศาสตร์ผู้ได้รับรางวัลโนเบลปี พ.ศ. 2543 พบว่า การลงทุน ในเด็กเล็กมีความสำคัญมาก ในแง่ที่ว่ายิ่งลงทุนตอนอายุน้อยเท่าไร ผลตอบแทนที่ได้ต่อสังคมสูงกว่าการลงทุนเพื่อซ่อม เสริม หรือแก้ไขความบกพร่องในระยะต่อไปที่เกิดจากการปล่อยปละละเลยในช่วงแรกของชีวิต ยิ่งปล่อยปละละเลยนาน เท่าใดต้นทุนของการแก้ไขก็ยิ่งสูงตามไปเท่านั้น (James J. Heckman 2000, Investing in the Very Young) การ ลงทุนในเด็กเล็ก โดยเฉพาะอายุ 0-3 ขวบ มีผลตอบแทนคิดเป็นตัวเงินสูงกว่าลงทุนในวัยอื่นหลายเท่าตัว โครงสร้างสมอง (brain architecture) ของมนุษย์จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในช่วง 3 ปีแรกของชีวิต พัฒนาการที่สำคัญของเด็กรวมทั้ง พัฒนาการสมองเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะใน 5 ปีแรก ถือเป็นพื้นฐานของชีวิตเด็ก

ปัจจุบันนโยบายสาธารณะการบริการทางสังคมต่างๆ ของไทย ยังให้ความสำคัญในเรื่องเด็กปฐมวัยไม่เพียงพอ นโยบายที่ผ่านมาเน้นถึงเด็กในวัยเรียน อาทิ โครงการอาหารกลางวันสำหรับเด็ก นมโรงเรียน เป็นต้น ในขณะที่ วิฤตการณ์ทางการเงินและเศรษฐกิจต่างๆที่เกิดขึ้น ทำให้ยิ่งมีความจำเป็นที่ควรจัดให้มีระบบการคุ้มครองทางสังคม กับเด็กปฐมวัย จึงเกิดแนวคิดเรื่องเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร เพื่อช่วยบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับครอบครัวในยาม วิฤต ช่วยเพิ่มบทบาทของครอบครัวในการดูแลบุตร และส่งเสริมการเข้าถึงบริการขั้นพื้นฐานในยามปกติ การช่วยให้ ครอบครัวมีสมรรถนะที่จะเลี้ยงดูเด็กในช่วงปฐมวัยนี้ จะทำให้เด็กเจริญเติบโตเต็มศักยภาพไม่เสียโอกาสที่เกิดขึ้นจากการ ปล่อยปละละเลยในช่วงเริ่มต้นของชีวิต อันเป็นแนวทางยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน โดยยืนอยู่บนหลักการ



ของสังคมที่ร่วมทุกข์ร่วมสุข และความเป็นธรรมทางสังคม ลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเท่าเทียมทางสังคม ตามคำประกาศสิทธิมนุษยชนที่ว่า “คนทุกคนในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคม มีสิทธิในความมั่นคงทางสังคม (Social Security) ”

บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ระเบียบใหม่และบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแก่ประชาชน และเตรียมความพร้อมการบันทึกระบบลงทะเบียน บันทึกข้อมูลในระบบใหม่ ตามแบบ ดร.01 และ ดร.02 แล้วตรวจสอบเอกสารและความครบถ้วนของข้อมูลและเอกสาร และพิมพ์แบบ ดร.04 จากระบบเพื่อมอบให้ผู้ลงทะเบียน

ประโยชน์ที่จะได้รับ

เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดถือเป็นสวัสดิการพื้นฐานในหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศเพื่อนบ้านของไทย อาทิ จีน อินโดนีเซีย และฟิลิปปินส์ ผลการศึกษาในหลายประเทศทั่วโลกพบตรงกันว่า เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาวจากการศึกษาของศาสตราจารย์ ดร. เจมส์ เจ เฮคแมน นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล พบว่า การลงทุนในเด็กเล็กจะได้รับผลตอบแทนในระยะยาวกลับมาถึง 7 เท่า และการลงทุนในกลุ่มเด็กเล็กที่อยู่ในครอบครัวที่ยากจนจะได้รับผลตอบแทนระยะยาวถึง 17 เท่า ดังนั้น การที่ประเทศไทยเห็นความสำคัญและลงทุนกับการพัฒนาเด็กแรกเกิดในครัวเรือนยากจน หรือครัวเรือนที่เสี่ยงต่อความยากจน ผ่านโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ย่อมเกิดผลตอบแทนต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อเด็ก : ผลการศึกษาในหลายประเทศ พบว่า เด็กแรกเกิดที่ได้รับเงินอุดหนุนจะได้รับการเลี้ยงดูที่มีคุณภาพกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ สามารถเข้าถึงบริการของภาครัฐทางสาธารณสุขได้มากกว่าได้รับสารอาหารที่ดีกว่า ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ จะส่งเสริมให้เด็กแรกเกิดและปฐมวัยมีพัฒนาการสมวัยเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงวัยอื่น ๆ ต่อไป

ผลการศึกษายังพบว่า เด็กที่ได้รับเงินอุดหนุนในช่วงแรกเกิดจนถึง 6 ปี เมื่อเติบโตขึ้นถึงวัยเรียนก็จะมีระดับผลการเรียนที่ดีกว่าเด็กกลุ่มที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุน นอกจากนี้ การให้เงินอุดหนุนแก่เด็กเล็กจะช่วยลดความแตกต่างของผลการเรียน ระหว่างเด็กที่เกิดในครอบครัวยากจนและเด็กที่อยู่ในครอบครัวปกติรวมทั้งยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมในระยะยาวอีกด้วย

2. ประโยชน์ต่อพ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็ก : เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดจะช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลเด็ก รวมทั้งเปิดโอกาสให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็ก สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้มากขึ้น ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ : ผลการศึกษาทั่วโลกพบว่าเด็กที่รับเงินอุดหนุนเมื่อโตขึ้นจะมีผลการเรียนที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ และนำไปสู่ระดับรายได้ที่สูงขึ้น โครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด จึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เด็กได้เติบโตเป็นประชากรที่มีคุณภาพเป็นกำลังสำคัญและเป็นการสร้างรากฐานที่เข้มแข็งในการร่วมพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต



เด็กแรกเกิดที่มีสิทธิได้รับเงินอุดหนุน

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 ได้เห็นชอบโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด โดยให้จ่ายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดให้กับผู้ปกครองที่ดูแลเด็กแรกเกิดจนอายุครบ 6 ปี และอยู่ในครอบครัว ผู้ที่มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปี หรือบิดาและมารดาเป็นผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. เด็กที่รับสิทธิในปีงบประมาณ 2559 - 2561 (เด็กที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2561) ยังคงรับสิทธิอย่างต่อเนื่องจนอายุครบ 6 ปี
2. เด็กที่เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 - 30 กันยายน 2561 **ที่ไม่มีคุณสมบัติ**ตามระเบียบกรมกิจการเด็ก และเยาวชน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจ่ายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด พ.ศ. 2561 **แต่มีคุณสมบัติ**ตามระเบียบ กรมกิจการเด็กและเยาวชน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจ่ายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด พ.ศ. 2562 มีสิทธิได้รับเงิน นับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 จนอายุครบ 6 ปี
3. เด็กที่เกิดตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 ได้รับสิทธิจนอายุครบ 6 ปี
ดังนั้น เด็กแรกเกิดที่มีสิทธิได้รับเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด มีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีสัญชาติไทย
 2. เกิดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 เป็นต้นไปจนอายุครบ 6 ปี
 3. ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเงินช่วยเหลือในการเลี้ยงดูบุตร * จากหน่วยงานของรัฐ หรือรัฐวิสาหกิจ หรืออยู่ในความอุปการะของหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน
 4. ต้องอาศัยอยู่กับผู้ปกครองที่อยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้น้อย หรืออยู่กับบิดาและมารดาที่ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ หรืออยู่กับมารดาถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐโดยไม่ปรากฏบิดา หรืออยู่กับบิดาที่ขอด้วยกฎหมายถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐและไม่ปรากฏมารดา

ผู้ปกครองที่มีสิทธิลงทะเบียนขอรับเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด

มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีสัญชาติไทย
2. เป็นบุคคลที่รับเด็กแรกเกิดไว้ในความอุปการะเพื่อเลี้ยงดูอย่างบุตร
3. เด็กแรกเกิดต้องอาศัยรวมอยู่ด้วย
4. อยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้น้อย คือ รายได้เฉลี่ยไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปีผู้ปกครองที่มีสิทธิลงทะเบียนรับเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด มีดังนี้
 1. บิดาและมารดาที่เป็นผู้เลี้ยงดูเด็กและผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐทั้งสองคน บิดาหรือมารดาสามารถยื่นลงทะเบียนได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เด็กอาศัยอยู่ โดยในการยื่นลงทะเบียนไม่ต้องมีผู้รับรองสถานะของครัวเรือน
 2. กรณีมารดาถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ ไม่ปรากฏบิดาหรือบิดาที่ขอด้วยกฎหมาย (แม่เลี้ยงเดี่ยว) และมารดาเป็นผู้เลี้ยงดูเด็กแรกเกิด สามารถยื่นลงทะเบียนได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เด็กแรกเกิดอาศัยอยู่ โดยไม่ต้องมีผู้รับรองสถานะของครัวเรือน



3. กรณีบิดาโดยชอบด้วยกฎหมายถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐ และไม่ปรากฏมารดา (พ่อเลี้ยงเดียว) และบิดาเป็นผู้เลี้ยงดูเด็กแรกเกิด สามารถยื่นลงทะเบียนได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เด็กแรกเกิดอาศัยอยู่โดยไม่ต้องมีผู้รับรองสถานะของครัวเรือน

4. บิดาและมารดาที่เป็นผู้เลี้ยงดูเด็ก และไม่เป็นผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐทั้งสองคนหรือฝ่ายหนึ่งฝ่ายเดียวเป็นผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐฝ่ายเดียว บิดาหรือมารดาสามารถยื่นลงทะเบียนได้ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เด็กอาศัยอยู่ แต่ต้องมีผู้รับรองว่าบิดาหรือมารดาผู้ยื่นลงทะเบียนอยู่ในครัวเรือนที่มีรายได้น้อย มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท ต่อคน ต่อปี

5. ผู้ปกครองที่ไม่ใช่บิดามารดาลงทะเบียนขอรับเงินอุดหนุนต้องมีผู้รับรองจำนวน 2 คน โดยไม่ต้องพิจารณาว่าผู้ปกครองที่ยื่นแบบคำร้องขอลงทะเบียนจะเป็นผู้ถือบัตรสวัสดิการแห่งรัฐหรือไม่แต่ทั้งนี้ผู้ปกครองต้องยื่นแบบคำร้องขอลงทะเบียนในพื้นที่ของเด็กแรกเกิดอาศัยอยู่ในท้องที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น

กรณีหญิงตั้งครรภ์ยื่นแบบคำร้องขอลงทะเบียนขอรับสิทธิโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสามารถยื่นแบบคำร้องขอลงทะเบียน ณ ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ที่หญิงตั้งครรภ์อาศัยอยู่ เมื่อคลอดบุตรแล้วให้ยื่นสูติบัตรเด็กแรกเกิดภายใน 30 วัน นับจากวันที่เด็กเกิด หากมีการยื่นหลังกำหนดระยะเวลา ให้นับวันที่ลงทะเบียนที่ได้รับเอกสารครบถ้วน และให้ดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติกระบวนการต่อไป

การลงทะเบียนขอรับสิทธิ ผู้ปกครองของเด็กแรกเกิดที่มีคุณสมบัติ มีสิทธิขอรับเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดยื่นคำร้องขอลงทะเบียน ณ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เด็กแรกเกิดอาศัยอยู่ และกรณีหญิงตั้งครรภ์อาจยื่นคำร้องขอลงทะเบียนขอรับสิทธิได้ ณ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ของหญิงตั้งครรภ์อาศัยอยู่

การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิรับเงินอุดหนุน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกาศรายชื่อผู้ลงทะเบียนที่มีสิทธิรับเงินอุดหนุน ณ ที่ทำการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถานที่อื่นตามที่เห็นสมควร เช่น ที่ทำการกำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น ถ้ามีรายชื่อผู้มีสิทธิที่หมู่บ้านพักเด็กและครอบครัวรับรอง ก็ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกาศชื่อนั้นด้วย ปิดประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิรับเงินอุดหนุนทุกวันที่ 1 และ 16 ของทุกเดือน

การติดตามพัฒนาการเด็ก

ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประสานแจ้งข้อมูลกลุ่มเด็กแรกเกิดในโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อติดตามพัฒนาการเด็กกลุ่มเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

แผนผังกระบวนการงานขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



ภาพที่ 1 แผนผังกระบวนการงานขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ที่มา : เอกสารบรรยายโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

บทสรุป

โครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดถือเป็นสวัสดิการขั้นพื้นฐานที่รัฐบาลส่งผ่านไปยังมารดาผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็กแรกเกิด โดยรัฐบาลคาดว่าประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อพ่อแม่ ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กนั้นจะช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลเด็ก รวมทั้งเปิดโอกาสให้พ่อแม่ ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็ก สามารถเข้าถึงบริการสาธารณสุขได้มากขึ้นทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ต่อเด็กโดยผลการศึกษาในหลายประเทศ พบว่า เด็กแรกเกิดที่ได้รับเงินอุดหนุนจะได้รับการเลี้ยงดูที่มีคุณภาพว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ สามารถเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขได้มากกว่า ได้รับสารอาหารที่ดีกว่า ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะส่งเสริมให้เด็กแรกเกิดและปฐมวัยมีพัฒนาการเหมาะสมตามวัย เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงวัยอื่นๆ ต่อไป อีกทั้งผลการศึกษายังพบว่า เด็กที่ได้รับเงินอุดหนุนในช่วงแรกเกิดจนถึง 6 ปี เมื่อเติบโตขึ้นถึงวัยเรียนก็จะมีระดับผลการเรียนที่ดีกว่าเด็กกลุ่มที่ไม่ได้รับเงินอุดหนุน นอกจากนี้การให้เงินอุดหนุนแก่เด็กเล็กจะช่วยลดความแตกต่างของผลการเรียน ระหว่างเด็กที่เกิดในครอบครัวยากจนและเด็กที่อยู่ในครอบครัวปกติ รวมทั้งยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมในระยะยาว อีกทั้งยังส่งผลถึงประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ

โดยผลการศึกษาทั่วโลกพบว่า เด็กที่ได้รับเงินอุดหนุนเมื่อโตขึ้นจะมีผลการเรียนที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ และนำไปสู่ระดับรายได้ที่สูงขึ้น เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เด็กได้เติบโตเป็นประชากรที่มีคุณภาพ เป็นกำลังสำคัญและเป็นการสร้างรากฐานที่เข้มแข็งในการร่วมพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต และในโครงการขับเคลื่อนนโยบายเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิดสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อยากให้สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดมีการประชุมชี้แจงและให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ ระเบียบฯ หลักเกณฑ์ การรับรองสถานะครัวเรือน แก่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตำบลตำบล โรงพยาบาลประจำอำเภอ โรงพยาบาลประจำจังหวัด หัวหน้าส่วนราชการ



ระดับจังหวัด/อำเภอ กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน อาสาสมัครในชุมชน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้เข้าถึงผู้ยากจน และเดือนร้อน โดยสื่อภาษาที่เข้าใจง่าย มีเนื้อหาสาระละเอียดชัดเจน และมีงบประมาณสนับสนุน และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรอกข้อมูลให้ชัดเจน พร้อมตรวจสอบ/แนบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน ผู้รับรองสถานะครัวเรือน (ยากจน) ควรตรวจสอบและกลั่นกรองคุณสมบัติของผู้ลงทะเบียนให้ถูกต้องชัดเจนก่อนรับรอง ไม่ควรใช้ความสัมพันธ์ฉันทน์เครือญาติเอื้อประโยชน์ต่อกันหรือเอาผลประโยชน์ทางการเมืองมาเกี่ยวข้อง และเป็นผู้มีอำนาจในการรับรอง

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการเด็กและเยาวชน. (2558). คู่มือการดำเนินงานโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด. กรุงเทพฯ :กรมกิจการเด็กและเยาวชน.

กรมกิจการเด็กและเยาวชน. (2562). คู่มือการปฏิบัติงานโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด. นนทบุรี :ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

วารางคณา อินโลहित. (2553). โครงการศึกษาแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็กปฐมวัยสู่การเติบโต เป็นเยาวชนที่มีคุณภาพจังหวัดหนองบัวลำภู. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.

วรภา ลำเจียกเทศ. (2560). โครงการการติดตามประเมินผลโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูเด็กแรกเกิด ประจำปีงบประมาณ 2560. กรุงเทพฯ: บริษัท จรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด.

ราณี หัสสร้างสี. (2557). เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร : เครื่องมือเพื่อสร้างความเป็นธรรมในระบบสวัสดิการ. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย ร่วมกับคณะทำงานวาระทางสังคม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2556). การอบรมเชิงสัมมนา เรื่อง เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร: แนวคิดและทิศทางในอนาคต.

อาจารย์ ดร.มาลี จิรวัดนานนท์. (2558). เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร : การคุ้มครองทางสังคมด้านเด็กในสังคมไทย

องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย. (2562). เงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร ทำไมจึงสำคัญและมีความจำเป็น. เอกสารประกอบการสัมมนาเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของเงินอุดหนุนเพื่อการเลี้ยงดูบุตร.



การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว
กรณีศึกษา อำเภอมือง จังหวัดระนอง
Community Participation in Tourism Management
A Case Study of Mueang District, Ranong Province.

นายันทพงศ์ เพ็ชรสวี่

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารสังเขป

การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว เขตอำเภอมือง จังหวัดระนอง ที่นำเสนอในบทความทางวิชาการนี้เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว เขตอำเภอมือง จังหวัดระนอง โดยนำผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ในเขตอำเภอมืองระนอง จังหวัดระนอง 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ในเขตอำเภอมือง จังหวัดระนอง จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ผลการศึกษา พบว่า 1) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ในเขตอำเภอมืองระนอง จังหวัดระนอง โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการแบ่งปันผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ด้านการปฏิบัติการ ด้านการติดตามและประเมินผล และด้านเสนอความคิดการวางแผนและการตัดสินใจ ตามลำดับ 2) เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน ในเขตอำเภอมือง จังหวัดระนอง พบว่า อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมแตกต่างกัน

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม ชุมชน การจัดการแหล่งท่องเที่ยว

SUMMARY

Community participation in tourism management Mueang district, Ranong province which were presented in this academic article were synthesized of research data on Community participation in tourism management. Mueang district Ranong province by using the researching results from the 2 purposes : 1) to study the level of public participation in tourism management of the community in Mueang district, Ranong Province 2) 2) to comparison of public participation in community tourist attraction management In Mueang district, Ranong province, classified by different personal factors. The results of the study showed that 1) Public participation in community tourism management. In Mueang Ranong district, Ranong province, overall is at a medium level and when



considering each aspect found that, Benefit sharing had the highest participation mean followed by operational monitoring and evaluation and the aspect of ideas, planning and decision making respectively. 2) Comparison of public participation in community tourism management in Mueang district, Ranong province, it is found that age, education level and occupation are different. Affect participation differently.

Keywords: Participation, community, Tourist attraction management

บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยว และมีนโยบายสนับสนุน ส่งเสริมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวอย่างกว้างขวาง ทั้งนี้ นโยบายหลักของรัฐบาลในการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศ คือ การใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือเสริมสร้างและยกระดับรากฐานของชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจชุมชนในการกระจายรายได้และลดความเหลื่อมล้ำ ผ่านการบริหารจัดการและบูรณาการความร่วมมืออย่างครอบคลุมและเป็นระบบ อันจะนำมาซึ่งการบรรลุเป้าหมายสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของประเทศต่อไป โดยรัฐบาลได้ออกมาตรการเพื่อนำไปสู่การบูรณาการขับเคลื่อนด้านการท่องเที่ยว (วิภาณี เผือกบัวขาวและสาโรช เผือกบัวขาว.2561.)

การท่องเที่ยวในประเทศในปี.ศ. 2560 พบว่า การกระจายรายได้แตกต่างกันมากและกระจุกตัวอยู่ในบางพื้นที่ โดยการท่องเที่ยวกระจุกตัวอยู่ในภาคใต้มากถึงร้อยละ 40 โดยสัดส่วนกว่าร้อยละ 50 ของภาคใต้กระจุกตัวอยู่ที่อันดามัน และคิดเป็นสัดส่วน 50% ที่อยู่ในภูเก็ต อย่างไรก็ตาม เมื่อมองที่ภาคอีสาน พบว่าได้สัดส่วนรายได้เพียงร้อยละ 2.9 เท่านั้นจากรายได้การท่องเที่ยว 3.3 ล้านบาท นโยบายส่งเสริมท่องเที่ยวเมืองรอง ถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายภาครัฐที่ต้องการกระจายรายได้และลดความเหลื่อมล้ำให้กับประชาชนภายในประเทศ โดยเกณฑ์การพิจารณาว่าเมืองใดเป็นเมืองรองหรือไม่นั้น กำหนดว่าหากเมืองดังกล่าวมีนักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวเกินกว่า 6 ล้านคนขึ้นไปยังถือว่าไม่ใช่เมืองรองผนวกกับพิจารณาจากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ที่ประกอบไปด้วยการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งการประกอบอาชีพ อัตราค่าครองชีพ การเข้าถึงสาธารณูปโภคต่างๆที่นำมาประเมินว่าเข้าเกณฑ์การเป็นเมืองรองหรือไม่ ในเบื้องต้นรัฐบาลได้ประกาศการท่องเที่ยวเมืองรองมีจำนวนทั้งสิ้น 55 เมืองรอง มีเมืองรองที่น่าสนใจ อาทิ เชียงราย พะเยา ลำพูน อุทัยธานี นอนงบัวลำภู ยโสธร มุกดาหาร ชัยนาท ตราด ระนอง ชุมพร ยะลา นราธิวาส เป็นต้น

จังหวัดระนอง ตั้งอยู่ตอนบนของภาคใต้ฝั่งอันดามันที่สามารถเชื่อมโยงเส้นทางกับจังหวัดอื่น ๆ ใน ภาคใต้ และมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวที่หลากหลาย ทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มนุษย์ สร้างขึ้น แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และ วัฒนธรรม และมีน้ำแร่ธรรมชาติที่มีชื่อเสียง เช่น บ่อน้ำร้อน-สวนรักษะวาริน, หาดชาญดำริ, น้ำตกโตนเพชร, อุทยานแห่งชาติแหลมสน, เกาะพยาม, น้ำตกบุญญบาล และหาดทรายดำ ประกอบกับจังหวัดระนองได้กำหนดยุทธศาสตร์การ พัฒนาจังหวัด คือ การส่งเสริมและพัฒนาการ ท่องเที่ยวให้เป็นเมืองท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ซึ่งมีแนวทางการพัฒนา เช่น การจัดกิจกรรมส่งเสริมการ ท่องเที่ยว การประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมการผลิตของ ฝากของที่ระลึกให้มีประสิทธิภาพ การ พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดระนอง จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างรายได้ให้กับคนใน ชุมชน ซึ่งจะเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดระนองและของชาติต่อไป จากข้อมูลจากการสำนึกงานการท่องเที่ยวปี 2560 พบว่า มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย 901,841 คน ชาวต่างชาติ 53,690 คน รวม 955,531 คน คิดเป็นรายได้ 4,275.76 ล้านบาท ซึ่งมีรายได้สูงกว่าปี 2559



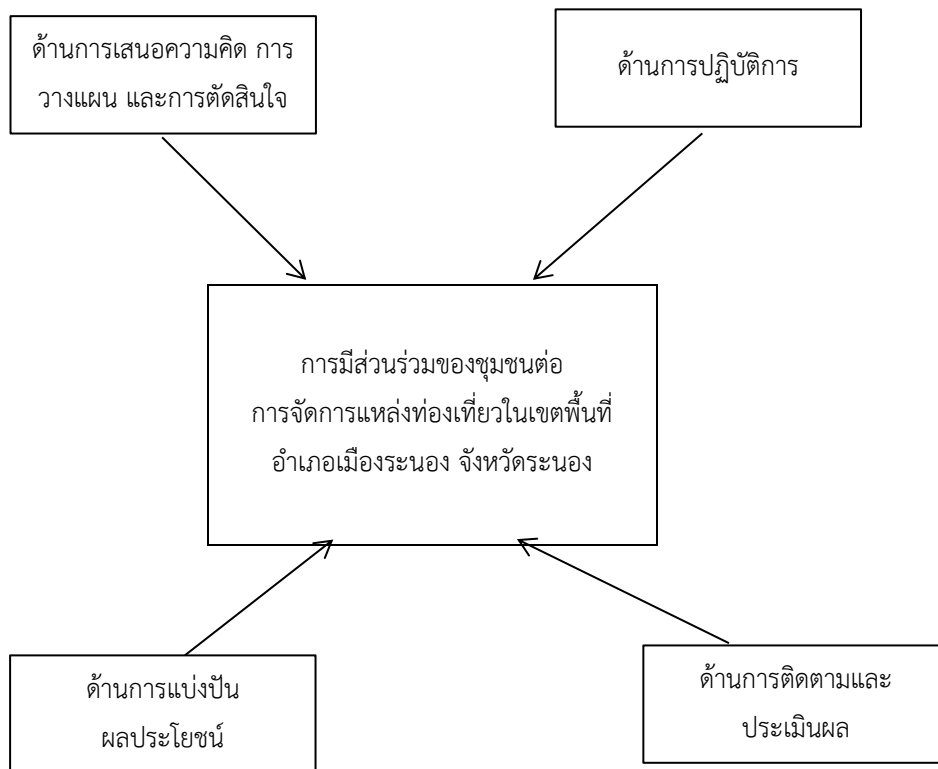
ประมาณร้อยละ 7.49 โดยนักท่องเที่ยวต่างชาติห้าอันดับแรกได้แก่ เมียนมา เยอรมนี จีน มาเลเซีย และฝรั่งเศส (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬา จังหวัดระนอง <https://ranong.mots.go.th/> สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2561)

ดังนั้น ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง จังหวัดระนอง เพื่อจะทำให้ทราบ บทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนซึ่งผลที่ได้รับจะมีความจำเป็นต่อการนำไปกำหนดแนวทางในการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนให้มีความยั่งยืนเป็นประโยชน์ทั้งต่อชุมชนประชาชนและเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวต่อไป

เนื้อความ

การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขต อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตอำเภอเมือง จังหวัดระนอง สามารถแสดงเป็นรูปแบบและรายละเอียดดังนี้



- 1) การเสนอความคิดการวางแผนการตัดสินใจหมายถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพิจารณากำหนดกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนการวางแผนการตัดสินใจในการดำเนินการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของชุมชนเช่นการเข้าร่วมเวทีประชาคมหมู่บ้านตำบล
- 2) การปฏิบัติการหมายถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในปฏิบัติ กิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนตามแผนที่ที่ชุมชน ร่วมกันกำหนดไว้เช่นการได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการของชุมชน
- 3) การแบ่งปันผลประโยชน์ หมายถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการรับผลประโยชน์จากกิจกรรมการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อมเช่นมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นต้น



4.) การติดตามและประเมินผล หมายถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกิจกรรมการท่องเที่ยวของชุมชนวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

ผลการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ผลการวิจัย พบว่าการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยภาพรวมอยู่ใน ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

- 1) ขั้นตอนการเสนอความคิดเห็นการวางแผนการตัดสินใจ ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอยู่ใน ระดับน้อย
- 2) ด้านการดำเนินการและปฏิบัติการประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอยู่ใน ระดับปานกลาง
- 3) ด้านการแบ่งปันผลประโยชน์ประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอยู่ใน ระดับปานกลาง
- 4) ด้านการติดตามประเมินผลประชาชนผู้ตอบแบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมอยู่ใน ระดับกลาง

ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

การเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง พบว่า

- 1) อายุ ที่ต่างกันมีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแตกต่างกันโดย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปีมีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าอายุ 31 ถึง 40 ปีอายุ 41 ถึง 50 ปีมีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าอายุต่ำกว่า 30 ปีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไปและอายุ 41 ถึง 50 ปี มีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าอายุ 31 ถึง 40 ปี. เนื่องจากอยู่ในวัยกลางคนมีประสบการณ์การรับรู้และแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวของชุมชนให้ดีกว่าเดิมมากกว่าช่วงอื่น
- 2) ระดับการศึกษาต่างกันมีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแตกต่างกัน โดยพบว่า ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น. ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า มีการมีส่วนร่วมมากกว่าระดับศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีระดับการศึกษานุปริญญาหรือเทียบเท่ามีการมีส่วนร่วมมากกว่าระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีอาจเพราะยังต้องการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้มากขึ้น
- 3) อาชีพที่ต่างกัน มีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแตกต่างกัน โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอาชีพนักเรียนนักศึกษาข้าราชการรัฐวิสาหกิจมีการมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวมากกว่าโรงงานค้าขายและอื่น ๆ เนื่องจากสามารถรับหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้โดยตรง



แนวคิดการท่องเที่ยว

ความหมายของการท่องเที่ยว

McIntosh & Gupta (1980) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยวเป็นการ เดินทางเพื่อจุดหมายต่าง ๆ โดยมีมูลเหตุจูงใจ 4 ประเภท ดังนี้

1. มูลเหตุจูงใจทางด้านกายภาพ หมายถึง ความต้องการท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เช่น เข้าร่วมกิจกรรมทางการกีฬา หรือรักษาสุขภาพ พักผ่อนตากอากาศชายทะเล หรือร่วมกิจกรรมบันเทิงอื่น ๆ
2. มูลเหตุจูงใจทางวัฒนธรรม หมายถึง ความต้องการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ในแหล่งอื่นที่มีใช้ที่อยู่เดิม ไม่ว่าจะเป็นด้านศิลปวัฒนธรรม นาฏศิลป์ดุริยางคศิลป์ ประเพณีต่าง ๆ
3. มูลเหตุจูงใจด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หมายถึง ความต้องการพบปะสังสรรค์กับผู้คนใหม่ๆ หรือเพื่อนเก่า ญาติพี่น้อง
4. มูลเหตุจูงใจด้านสถานภาพและเกียรติภูมิ หมายถึง ความต้องการพัฒนาตนเองให้มีฐานะหรือเกียรติภูมิสูงอาจเป็นไปเพื่อการศึกษาการประชุมและการติดต่อธุรกิจ

Lumsdon (1999) ได้กล่าวว่า การท่องเที่ยว หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่ติดต่อและสัมพันธ์กับกิจกรรมของบุคคลโดยสามารถเกิดขึ้นจากการที่เดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและการติดต่อธุรกิจ ซึ่งเอาเหตุผลกระบวนการแลกเปลี่ยนทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม อันเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการเดินทางและ การท่องเที่ยว

ฐิรชญา มณีเนตร (2552) กล่าวว่า การท่องเที่ยว หมายถึงการเดินทางของ มนุษย์จากสถานที่ใดสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง หรือการเดินทางจากถิ่นพำนักที่อาศัยไปยังสถานที่อื่นเป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจไปและเป็นการเดินทางด้วยเหตุผลของการท่องเที่ยว มิใช่เพื่อประกอบอาชีพหรือหารายได้ เช่น การเดินทางเพื่อการพักผ่อน การเดินทางเพื่อไปชมการแข่งขันกีฬา การเดินทางเพื่อการศึกษา การเดินทางเพื่อการประชุมสัมมนา การเดินทางเพื่อเยี่ยมญาติ พี่น้องหรือเพื่อน การเดินทางเพื่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม เป็นต้น

สรุป การท่องเที่ยว หมายถึง การเดินทางจากที่อยู่อาศัยปกติไปยังสถานที่ต่าง ๆ เป็นการชั่วคราวด้วยความสมัครใจและพึงพอใจของผู้เดินทาง เช่น การเดินทางเพื่อการพักผ่อน การเดินทางเพื่อการศึกษา การเดินทางเพื่อแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม การเดินทางเพื่อการศึกษา การเดินทางเพื่อเยี่ยมญาติพี่น้องหรือเพื่อน เป็นต้น มิใช่เพื่อการประกอบอาชีพหรือหารายได้

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

มีการศึกษากันอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนและ มีผู้ให้ทัศนคติเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมไว้แตกต่างกันดังนี้

ความหมายของการมีส่วนร่วม

Kasperson & Breitbank, (1974 อ้างถึงใน ทานตะวัน อินทร์จันทร์, 2546, หน้า 19) ให้ความหมายว่าการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนทำตนเป็นผู้สร้างสรรค์กิจกรรมในกระบวนการพัฒนาซึ่งจะบังเกิดผล คือ สามารถแสดงบทบาทที่ สร้างสรรค์ได้และผลของกิจกรรมจะต้องย้อนกลับมาสู่พวกเขาเอง United Nations Research 8 Institute of Social Development (UNRISD) ระบุความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ประชาชนในเรื่อง 1. การตัดสินใจ 2. การเข้าร่วมกิจกรรม 3. การร่วมรับผลประโยชน์อย่างเป็น ธรรมที่เกิดจากกิจกรรมนั้น ๆ



สหประชาชาติ (United Nation Organization, 1981, p. 11) ให้ความหมาย การมีส่วนร่วม (Participation) ไว้ว่า 1. การมีส่วนร่วมได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา 2. การเข้ามีส่วนร่วมให้เกิดการพัฒนา 3. การเข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจในเรื่องพัฒนา

Lisk (1985 อ้างถึงใน ปรีดา เจษฎาวรางกุล, 2550, หน้า 24) ได้ให้ความหมายการมี ส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีความสัมพันธ์กับแนวคิดของ การเชื่อใจและการยอมรับตนเองเพื่อที่จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถสังเกตได้จากระดับความพึงพอใจ ระดับความไว้วางใจและต้องครอบคลุมทัศนคติ ความคาดหวังและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติร่วมกัน

Erwin, (1976 อ้างถึงใน ปรีดา เจษฎาวรางกุล, 2550, หน้า 24) ได้ให้ความหมาย ไว้ว่า การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ แก้ปัญหาของตนเองเน้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างแข็งขันกับประชาชน ใช้ความคิดสร้างสรรค์และความชำนาญของประชาชนแก่ไขร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสม และสนับสนุน ติดตามการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

William,(1980 อ้างถึงใน ธนวัฒน์ คำภีลานนท์, 2550, หน้า 9) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องทางสังคมด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional Involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์ (Group Situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็น เหตุเร้าใจให้กระทำการให้ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น ทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่ม

สรุปได้ว่า “การมีส่วนร่วม” หมายถึง การที่ประชาชนหรือกลุ่มบุคคลมีแนวคิดหรือจุดมุ่งหมายที่เหมือนกันเข้ามาดำเนินการนั้น ให้แล้วเสร็จตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดแล้วรับผลประโยชน์ร่วมกัน ซึ่งต้องเข้ามามีส่วนร่วมใน ทุกขั้นตอนไม่ว่าจะเป็นการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ การมีส่วนร่วม ในผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการท่องเที่ยว

สุรีพร พงษ์พานิช (2544) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการท่องเที่ยว นั้น ส่วนใหญ่มักจะเป็นการร่วมกันใช้ประโยชน์หรือได้รับประโยชน์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งเท่านั้น การมีส่วนร่วมที่จะก่อให้เกิดความยั่งยืนในการพัฒนาได้จะต้องครบองค์ประกอบ 5 ประการ คือ

1. การร่วมกันวางแผน เป็นการร่วมคิดร่วมวางแผนจัดการเตรียมความพร้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในชุมชนร่วมประชุมและลงความเห็นว่าจะพัฒนาการท่องเที่ยวที่ภาคราชการนำเสนอ นั้นท่านเห็นด้วยหรือไม่หากไม่เห็นด้วยท่านมีข้อเสนอแนะควรทำอย่างไร หากท้องถิ่นใด ที่ยังไม่มีการท่องเที่ยวแต่ต้องการให้เกิดขึ้น ก็ต้องร่วมกันคิดว่า ชุมชนของตนมีอะไรเด่นแตกต่าง จากชุมชนอื่น มีทรัพยากรอะไรที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวได้บ้างควรมีการจัดการอย่างไรบ้าง ควรแบ่งหน้าที่ใครทำอะไร ควรตั้งร้านค้าตรงไหนที่หลัง ควรให้ใครเข้ามาขายได้บ้าง ควรจัดร้านค้าแผง ลอยอยู่บริเวณไหนให้ดูเป็นระเบียบ ควรขายของราคาเท่าใด ควรจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อป้องกันมลพิษและความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น

2. การร่วมกันปฏิบัติตามแผน เมื่อมีการวางแผนแล้วสมาชิกในชุมชนทุกคนต้องร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ที่ตกลงกันไว้ อาทิ การวางแผนลดขยะภายใน 1 ปีจะต้องร่วมกันลงมือทำให้ได้ตามแผนนั้น

3. การร่วมกันใช้ประโยชน์สมาชิกทุกคนจะต้องมีสิทธิใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท่องเที่ยวในท้องถิ่น จะต้องมีการจัดการผลประโยชน์ทั้งที่เป็นตัวเงินและวัตถุให้ประชาชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึงและเหมาะสม โดยคำนึงถึงความ



ยุติธรรมและความเท่าเทียมกันเป็นหลัก เมื่อทุกคนได้รับประโยชน์อย่างเหมาะสม ซึ่งหมายถึงการลงทุนลงแรงมากก็จะได้รับผลประโยชน์มาก สิ่งนี้จะช่วยกระตุ้นให้กิจกรรมการท่องเที่ยวในท้องถิ่นดำเนินต่อไปได้

4. การร่วมติดตามและประเมินผลเมื่อมีการดำเนินการแล้วย่อมจะมีปัญหาความไม่เข้าใจต่าง ๆ เกิดขึ้น จึงต้องร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถ่ายทอดประสบการณ์และร่วมกันประชุมหาวิธีการแก้ไขปัญหาล่าช้า

5. การร่วมทำนุบำรุงรักษา เมื่อมีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแล้ว ทุกคนต้องร่วมกันบำรุงรักษาด้วย หากปล่อยให้ทรัพยากรที่มีอยู่เสื่อมโทรมลง นักท่องเที่ยวก็จะไม่มาเยี่ยมเยือน ผลประโยชน์ที่เคยได้รับก็จะหมดไปเช่นกัน

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548 หน้า 28) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชนทางการท่องเที่ยวไว้ว่า การสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่น ได้เข้ามามีส่วนร่วมทางการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนโดยที่ให้ชุมชนท้องถิ่นได้รับผลประโยชน์และมีรายได้จากการท่องเที่ยวและสภาพแวดล้อมให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

จากการประมวลแนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมลักษณะของการมีส่วนร่วมซึ่งนักวิชาการต่าง ๆ ได้กล่าวไว้สามารถกำหนดมิติหรือองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมกับการพัฒนาได้ 4 องค์ประกอบได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมในการเสนอความคิด การวางแผน และการตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการและปฏิบัติการ 3) การมีส่วนร่วมในการรับและแบ่งปันผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล

ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัด ราชบุรี

1) การเสนอความคิดการวางแผนและการตัดสินใจ หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวควรจัดการประชาสัมพันธ์ที่ดีและทั่วถึงแก่ประชาชนทุกคน จัดนิทรรศการเชิญชวนให้มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวโดยรวมให้ดีขึ้นและควรจัดตั้งกลุ่มในแต่ละชุมชนเพื่อเสาะหาความต้องการและข้อเสนอแนะโดยตรงจากประชาชน

2) ด้านการดำเนินงานและการปฏิบัติการ ควรจัดให้หัวหน้า ชุมชน ไปดูงานแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆเพื่อมาปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวของพื้นที่ให้ดีขึ้นและควรแบ่งงาน กันเป็นทีมเพื่อสามารถปฏิบัติงานได้อย่างทั่วถึง

3) ด้านการแบ่งผลประโยชน์ ควรจะให้คณะกรรมการเพื่อแบ่งสัดส่วนให้พื้นที่การขายและการแบ่งผลกำไร ในกิจกรรมต่างๆเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน

4) ด้านการติดตามและประเมินผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามผลงานหรือกิจกรรมต่างๆให้มากขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำสิ่งบกพร่องต่างๆมาแก้ไขและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

บทสรุป

จากการศึกษาสรุปได้ว่าประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวอำเภอเมืองจังหวัดราชบุรีในด้านต่างๆซึ่งได้แก่ด้านการเสนอความคิดการวางแผนและการตัดสินใจด้านการดำเนินการและปฏิบัติการด้านการแบ่งปันผลประโยชน์และด้านการติดตามและประเมินผลในระดับน้อย เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐจัดทำกิจกรรมและโครงการต่างๆในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยเชิญประชาชนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมน้อยจึงทำให้บางโครงการและบางกิจกรรมไม่ตรงกับบริบทของพื้นที่ที่ชุมชนต้องการอย่างแท้จริง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พึงเล็งเห็นปัญหาและนำปัญหาไปปรับปรุงแก้ไขในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาและการจัดการแหล่งท่องเที่ยวภายในอำเภอเมืองจังหวัดราชบุรีอย่างจริงจังเพื่อผลทางการพัฒนาการท่องเที่ยวมีสภาพคล่องในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น รวมถึงความร่วมมือในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนเพื่อชุมชน เพื่อการพัฒนาต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- ฐิรัชญา มณีเนตร. (2552). **ไทยศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว**. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น : คลังนานาวิทยา.
- ธนวัฒน์ คำภีลานนท์. (2550) การมีส่วนร่วมของกรรมการชุมชน ในการพัฒนาท้องถิ่น เขตเทศบาลเมืองคูคต จังหวัดปทุมธานี . มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. กรุงเทพฯ.
- ทานตะวัน อินทร์จันทร์. (2546). การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการพัฒนาชุมชนย่อย ในเขตเทศบาลเมืองลำพูน. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). **การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: บริษัท เพรส แอนด์ ดีไซน์จำกัด.
- ปรีดา เจษฎาวรางกุล. (2550). การมีส่วนร่วมของกรรมการชุมชนในการพัฒนาชุมชนในเขต เทศบาลเมืองคูคต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการปกครองท้องถิ่น, วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิภาวณี เผือกบัวขาวและสาโรช เผือกบัวขาว.(2561). กลยุทธ์การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเพชรบุรี บนฐานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สุรีพร พงษ์พานิช. (2544). "การมีส่วนร่วมของประชาชน" บทบาทใหม่ของประชาชนกับการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2562, จาก http://conservation.forest.ku.ac.th/ecotourdb/Cgibin/ARTICLE/community_participate.asp
- Lumsdon. (1999). **Motivation and Personnality**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- McIntosh, R. W. and Gupta,S. (1980). **Tourism : Principles, Practices, Philosophies**.(3rd ed.) Columbus, OH: Grid.
- United Nation Organization. (1981). **United Nation Department of Internation Economic and Social Affair. Popular Participation as a Strategy for Promoting Community Level Action and Nation Development**.(Report of The Meeting for The Adhoc Group of Expert.) New York: United Nation.



แนวทางการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ

Guidelines for administration according to the good governance principles of government personnel

นิริญ สุตประเสริฐ

นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิตสาขานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สาระสังเขป

แนวทางการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นการศึกษาแนวทางการบริหารงานของบุคลากรภาครัฐ ตามหลักธรรมาภิบาล จึงถือได้ว่าเป็นหลักพื้นฐานในการปกครอง ผู้ได้บังคับบัญชาในการบริหารจัดการเพราะจะช่วยให้สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังทำให้บุคลากรภาครัฐทุกคนมีความสุขในการทำงาน และยังช่วยสร้างขวัญและกำลังใจที่ดี พร้อมปฏิบัติหน้าที่ตามที่ตนได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังความสามารถ ซึ่งจะส่งผลดีโดยรวมกับการดำเนินงานให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้อีกในอนาคต หลักธรรมาภิบาลมีประโยชน์ต่อภาครัฐเป็นอย่างมาก

ผลการศึกษานำ ทฤษฎีหลักธรรมาภิบาลมาประยุกต์ใช้ร่วมกันสามารถตอบสนองข้อมูลการวิเคราะห์ได้อย่างลงตัวและเหมาะสม ได้แก่ การนำหลักธรรมาภิบาลทั้ง 6 ข้อ มาใช้ในการบริหารงานของบุคลากรภาครัฐ ดังนี้ 1. ได้นำหลักนิติธรรม มาใช้ในการบริหารงานบุคลากรภาครัฐได้ คือ ผู้ได้บังคับบัญชาปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ ส่วนผู้บังคับบัญชาก็ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับเช่นกันแต่ต้องมีความยุติธรรมในการบริหารงานกับผู้ได้บังคับบัญชาด้วย 2. หลักคุณธรรม คือ การที่บุคลากรภาครัฐปฏิบัติงานยึดมั่นในความถูกต้อง ดีงาม ถือว่าเป็นการส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนานตนเองไปพร้อมกันด้วย เพื่อให้มีความซื่อสัตย์ จริงใจ ขยัน อดทน มีระเบียบ วินัย รวมถึงการปฏิบัติงานด้วยความสุจริต จึงเป็นนิสัยและเอกลักษณ์ประจำชาติด้วย 3. หลักความโปร่งใส คือ การที่บุคลากรภาครัฐปฏิบัติงานด้วยความสุจริตแล้วยังสามารถเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นจริงให้ประชาชนได้รับทราบด้วยและยังอธิบายให้รู้ชัดเจนขึ้น 4. หลักการมีส่วนร่วม คือ การที่บุคลากรภาครัฐเข้าร่วมการบริหารจัดการเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เช่น เป็นคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการหรือ คณะทำงานโดยให้ข้อมูล ความคิดเห็น แนะนำ ปรีกษา ร่วมวางแผนและร่วมปฏิบัติ เป็นต้น 5. หลักความรับผิดชอบ คือ การที่บุคลากรภาครัฐได้ตระหนักในสิทธิและหน้าที่ ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม การใส่ใจปัญหาการบริหารจัดการ การกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา และเคารพในความเห็นที่แตกต่าง รวมทั้งความกล้าที่จะยอมรับผลดีและผลเสียจากกระทำของตนเอง และหลักความคุ้มค่า คือ การที่บุคลากรภาครัฐ บริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม เช่น การนำกระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียวนำอีกหน้าที่เหลือมาใช้ได้อีกกับสำเนาเอกสารทั่วไป โดยรณรงค์ให้บุคลากรมีความประหยัด ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า และรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืน



จะเห็นได้ว่าการที่บุคลากรภาครัฐนำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ในองค์กรจะทำให้องค์กรนั้น การดำเนินงานเจริญก้าวหน้าขึ้นต่อไปและในอนาคตจะเห็นองค์กรได้รับการพัฒนาในหลายๆ ด้านเพราะบุคลากรมีความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกร่วมกันทำให้เกิดหลักธรรมาภิบาลขึ้นองค์กร

คำสำคัญ : การบริหารงาน, หลักธรรมาภิบาล, บุคลากรภาครัฐ

Summary

Guidelines for administration according to the good governance principles of government personnel The objective is to focus on the study of the management of government personnel. In accordance with good governance Therefore, it can be considered as a fundamental principle in governing subordinates in management because it helps to be able to manage the work efficiently. It also makes all government personnel happy in their work. And also helps to build good morale As well as perform the duties as assigned by the full capacity This will benefit the overall operation to progress further in the future. Good governance principles have a great benefit to the government.

The study results have The principles of good governance can be applied to respond to the analysis data seamlessly and appropriately, including the 6 principles of good governance used in the administration of government personnel as follows: Rule of law Can be used in the administration of the public sector is that the subordinates comply with the rules and regulations, while the supervisors also comply with the regulations, but must be fair in the administration with the subordinates as well. Is that government personnel work in adhering to good accuracy is considered to encourage personnel to develop themselves at the same time In order to be honest, sincere, diligent, patient, disciplined, including honest operations Therefore it is a habit and a national identity as well. 3. The principle of transparency is that government personnel act in good faith, but also able to disclose true information to the public as well as explain clearly. 4. Principles have Participation is the involvement of government personnel in management of decision-making in matters such as being a committee. Subcommittee or The working group by providing information, opinions, advice, consultation, planning and joint implementation, etc. 5. Principles of responsibility is that government personnel are aware of the rights and duties. Awareness of social responsibility Attention to management problems Enthusiasm for problem resolution And respecting different opinions Including the courage to accept the good and bad of one's own actions And the principle of worthiness is that government personnel Manage and use limited resources For the best interest of the public, such as using one page of used paper, another page can be used as a copy of general documents. By campaigning for personnel to be economical Use cost-effective equipment And preserve natural resources to be completely sustainable It can be seen that the use of good governance by the



government personnel in the organization will make that organization Operations continue to progress and the future will see organizations being developed in many ways Aspects because personnel are responsible There is a common conscience leading to good corporate governance.

Keyword s:Administration, Good Governance Principles, Government Personnel

บทนำ

หลักธรรมาภิบาล มีการใช้เรียกที่แตกต่างกันในภาษาไทย เช่น การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หลักธรรมาภิบาล บรรษัทภิบาล เป็นต้น ส่วนคำที่เรียกในภาษาอังกฤษใช้คำว่า Good Governance ก็คือ การปกครองที่เป็นธรรม แนวความคิดการบริหารตามหลักธรรมาภิบาล เป็นแนวความคิดทางการบริหารที่เกิดขึ้นในสังคมมานานแล้ว แต่เป็นการรวบรวมองค์ความรู้ที่เป็นวัฒนธรรมในการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของมวลมนุษย์เป็นพันๆ ปี ใช้เป็นแนวทางให้คนอยู่ร่วมกันในบ้านเมืองของเราอย่างมีความสุขปลอดภัย และสามารถร่วมกันทำประโยชน์และคลี่คลายปัญหาข้อขัดแย้งโดยสันติวิธีและพัฒนาสังคมให้มีความยั่งยืน สำหรับในประเทศไทย แนวคิดธรรมาภิบาลเริ่มใช้กันอย่างแพร่หลายหลังจากที่ประเทศไทยประสบกับภาวะเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2540 ทำให้ประเทศไทยต้องกู้ยืมเงินจากกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) เป็นผลให้ประเทศไทยต้องรับแนวคิดธรรมาภิบาล หรือ Good Governance ของธนาคารโลกมาใช้ด้วย (บวรศักดิ์ อรรถนิธ, 2542 : 17)

จากวิกฤตเศรษฐกิจดังกล่าว ทำให้เกิดการปฏิรูปประเทศไทยในด้านอื่น ๆ ตามมาอีกด้วย เช่น การปฏิรูประบบราชการ การลดบทบาทภาครัฐโดยการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นมากขึ้น ปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน ในวงการทางการเมืองและหน่วยงานราชการและส่วนท้องถิ่นเป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจจากประชาชนเป็นอย่างมาก จึงได้มีการรณรงค์ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน ประเทศไทยจึงได้นำแนวคิดธรรมาภิบาลมาใช้ในระบบราชการ เพื่อลดปัญหาการคอร์รัปชัน ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเพราะแนวคิดธรรมาภิบาล ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารประเทศด้วย โดยประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและตรวจสอบการบริหารงานของรัฐฯ ได้ด้วยตนเองทำให้เกิดความโปร่งใสขึ้น แนวคิดธรรมาภิบาล จึงปรากฏในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 อันถือเป็นรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน ส่งเสริมภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย วางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม มีการข้อบัญญัติเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน เป็นกลไกการตรวจสอบการใช้อำนาจอย่างชอบธรรม มีประสิทธิภาพในระบบการเมืองและระบบราชการ ได้ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารกิจการบ้านเมืองเพิ่มมากขึ้นไปในทิศทางที่ดีและเจริญก้าวหน้าต่อไป

เนื้อความ

ธรรมาภิบาล คือ การบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี หลักธรรมาภิบาล มีความหมายเพิ่มเติมก็คือ หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี มีความชัดเจนเป็นธรรม สุจริตโปร่งใส มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ใช้เป็นแบบอย่างของประชาธิปไตยและเคารพสิทธิมนุษยชน จึงได้นำมาใช้ในการบริหารจัดการทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน ทำให้สังคมมีความเข้มแข็งการพัฒนาที่ยั่งยืนทุกภาคส่วนอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข การให้ความหมายในภาษาไทยซึ่งมีความหมายเดียวกันกับ Good Governance นอกจาก ธรรมาภิบาล จะมีการใช้ชื่อเรียกเป็นชื่ออื่นอีกหลายชื่อ เช่น ธรรมรัฐ ประชาธิปไตย บรรษัทภิบาล การปกครองที่ดีการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี เป็นต้น



สำหรับประเทศไทย แนวคิดธรรมาภิบาล นี้อาจมีประชาชนส่วนใหญ่เข้าใจว่าเพิ่งเริ่มนำมาใช้ในประเทศไทย เมื่อวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 แต่ความจริงหลักธรรมาภิบาลมีใช้อยู่ในสังคมไทยมานานแล้วในประวัติศาสตร์ไทย ที่พระมหากษัตริย์ ทรงปกครองโดยระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์มีอำนาจโดยสมบูรณ์ พระเจ้าแผ่นดินส่วนใหญ่ทรงปกครองแผ่นดิน จนประชาชนรักใคร่นับถือเพราะแต่เดิมมา การปกครองของพระเจ้าแผ่นดินนั้นทรงปกครองโดยใช้ทศพิธราชธรรม ตามหลักการทางพระพุทธศาสนาที่เผยแพร่เข้ามาสู่ภูมิภาคนี้ตั้งแต่สมัยสุโขทัย หรือก่อนหน้านั้นตลอดมา จนถึงรัชกาลปัจจุบัน ซึ่งวิธีการปกครองในสมัยนั้นรูปแบบหนึ่งที่คนไทยมีความซาบซึ้งและกล่าวถึงมาจนทุกวันนี้ คือ การปกครองแบบพ่อปกครองลูกในสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช (อานันท์ ปันยารชุน. 2541 : 43) รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 นับว่าเป็นรัฐธรรมนูญฉบับประชาชน เพราะเป็นรัฐธรรมนูญของไทยฉบับแรกที่ประชาชนได้เลือกตัวแทนของตนจากทั่วประเทศ เข้าไปทำหน้าที่ร่างรัฐธรรมนูญขึ้นใหม่ทั้งฉบับ (บวรศักดิ์ อุวรรณโณ 2542 : 6) จะได้เห็นว่ารัฐธรรมนูญฉบับดังกล่าวได้วางรากฐานให้แนวคิดเรื่อง ธรรมาภิบาล มาเป็นองค์ประกอบในทางความคิดเห็นด้วย เมื่อรัฐธรรมนูญเป็นที่ยอมรับของประชาชนเท่ากับว่าประชาชนเห็นชอบและยอมรับแนวคิดธรรมาภิบาล และประสงค์จะให้เกิดขึ้นในสังคมไทยโดยเร็ว ดังนั้น การบริหารจัดการที่ดีที่มีลักษณะธรรมาภิบาล ต้องมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ประเทศไทยได้นำหลักธรรมาภิบาลมาใช้ ดังนี้

1. หลักนิติธรรม หมายถึง การตรากฎหมายที่ถูกต้องเป็นธรรมการบังคับให้เป็นไป ตามกฎหมาย การกำหนด กฎกติกาและการปฏิบัติตามกฎกติกา ที่ตกลงกันไว้อย่างเคร่งครัด โดยคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพความยุติธรรมของสมาชิก กระบวนการเสนอร่างกฎหมาย กฎข้อบังคับต่าง ๆ เป็นไปด้วยความชอบธรรม เนื้อหาของกฎหมายมีความทันสมัย เป็นธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคม และสังคมยินยอมพร้อมใจปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับเหล่านั้นบังคับใช้กับทุกคนอย่างเสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติและไม่ขัดแย้งกับเจตนารมณ์ของกฎหมาย การปฏิบัติตามกฎหมายกฎระเบียบที่ใช้ในการ บริหารงานร่วมกันในภาครัฐ เช่น กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ พัสดุ และการบริหารงานบุคคล เอื้อต่อการบริหารที่คล่องตัว และรับผิดชอบต่อผลงานและประชาชนแต่ละองค์กร กฎกติกาที่ใช้ในการบริหารงานภายใน เช่น การมาปฏิบัติงานหรือการเข้าประชุมให้ตรงเวลา การให้บริการประชาชนทุกคนเสมอภาคกัน รวมถึงมีข้อตกลงในการสับเปลี่ยนหน้าที่ในองค์กร (สำนักงาน ก.พ. 2542 : 9)

2. หลักคุณธรรม คุณธรรม คือ คุณสมบัติที่เสริมสร้างจิตใจให้ตั้งงามให้เป็นผู้มีจิตใจสูง ประณีตและประเสริฐ เช่น ความรัก ความเมตตา ความสงสารอยากให้ผู้อื่นพ้นทุกข์ มีความยินดีการวางตัวเป็นกลาง ความมีน้ำใจเสียสละ ความกตัญญูทศวรรษที่ความละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป ความเคารพนบถ และความสุภาพอ่อนโยน เป็นต้น (ป.อ.ยุตโต 2540: 14)

3. หลักความโปร่งใส ความโปร่งใส หมายถึง การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้ประชาชนเข้าถึงได้ สะดวก และมีส่วนร่วมตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ. 2549 : 35)

4. หลักความรับผิดชอบต่อสังคม หมายถึง การตระหนักในสิทธิหน้าที่ ความสำนึกในรับผิดชอบต่อสังคม การใส่ใจ ปัญหาสาธารณสุขของบ้านเมืองและกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาตลอดจนเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่าง ความกล้าที่จะ ยอมรับผลดีและผลเสียจากการกระทำของตน (วีระ ไชยธรรม. 2542 : 10)

5. หลักการมีส่วนร่วม หมายถึง เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้และเสนอความเห็นในการตัดสินใจใน ปัญหาสำคัญของประเทศ ไม่ว่าจะด้วยการแจ้งความเห็น การไต่สวนสาธารณะ การประชาพิจารณ์ หรือการแสดง ประชามติ (วีระ ไชยธรรม. 2542 : 11)



6. หลักความคุ้มค่า หมายถึง การบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม โดยรณรงค์ให้คนไทยมีความประหยัด ใช้ของอย่างคุ้มค่า สร้างสรรค์สินค้าและบริการที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก และรักษาพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืน การใช้ทรัพยากรต้องเป็นไปด้วยความประหยัด หมุนเวียนใช้และสร้างทดแทนใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ พยายามลดการเกิดมลภาวะทั้งในดินในน้ำและบนอากาศเพื่อการส่งทอดทรัพยากรที่มีความสมบูรณ์ให้คนไทยรุ่นถัดไป (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน 2554 อ่างใน วลัยพรรณ จิตต์วิญญาน,2555,หน้า 45 ; สิทธิชัย กิจถาวร,2555,หน้า 12; อิทธิพล บุญเดช,2555,หน้า 20)

แนวคิดการเสริมสร้างธรรมาภิบาล

การนำหลักธรรมาภิบาลหรือการบริหารจัดการที่ดีหรือการบริหารภาครัฐแนวใหม่มาประยุกต์ใช้ในการบริหารการจัดการและปฏิบัติการในองค์กรนั้น มีจุดประสงค์สำคัญคือการสร้างความพึงพอใจอย่างสูงสุดให้กับประชาชน โดยปัจจัยสำคัญประการแรกที่หน่วยงานภาครัฐต้องคำนึงถึงในการบริหารจัดการเพื่อสร้างผลประโยชน์สูงสุดให้กับประชาชน ได้แก่การกำหนดนโยบายต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน ทั้งนี้การที่สำคัญที่จะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ผลดังกล่าว คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะ ตลอดจนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อให้ความรู้สึกความเป็นเจ้าของร่วมกันและมีจิตสำนึกสาธารณะที่จะสร้างสรรค์ งานพัฒนาต่าง ๆ ตามลักษณะของปัญหาและความต้องการ โดยในปัจจุบันนี้ประชาชนให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมกับภาครัฐมากขึ้น ซึ่งนับเป็นโอกาสที่ดีที่จะให้ตัวแทนประชาชนเหล่านี้เข้ามามีส่วนร่วมให้เข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งของการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล คือ ระบบการบริหารงานของภาครัฐต้องมีความรับผิดชอบได้โดยสาธารณะหรือตัวแทนของประชาชนทั้งด้านการใช้งบประมาณและวิธีการของการบริหารจัดการต่าง ๆ นอกจากนี้ประชาชนควรที่รับรู้ข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ทราบถึงผลการดำเนินงานต่าง ๆ อย่างถูกต้องและ รวดเร็ว ทันสถานการณ์ โดยปัจจุบันประชาชนเองก็ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่กล่าวถึงนี้มากขึ้น ในขณะที่เดียวกันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมวลชน ก็นับได้ว่าเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการบริหารงานให้มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้มากยิ่งขึ้นและเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับประชาชนอย่างสูงสุด โดยปัจจัยที่สำคัญที่จะสนับสนุนให้ข้าราชการพร้อมให้บริการประชาชนด้วยความเต็มใจและทุ่มเท ได้แก่ การที่บุคคลเหล่านั้นได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพ มีความรู้ ความสามารถที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนมีขวัญกำลังใจที่ดีซึ่งเกิดจากได้รับความดูแลด้านสวัสดิการค่าตอบแทนที่เหมาะสม และได้รับการส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าในสายงานตามหลักระบบคุณธรรม (ศตวรรษ พุทธาวงศ์,2551:44)

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการขององค์การ หน่วยงานหรือนักวิชาการบริหารดังกล่าวมาพอสรุป แนวคิด หลักการ และวิธีการเสริมสร้างธรรมาภิบาล จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบพื้นฐานในการเสริมสร้างธรรมาภิบาล คือ ประชากรที่อยู่ในประเทศที่เจริญแล้ว มีระดับการศึกษาที่สูง จะมีวินัย เคารพกฎกติกา มีความสนใจที่ให้ความร่วมมือกับสังคมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี และมี ธรรมาภิบาลที่เข้มแข็ง (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2542 : 5-6) การสร้างธรรมาภิบาล ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้เป็นอย่างดีต้องมีความตั้งใจจริง มีความกล้าหาญอดทน มีการสื่อสารที่ดีระหว่างกันและมีสภาพแวดล้อม ที่มีความพร้อม แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ประสบความสำเร็จ ในการสร้างธรรมาภิบาล คือ ความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องเรียนรู้ร่วมกันและแต่ละคนต้องพึ่งตนเองก่อน การสร้างเสริมธรรมาภิบาลควรเริ่มต้นด้วยการสร้างความตระหนักให้สมาชิกในสังคมนั้นๆ ตระหนักถึงความสำคัญของธรรมาภิบาล แล้วร่วมกันกำหนดเป็นนโยบายให้แนวทางปฏิบัติและให้การสนับสนุนสิ่งเอื้ออำนวยต่างๆ



ส่งเสริมการปฏิบัติงานที่มีความสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาลอย่างจริงจัง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน จัดให้มีกลไกการตรวจสอบติดตามและประเมินผลที่ถูกต้องและชัดเจน (วีรวัฒน์ ปันนิตมัย, 2544 : 48-51)

ผลการวิเคราะห์

ศึกษาแนวทางการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ ผู้ศึกษาได้นำหลักแนวคิดทฤษฎีหลักธรรมาภิบาลมาประยุกต์ใช้ ตามแนวคิดทฤษฎีการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ

1. หลักนิติธรรม มีการออกข้อบัญญัติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้คำนึงถึงสิทธิหน้าที่ของประชาชน และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบการบริหารงาน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความชัดเจนและเป็นไปตามระเบียบและข้อบังคับ เมื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแล้วรีบเร่งดำเนินการโดยเร็วและรายงานให้เจ้าของเรื่องทราบ, องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีการประชาคมพิจารณาในการออกข้อบัญญัติที่จะมีผลบังคับใช้กับชุมชนต่อไป จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับ (สำนักงาน ก.พ. 2542 : 9) ว่าด้วย หลักนิติธรรม คือ การตรากฎหมายที่ถูกต้องเป็นธรรม การบังคับให้เป็นไป ตามกฎหมาย การกำหนดกฎกติกาและการปฏิบัติตามกฎกติกาที่ตกลงกันไว้อย่างเคร่งครัด โดยคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพความยุติธรรมของสมาชิก กระบวนการเสนอร่างกฎหมาย กฎข้อบังคับต่างๆ เป็นไปด้วยความชอบธรรม เนื้อหาของกฎหมายมีความทันสมัยเป็นธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคมและสังคมยินยอมพร้อมใจ ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับเหล่านั้นบังคับใช้กับทุกคนอย่างเสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติและไม่ขัดแย้งกับเจตนารมณ์ของกฎหมาย การปฏิบัติตามกฎหมายกฎระเบียบที่ใช้ในการบริหารงานร่วมกันในภาครัฐ เช่น กฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการบริหารงบประมาณ พัสดุ และการบริหารงานบุคคล ื่อต่อการบริหารที่คล่องตัว และรับผิดชอบต่อผลงานและประชาชนแต่ละองค์กร กฎกติกา ที่ใช้ในการบริหารงานภายใน เช่น การมาทำงานหรือการเข้าประชุมให้ตรงเวลาการให้บริการประชาชนเสมอภาค รวมถึงมีข้อตกลงในการสับเปลี่ยนหน้าที่ในองค์กร

2. หลักคุณธรรม ในส่วนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมี ผู้บริหาร สมาชิก พนักงาน ปฏิบัติตนต่อการทำงานอย่างมีมนุษยสัมพันธ์สุภาพและมีเมตตาจิต พร้อมให้บริการ กับประชาชนที่มาขอรับบริการด้วยกริยายิ้มแย้มแจ่มใส ใจดีงามยินดีต่อการให้บริการ การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เน้นหลักการยึดประชาชนเป็นสำคัญและผู้บริหาร สมาชิก พนักงาน ปฏิบัติงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นในศีลธรรมและจริยธรรม จึงเห็นสอดคล้องกับ (สำนักงานรัฐมนตรี 2546 : 60 - 65) ได้ให้ความหมายว่า หลักคุณธรรม หมายถึง การยึดมั่นในความถูกต้องดีงาม การส่งเสริมสนับสนุนการทำงานให้มีความซื่อสัตย์ จริงใจ ขยัน อดทน มีระเบียบวินัย ประกอบวินัย ประกอบอาชีพสุจริตเป็นนิสัยประจำชาติ เป็นพลเมืองดี คือ ปฏิบัติตาม ขรวาธรรม ได้แก่ สัจจะ คือ การรักษาความสัตย์ ทมะ คือ การรู้จักข่มใจตนเอง ขันติ คือ การอดทน อดกลั้น และการอดออม จาคะ คือ การรู้จักละวาง ความซื่อ ความซื่อสัตย์

3. หลักความโปร่งใส การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดเก็บภาษีและการบริหารงบประมาณ ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดผลงานอย่างเป็นรูปธรรม และมีการเปิดเผยต่อสาธารณะ มีข้อมูลข่าวสารที่เผยแพร่ต่อสาธารณะได้อย่างถูกต้องชัดเจน เหมาะสมและตรงตามความเป็นจริง โดยมีความสอดคล้องกับ(สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ 2551 : 26) ให้ความหมายไว้ว่า หลักความโปร่งใส หมายถึง การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้ประชาชนเข้าถึงได้สะดวก และมีส่วนร่วมตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินงาน

4. หลักความรับผิดชอบ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดให้มีการบริการอย่างมีคุณภาพ เป็นธรรม และทั่วถึงทุกชุมชน การให้บริการต่าง ๆ ของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคำนึงถึงความต้องการของชุมชนและประชาชนเป็นสำคัญผู้บริหาร สมาชิก พนักงาน มีความใส่ใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้น และพร้อมที่จะช่วยกันแก้ไข และผู้บริหาร สมาชิก พนักงาน



มีความกล้า พร้อมทั้งจะยอมรับผลจากการกระทำของตน สอดคล้องกับแนวคิดของ (สถาบันพระปกเกล้า 2549 : 13) ได้ให้ความหมายว่า หลักความรับผิดชอบ หมายถึง การตระหนักในสิทธิหน้าที่ความสำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคม การใส่ใจปัญหาสาธารณะ ของบ้านเมือง และการกระตือรือร้นการแก้ปัญหา ตลอดจนการเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่างและความกล้าที่จะยอมรับผลดีและผลเสียจากการกระทำของตนเอง

5. หลักการมีส่วนร่วม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับฟังข้อเสนอแนะจากประชาชนหน่วยงาน ผู้เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขข้อร้องเรียนต่าง ๆ ได้ดำเนินการอย่างรวดเร็วปฏิบัติงานเต็มขีดความสามารถเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุมได้โดยไม่จำกัดสิทธิ์ รวมถึงเปิดช่องทางให้ประชาชนเสนอความคิดเห็นและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมด้วย จึงสอดคล้องกับ (วีระ ไชยธรรม. 2542 : 11) หลักการมีส่วนร่วม เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้และเสนอความเห็นในการตัดสินใจในปัญหาสำคัญของประเทศ ไม่ว่าจะด้วยการแจ้งความเห็น การไต่สวนสาธารณะ การประชาพิจารณ์ หรือการแสดง ประชามติ

6. หลักความคุ้มค่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การใช้งบประมาณให้เป็นไปอย่างคุ้มค่า เมื่อเปรียบเทียบกับผลงานที่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งเป้าหมายไว้ มีการรณรงค์การประหยัดทรัพยากร และผลการปฏิบัติงานของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสร้างความพึงพอใจ สอดคล้องกับ ทิพาวดี เมฆสุวรรณ (2543 : 55) ได้กล่าวว่า หลักความคุ้มค่า หมายถึง การบริหารจัดการ และใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนร่วม โดยรณรงค์ให้คนไทยมีความประหยัด ใช้ของอย่างคุ้มค่า สร้างสรรค์สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลกและรักษาพัฒนา ทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืน การใช้ทรัพยากรต้องเป็นไปด้วยความประหยัดหมุนเวียนใช้และสร้างทดแทนใหม่อย่างมีคุณภาพ

แนวทางที่เหมาะสมในการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลของบุคลากรภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการองค์กรบนพื้นฐานหลักธรรมาภิบาล เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้าให้เข้ากับสภาวะปัจจุบันที่ทันสมัยและพัฒนาประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ ธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แยกเป็น 6 องค์ประกอบได้ดังนี้คือ 1) องค์ประกอบที่ 1 หลักนิติธรรม หมายถึง การตรากฎหมาย กฎข้อบังคับต่าง ๆ ให้ทันสมัยและ เป็นธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคม และสังคมยินยอมพร้อมใจปฏิบัติตามกฎหมาย กฎข้อบังคับเหล่านั้น โดยถือว่าเป็นการปกครองภายใต้กฎหมายไม่ได้ปล่อยให้กระทำโดยไม่มีการยอมรับการกระทำโดยบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรืออำนาจของบุคคล 2) องค์ประกอบที่ 2 หลักคุณธรรม ได้แก่ การยึดมั่นในความถูกต้องดีงาม โดยรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ ของรัฐ ยึดถือหลักนี้ในการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นแบบอย่างกับสังคม และส่งเสริมให้ประชาชนมีความกระตือรือร้นที่ปฏิบัติตามไปพร้อมกันเพื่อให้สังคมไทย มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริตจริงใจต่อกันและกัน ขยัน อดทน สามารถประกอบอาชีพที่สุจริตพึ่งพาตนเองได้ และมีอุปนิสัยเป็นเอกลักษณ์ของชาวไทย 3) องค์ประกอบที่ 3 หลักความโปร่งใส ได้แก่ การสร้างความเชื่อมั่นไว้วางใจต่อกันของเพื่อร่วมงานสร้างมิตรภาพอันดีกับทุกชนชั้น สามารถปรับปรุงระบบการทำงานของหน่วยงาน องค์กรให้มีความชัดเจนโปร่งใส มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไปได้อย่างตรงไปตรงมาไม่มีข้อขัดแย้ง รวมถึงภาษาที่ใช้ต้องดำเนินการให้เข้าใจง่าย ประชาชนเข้าถึงข้อมูลขององค์กรได้ง่ายและสะดวก และประชาชนมีกระบวนการตรวจสอบจะได้ชัดเจนมากขึ้น 4) องค์ประกอบที่ 4 หลักความมีส่วนร่วม ได้แก่ การเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้ และเสนอความเห็นในการตัดสินใจปัญหาสำคัญของประเทศ ไม่ว่าจะด้วยการแสดงความเห็น การไต่สวน การประชาพิจารณ์ การแสดงประชามติ หรืออื่นๆ ที่หน่วยงานของรัฐพึงกระทำ 5) องค์ประกอบที่ 5 หลักความรับผิดชอบ ได้แก่ การตระหนักในสิทธิหน้าที่ความสำนึกในความ รับผิดชอบ ต่อสังคม การใส่ใจปัญหาสาธารณะของบ้านเมือง และกระตือรือร้นในการแก้ปัญหา ตลอดจน การเคารพในความคิดเห็น



ที่แตกต่าง และความกล้าที่จะยอมรับผลจากการกระทำของตนโดยไม่มีข้อโต้แย้งที่ขัดต่อพลังประชาชน 6) องค์ประกอบที่ 6 หลักความคุ้มค่า ได้แก่ การบริหารจัดการและใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม โดยธรรมาภิบาลให้หน่วยงานของตนประชาชนทั่วไปเล็งเห็นถึงความประหยัดใช้ของอย่างคุ้มค่า สร้างสรรค์สินค้า บริการที่มีคุณภาพสามารถแข่งขันในระดับสูงขึ้นไปได้และรักษาพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืนด้วยการอนุรักษ์ทรัพยากรของตนอย่าคิดว่าไม่ใช่น้ำที่ของตนเองเป็นหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐเพียงอย่างเดียวถ้าไม่ช่วยกันรักษาในอนาคตข้างหน้าทรัพยากรพวกนั้นก็หมดไปคนรุ่นหลังที่เกิดขึ้นมาก็จะไม่ได้ใช้ทรัพยากรเหมือนที่มีอยู่ในปัจจุบันจึงอยากขอให้ทุกคนช่วยกันประหยัดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด

การบริหารราชการบ้านเมืองที่ดีเป็นการบริหารราชการเพื่อบรรลุเป้าหมายเพื่อให้เกิดประโยชน์สุขกับประชาชนเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจของรัฐ มีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจของรัฐ มีขั้นตอนสามารถปฏิบัติงานได้ ส่วนราชการมีการแก้ไขภารกิจให้ทันต่อ สถานการณ์ปัจจุบัน อำนวยความสะดวกให้ประชาชนได้รับตามความต้องการได้อย่างเต็มขีดความสามารถที่หน่วยงานจะกระทำโดยไม่ได้ขัดต่อกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ มีการประเมินผลการปฏิบัติราชการอย่างสม่ำเสมอ

หลักธรรมาภิบาล สามารถนำมาใช้ในการบริหารงานขององค์กร ทำให้องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานเพิ่มขึ้น และยังเป็นกลไกในการควบคุมติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานขององค์กร โดยมีประชาชนหรือองค์กรภายนอกมีส่วนร่วมในการติดตามและตรวจสอบ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดกับการบริหารองค์กร เพราะการสร้างธรรมาภิบาลให้เกิดขึ้นในองค์กร ถือเป็นสร้างสามัญสำนึกที่ดีในการบริหารงาน และการทำงานในองค์กรด้วย รวมถึงการจัดระบบให้มีการสนับสนุนการปฏิบัติการที่มีสำนึกที่ดีไม่ว่าจะเป็นเรื่องการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สิ้นเปลือง การติดตามการกระทำทุจริตในทุกด้าน ให้มีความโปร่งใส โดยคำนึงถึงผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะได้รับผลกระทบ

ผู้เขียนเป็นบุคลากรภาครัฐ มีความเห็นว่า การนำหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) ทั้ง 6 ด้าน มาใช้ในการบริหารงานขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรภาครัฐหรือภาคเอกชน นั้นมีประโยชน์ต่อองค์กรอย่างมาก เป็นการบริหารงานในองค์กร เช่น การบริหารจัดการ การมีส่วนร่วมขององค์กร การสนับสนุนทรัพยากรทางการบริหารอย่างเพียงพอ โดยความรู้ ความเข้าใจในส่วนที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการติดตามประเมินผลตามเป็นระยะๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนสามารถปรับปรุงและพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มยิ่งขึ้นได้อย่างเหมาะสมทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการบริหารงานจนเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานอื่น ๆ รวมถึงเป็นต้นแบบในการพัฒนาด้านองค์กรสู่ความเป็นเลิศได้อย่างรวดเร็วถ้าบุคลากรในหน่วยงานช่วยกันปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สหมิตรพรินต์ติ้ง.

โกวิทย์ หังสนันท์. (2552). ธรรมาภิบาลภาครัฐ : รากฐานและความท้าทายต่อรัฐบาลไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันพระปกเกล้า.

ดร.ถวิลวดี บุรีกุล (2546) **ธรรมาภิบาล : หลักการเพื่อการบริหารรัฐกิจแนวใหม่** วารสารสถาบันพระปกเกล้า ปี 2546 เล่มที่ 2

บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. (2542X) การสร้างธรรมาภิบาลในสังคมไทย. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.

สำนักนายกรัฐมนตรี (2542) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี



พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : สำนักงาน ก.พ.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (2547) การบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี. กรุงเทพฯ :

สำนักงาน ก.พ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547) ก้าวสู่กระบวนทัศน์ใหม่ในการปฏิรูปบริหารราชการ. กรุงเทพฯ :

เสมาธรรม

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2549). ชุดคู่มือเทคนิคและวิธีการบริหารจัดการสมัยใหม่ ตามแนวทาง
อรรถิณท์ สฟโซคซัย. (2543). แนวทางการนำหลักธรรมาภิบาลมาประยุกต์ใช้สำหรับการบริหารงานส่วนท้องถิ่น.

กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย

อานันท์ ปันยารชุน. (2542). มุมมองนายอานันท์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.

ทิพาวดี เมฆสุวรรณค์ ,คุณหญิง.(2543) ธรรมาภิบาลกับราชการไทย. นนทบุรี :สถาบันข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.



แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงาน บุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8

The Motives of workers in the Drug enforcement Agency following the Human Resource Department Strategy by the Provincial Police Region 8

จิรวุฒิ นิลศรี¹

¹ สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สาระสังเขป

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 ที่นำเสนอในบทความวิชาการนี้เป็นการสังเคราะห์จากงานวิจัยเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 โดยนำผลการวิจัยของวัตถุประสงค์ 2 ข้อที่ใช้ในการศึกษาได้แก่

1) ศึกษาระดับแรงจูงใจการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 2) ศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 มาสังเคราะห์และได้แนวทางในการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 1) ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน 2) ด้านนโยบายและการบริหารงาน 3) ด้านการควบคุมบังคับบัญชา 4) ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ 5) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน

คำสำคัญ : แรงจูงใจ ป้องกันและปราบปราม การบริหารงานบุคคล

SUMMARY

This study was conducted to investigate the levels of motivation to retain employment with the Drug Enforcement Agency (DEA) when working in unison with the human resource department of the Provincial Police Region 8 . The two main objectives are as follows:

1) Study the level of motivation for executing tasks by the DEA when instructed under the human resource department of the Provincial Police Region 8
2) Study the effectiveness of working as a DEA agent under supervision of the police department. This analysis concluded in results regarding the specific motives that push agents to perform said tasks under control of the police department, including 5 reasons listed below:



1) obtaining promotions in their future careers 2) following the protocol and orders from management 3) following the orders of superior officers 4) receiving rewards and bonuses 5) forming strong relationships

Keywords: motivation, Drug enforcement Agency, Human Resource Department

บทนำ

ปัจจุบันสถานการณ์ปัญหายาเสพติดเป็นปัญหาใหญ่ระดับชาติ มีทั้งผู้เสพ ผู้จำหน่าย ผู้ผลิต ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งจะเห็นได้จากคดียาเสพติดที่เพิ่มสูงขึ้นอย่าง เป็นภาระต่องานด้านกระบวนการยุติธรรมทั้งระบบ ตั้งแต่ในระดับตำรวจ อัยการ ศาล ราชทัณฑ์ และการคุมประพฤติ นำไปสู่การปรับปรุงกฎหมาย การขยายงาน ขยายอัตรากำลัง การขอผลตอบแทนที่เพิ่มสูงขึ้น และทำให้การดำเนินคดีด้านอื่น ๆ เกิดความล่าช้า นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดอาชญากรรมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การเข้าไปเกี่ยวข้องกับแหล่งอบายมุข การลักเล็กขโมยน้อย การประทุษร้ายต่อชีวิต และทรัพย์สิน การพนันและอาชญากรรมต่าง ๆ ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศของรัฐบาลและเอกชนที่ต้องทุ่มเทงบประมาณจำนวนมาก เพื่อใช้ในการป้องกันและปราบปราม บำบัดรักษา และ ฟื้นฟู แทนที่จะนำงบประมาณมาใช้ในด้านอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น เช่น การศึกษา การช่วยเหลือ ผู้ด้อยโอกาส เกิดปัญหาด้านความมั่นคงของประเทศ รวมทั้งผลกระทบต่อทรัพยากรมนุษย์ ยาเสพติด มีส่วนทำลายพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสมองของเด็กเยาวชนและแรงงานที่จะเป็นพลังของประเทศชาติในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคเศรษฐกิจใหม่ที่ต้องการความรู้และพลังปัญญา เป็นรากฐานการพัฒนาประเทศ ดังนั้นปัญหาเสพติดจึงเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคง ความปลอดภัยของชาติและสังคมโดยรวม ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศ ประเทศไทย เป็นประเทศหนึ่งในโลกที่มีมิติแห่งปัญหาเสพติด 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) เป็นแหล่งผลิตยาเสพติด 2) เป็นพื้นที่การค้ายาเสพติด 3) เป็นทางผ่านของยาเสพติด และ 4) มีการแพร่ระบาดของยาเสพติด ต่อเนื่อง (ข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ภาค 8 2560)

กองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 มีพื้นที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย 7 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัด ชุมพร สุราษฎร์ธานี ระนอง นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา และภูเก็ต (ข้อมูลกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8) ซึ่งมีการแพร่ระบาดของยาเสพติดในพื้นที่ทุกจังหวัด สถานการณ์ด้านการค้ายาเสพติดพื้นที่ 7 จังหวัดภาคใต้ตอนบน ความรับผิดชอบในพื้นที่มีขนาดกว้าง ประกอบกับบุคลากรปริมาณน้อยในการปฏิบัติงานจึงไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่หรืออาจเป็นเพราะมีขอบข่ายหน้าที่มากเกินไป ไม่ว่าจะเป็นด้านปราบปรามบุคคลต่างด้าว ปราบปรามการค้าประเวณี ปราบปรามการลักลอบเล่นการพนันและอบายมุข ปราบปรามละเมิดลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้า ปราบปรามการก่อการร้าย เก็บกู้และทำลายวัตถุระเบิด ปราบปรามอาชญากรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ติดตามจับกุมหมายจับ เครื่องมือในการปฏิบัติงานผู้ปฏิบัติต้องจัดหาเองเป็นส่วนใหญ่ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ ด้วยเหตุผลดังกล่าวการทำงานด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด ของเจ้าหน้าที่ตำรวจ จึงถือว่าเป็นงานสำคัญอีกด้านหนึ่ง ที่จะส่งผลกระทบในระดับชาติและความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้นการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจจึงต้องมีการบริหารงานที่ดีเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะเป็นด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ด้านนโยบายและการบริหารงาน ด้านการควบคุมบังคับบัญชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ



(ชั้นธีเจิตร นิจรัตนะ 2559)

ดังนั้น ถ้าเจ้าหน้าที่ตำรวจขาดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติงานแล้วไม่ว่าจะเป็นการขาดโอกาสความก้าวหน้าในหน้าที่ การงาน ด้านนโยบายและการบริหารงาน ด้านการควบคุมบังคับบัญชา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน รายได้และสวัสดิการในหน่วยงานไม่เพียงพอ ไม่มีโอกาสที่จะพัฒนาความรู้ที่ตนเองนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน และปฏิบัติงานไม่ตรงกับความรู้ความสามารถของตน ส่งผลก่อให้เกิดความเสียหายแก่ราชการทำให้เกิดปัญหาด้านประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจ เช่น การเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการทำผิดกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด การฆ่าตัวตาย การเป็นหนี้สิน ส่งผลเสียหายต่อสังคมและประเทศชาติอย่างร้ายแรง

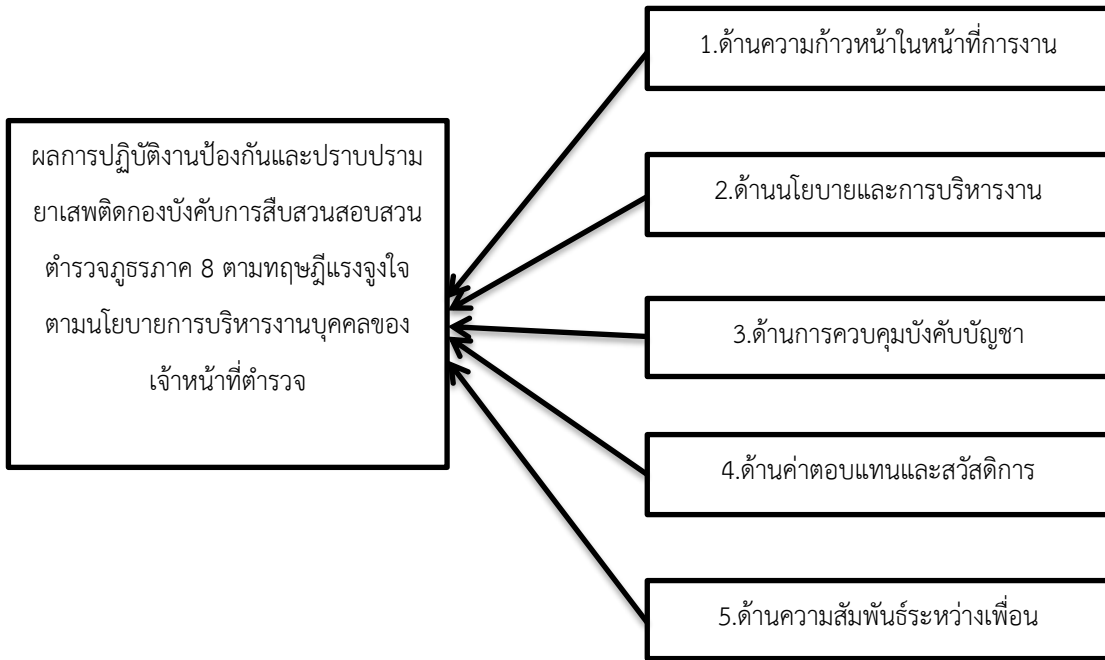
ระดับแรงจูงใจการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8

ผลการวิจัยพบว่า ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายบริหารงานบุคคลอยู่ในระดับ มาก โดยเรียงตามลำดับตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่ระดับมากอันดับแรกคือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน รองลงมา คือ ด้านนโยบายและการบริหารงาน และ ด้านการควบคุมและบังคับบัญชา ระดับปานกลางอันดับแรก คือ ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ รองลงมา คือความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

เปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8

ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 จำแนกตาม 1) เพศ ข้าราชการตำรวจเพศชายและเพศหญิงมีระดับแรงจูงใจ ไม่แตกต่างกัน 2) จำแนกตาม ระดับชั้นยศของข้าราชการตำรวจชั้นประทวน และสัญญาบัตร มีระดับแรงจูงใจ ไม่แตกต่างกัน 3) จำแนกตาม ระดับการศึกษาของข้าราชการตำรวจที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีระดับแรงจูงใจ แตกต่างกัน 4) จำแนกตาม ประสบการณ์การทำงานของข้าราชการตำรวจ ต่างกันมีระดับแรงจูงใจ ไม่แตกต่างกัน และ 5) จำแนกตาม รายได้ต่อเดือนของข้าราชการตำรวจที่มีรายได้ต่างกันมีระดับแรงจูงใจ ไม่แตกต่างกัน

แนวทางแรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 สามารถสรุปรายละเอียดและรูปแบบได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8

ที่มา จีระวุฒิ นิลศรี 2562

1. ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน หมายถึง การที่ข้าราชการตำรวจได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือน เลื่อนตำแหน่งเลื่อนยศสูงกว่าเดิมที่เป็นอยู่ปัจจุบันและเปิดโอกาสให้ได้รับการศึกษาต่อให้สูงกว่าเดิม
 - 1.1 ได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้ศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิให้สูงขึ้น
 - 1.2 การประเมินผลเลื่อนขั้นขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานโดยระบบคุณธรรม
 - 1.3 การปฏิบัติงาน ในหน่วยงานนี้มีโอกาสได้เลื่อนตำแหน่งยศสูงขึ้นเรื่อยๆ
 - 1.4 การปฏิบัติงานในหน่วย มีโอกาสก้าวหน้าไม่น้อยกว่าการปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่นๆ
 - 1.5 การพิจารณาความดีความชอบใช้หลักคุณธรรมมากกว่าระบบอุปถัมภ์
2. ด้านนโยบายและการบริหารงานหมายถึงนโยบายการบริหารงานการมอบหมายงานและการจัดระบบการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.1 งานที่ปฏิบัติอยู่มีความสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - 2.2 ผู้บังคับบัญชาประชุมชี้แจงนโยบายและแนวทางการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
 - 2.3 ผู้บังคับบัญชามีความเข้าใจชัดเจนในเรื่องนโยบายของสำนักงานตำรวจแห่งชาติแล้วนำมาบริหารงานได้ถูกต้อง
 - 2.4 ผู้ใต้บังคับบัญชามีโอกาสเข้าร่วมกำหนดนโยบายหรือระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆของหน่วยงาน
 - 2.5 การบริหารสั่งการของผู้บังคับบัญชามีความถูกต้องชัดเจนและสามารถปฏิบัติงานได้
3. ด้านการควบคุมบังคับบัญชา หมายถึง อำนาจหน้าที่ของผู้บังคับบัญชาหรือผู้นำที่คอยกำกับดูแลให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติตามนโยบายหรือแนวทางที่วางไว้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน



- 3.1 ผู้บังคับบัญชาให้การดูแลเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นอย่างดี
- 3.2 เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติงานผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถเข้าปรึกษาขอรับการชี้แนะจากผู้บังคับบัญชาได้เสมอ
- 3.3 ผู้บังคับบัญชามีเหตุผลและมีความยุติธรรมในการควบคุมบังคับบัญชา
- 3.4 ผู้บังคับบัญชาใช้ความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการควบคุมบังคับบัญชา
- 3.5 ผู้บังคับบัญชาสามารถจูงใจผู้ใต้บังคับบัญชาและ ประพฤติตน เป็นแบบอย่างในการปฏิบัติงาน
4. ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการหมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้าราชการตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 ที่ได้ร่วมปฏิบัติงานด้วยกันทั้งด้านหน้าที่การงานและทางด้านส่วนตัว
 - 4.1 เงินเดือนที่ได้รับเพียงพอต่อการดำรงชีพในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน
 - 4.2 เบี้ยเลี้ยงที่ได้รับเพียงพอต่อการออกไปปฏิบัติงานใน 1 เดือน
 - 4.3 เงินเดือนและเบี้ยเลี้ยงที่ได้รับเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและความรับผิดชอบ
 - 4.4 สวัสดิการบ้านพักเพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม
 - 4.5 สวัสดิการอื่นเช่นแหล่งเงินกู้เงินช่วยเหลือ ในการปฏิบัติงานมีอย่างเพียงพอ
5. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างข้าราชการตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 ได้ร่วมปฏิบัติงานด้วยกันทั้งทางด้านหน้าที่การงานและทางด้านส่วนตัว
 - 5.1 เพื่อนร่วมงานทำงานเป็นทีมด้วยความสามัคคี
 - 5.2 เมื่อมีความเดือดร้อนในเรื่องงาน หรือเรื่องส่วนตัวได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานเป็นอย่างดี
 - 5.3 เพื่อนร่วมงานรับฟังความคิดเห็นจากท่าน
 - 5.4 ความรู้ความสามารถของท่านเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงาน
 - 5.5 ไม่มีความคิดอิจฉาหรือกลั่นแกล้งกันระหว่างเพื่อนร่วมงาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการภาครัฐแนวใหม่

การจัดการภาครัฐแนวใหม่ New Public Management แม็ค เวเบอร์ (Max Weber) คือการปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการภาครัฐโดยนำหลักการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบราชการและการแสวงหาประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศโดยการนำเอาแนวทางหรือวิธีการบริหารงานของภาคเอกชนมาปรับใช้กับการบริหารงานภาครัฐเช่น การบริหารงานแบบมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การบริหารงานแบบมืออาชีพการคำนึงถึงหลักความคุ้มค่าการจัดการโครงสร้างที่กะทัดรัดและแนวราบ การเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามาแข่งขัน การให้บริการสาธารณะการให้ความสำคัญต่อค่านิยมจรรยาบรรณวิชาชีพคุณธรรมและจริยธรรมตลอดทั้งการมุ่งเน้นการให้บริการแก่ประชาชนโดยคำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ (บุญเกียรติ ภาวะเวกพันธุ์ และคณะ. 2560)

การบริหารงานตำรวจยุคใหม่

การเปลี่ยนแปลงบทบาทองค์กรการบริหารงานภายใต้การเปลี่ยนแปลงองค์กรจำเป็นต้องปรับบทบาทให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังนี้



1. การแบ่งงานตามหน้าที่เปลี่ยนไปสู่การทำงานหลายด้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้หลายหน้าที่
2. การถูกควบคุมเปลี่ยนไปสู่การเพิ่มอำนาจการบริหารงานเปลี่ยนจากเน้นการควบคุมเป็นการให้อิสระในการทำงานแก่ผู้ปฏิบัติงานมีการตรวจสอบควบคุมน้อยลง
3. การบริหารงานภายใต้การเปลี่ยนแปลงเป็นการปรับเปลี่ยนการบริหารหรือทำงานแบบเดิมไปสู่การบริหารงานแบบใหม่โดยการปรับเปลี่ยนสู่การบริหารงานยุคใหม่ประกอบด้วย
 - 3.1 สร้างกระบวนการทำงานใหม่
 - 3.2 นำเทคโนโลยีมาใช้
 - 3.3 สร้างวัฒนธรรมการทำงานใหม่
 - 3.4 วิเคราะห์ลูกค้าและสถานการณ์
 - 3.5 มอบอำนาจการตัดสินใจ

ขั้นตอนการดำเนินการสู่การบริหารยุคใหม่ นอกจากการดำเนินการตามเงื่อนไขดังกล่าวแล้วยังมีขั้นตอนการดำเนินการสู่การบริหารยุคใหม่ประกอบด้วย

1. สร้างวิสัยทัศน์การบริหารงาน กำหนดเป้าหมายในการบริหารงานการทำงาน
2. กำหนดพันธกิจ กำหนดแนวทางภาระหน้าที่เพื่อบรรลุผลตามเป้าหมาย
3. กำหนดผลลัพธ์ พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบริหารงานการทำงาน
4. สร้างตัวชี้วัดเพื่อวัดผลที่เกิดขึ้นตอบสนองต่อเป้าหมายเพียงใด ตัวชี้วัดควรวัดในเชิงรูปธรรมได้
5. วัดผลสัมฤทธิ์ เป็นการตรวจสอบผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงทบทวนขั้นตอนการดำเนินงานของนักบริหารยุคใหม่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้ความสำคัญกับเจ้าหน้าที่ตำรวจทุกระดับชั้น มีการพัฒนาเจ้าหน้าที่ตำรวจอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เช่น ให้การศึกษาต่อการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ตำรวจมีความรู้ทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ตำรวจเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เจ้าหน้าที่ตำรวจมีทัศนคติที่ดีมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ตัวเจ้าหน้าที่ตำรวจถือเป็นหัวใจหลักของการปฏิบัติงานควรให้ความสำคัญกับศักยภาพความรู้ความสามารถตลอดจนคุณลักษณะต่างๆของเจ้าหน้าที่ว่ามีความเหมาะสมในการปฏิบัติงานหรือภารกิจนั้นๆเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จและเกิดการประหยัด หรือลดการสูญเสียทรัพยากรในการดำเนินการ โดยพิจารณาที่ศักยภาพของแต่ละบุคคลนั้นผู้บังคับบัญชาควรยึดหลักการพิจารณาความดีความชอบ โดยยึดหลักความยุติธรรมอย่างเคร่งครัด อีกครั้งควรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้ชัดเจนโปร่งใสตรวจสอบได้ เพื่อสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานให้แก่ข้าราชการตำรวจในหน่วยงาน

3. ในด้านนโยบายและการบริหารงานลักษณะงาน ควรมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นและการปฏิบัติงานควรมีความเป็นระเบียบและอยู่ในเกณฑ์ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติควรเปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ตำรวจสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานได้อย่างอิสระมีการกำหนดนโยบายการบริหารงานของสถานีตำรวจอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร



4. ผู้บังคับบัญชาต้องมีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีการปรับโครงสร้างทางการบริหารให้มีความคล่องตัวมากขึ้นโดยการปรับปรุงกฎระเบียบและลดขั้นตอนการปฏิบัติงานในสายการบังคับบัญชาให้น้อยลง ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้นและควรสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา รวมทั้งจัดสวัสดิการและค่าตอบแทนให้สูงขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน

5. ส่งเสริมให้มีการศึกษาและการเรียนรู้เพิ่มเติมให้สามารถปรับตัวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือ และควรส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่ตำรวจมีการระดมสมองร่วมกัน ให้ทุกคนได้รู้จักการปฏิบัติงานเป็นทีมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานด้วยกันมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

บทสรุป

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันและปราบปรามยาเสพติดตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการสืบสวนสอบสวนตำรวจภูธรภาค 8 ประกอบด้วย 1)ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน 2)ด้านนโยบายและการบริหารงาน 3)ด้านการควบคุมบังคับบัญชา 4)ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ 5)ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การปฏิบัติงานด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติดของเจ้าหน้าที่ตำรวจจะเพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น ในทุกๆด้าน ความสำคัญอยู่ที่ผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานรวมถึงตัวเจ้าหน้าที่ ในการบริหารจัดการบุคคลและการปฏิบัติงานของตัวเจ้าหน้าที่เองการสร้างแรงจูงใจ เหมือนการใส่ปุ๋ยรดน้ำต้นไม้ เมื่อต้นไม้ได้รับน้ำก็จะผลิดอกออกผล และสร้างร่มเงาให้ผู้อื่น เช่นเดียวกันการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ถ้าตัวเจ้าหน้าที่ได้รับในสิ่งที่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับตัวเองในการปฏิบัติงาน งานที่ออกมา ก็จะเต็มไปด้วยคุณภาพ เพื่อให้เกิดความสงบสุขในสังคมและประเทศชาติต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จันทร์จิตร นิจรัตนะ (2559) แรงจูงใจในการปฏิบัติงานป้องกันปราบปรามอาชญากรรมตามนโยบายการบริหารงานบุคคลของเจ้าหน้าที่ตำรวจในสถานีตำรวจภูธรเมืองระนอง

การค้นคว้าอิสระ สาขา รัฐประศาสนศาสตร์ แขนงวิชา การจัดการภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บุญเกียรติ การเวกพันธุ์ และคณะ. (2560). "การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่." สถาบันพระปกเกล้า สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2562 จากชื่อเว็บไซต์ <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title>



ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง

The satisfaction of the farmers towards the operation of the advisors Ranong Province

สุชาดา นิลศรี

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารสังเขป

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ที่นำเสนอในบทความวิชาการนี้เป็นการสังเคราะห์จากงานวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง โดยนำผลการวิจัยของวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ 1) ศึกษาระดับความพึงพอใจของเกษตรกรที่รับบริการจากหมอดินอาสาประจำอำเภอ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง 2) ศึกษาระดับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของการรับบริการของเกษตรกรจากการรับบริการของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง มาสังเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ในพื้นที่ ในด้าน 1) การจัดกิจกรรมการทำข้อมูลข่าวสาร 2) กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน 3) กิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน 4) ความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ : ความพึงพอใจ การปฏิบัติงาน หมอดิน

SUMMARY

The research was conducted to analyze the level of satisfaction of farmers with the duties accomplished by Soil Doctor, which is a group of volunteer farmers in the district of Ranong, Ranong Province. The 2 main objectives were as follows:

1) study the satisfaction level of farmers that have been working with Soil Doctor in the District of Ranong.

2) study issues or obstructions that arise, and advise necessary improvements in services where Soil Doctor provides the farmers in the Ranong district. Through the analysis in the study, To improve the way of the volunteer doctors in order to response the need of the local farmers such as:

1) creating campaign activities and relaying information to farmers



- 2) Giving knowledge based on developing the soil
- 3) completing tasks with the Department of Land Development Policy
- 4) The goals of soil doctors towards helping and resolving the problems while on their duties

Keywords : satisfaction, Soil development operations Experts on soil development

บทนำ

กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหน่วยงานที่สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีวิสัยทัศน์ว่า กรมพัฒนาที่ดินเป็นองค์กรนำ ในการวางแผนและกำหนดเขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมเพื่อการผลิตและอนุรักษ์ดินและน้ำและฟื้นฟูทรัพยากรดินให้มีความสมบูรณ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและเป็นรากฐานของการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน มีพันธกิจในการดำเนินการคือ 1) กำหนดเขตการใช้ที่ดินที่เหมาะสมเพื่อการผลิตและให้บริการข้อมูลเชิงพื้นที่ต่าง ๆ ที่ถูกต้องและทันสมัย 2) พัฒนาและบริหารจัดการดินและน้ำให้เป็นฐานการเพิ่มผลผลิตพืชอย่างปลอดภัยและมั่นคง และ 3) วิจัย พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการดิน น้ำ พืช ปุ๋ยอินทรีย์และผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ ทางภาคเกษตรสู่เกษตรกรอย่างทั่วถึง โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อให้ทรัพยากรที่ดินสามารถเพิ่มผลผลิตมีการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนโดยการอนุรักษ์ดินและน้ำและการปรับปรุงดิน 2) เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้ชุมชนและประชาชนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินอย่างจริงจังและต่อเนื่องจากพันธกิจของกรมพัฒนาที่ดิน ในช่วงต้นกรมพัฒนาที่ดินมีจำนวนข้าราชการในการดูแลเกษตรกรในการพัฒนาที่ดิน ในจำนวนที่ไม่เพียงพอต่อการเข้าถึงเกษตรกรอย่างทั่วถึง การแก้ปัญหาดินเสื่อมโทรมของกรมพัฒนาที่ดิน ส่วนใหญ่จะเน้นไปในทางการป้องกันมิให้ดินเสื่อมโทรมเกิดขึ้น โดยการแนะนำการให้ความรู้ความเข้าใจเกษตรกร และผู้ใช้ประโยชน์จากที่ดิน ให้รู้จัก วิธีป้องกัน แก้ไข บำรุงรักษาอย่างถูกต้อง โดยผ่านเครือข่ายเจ้าหน้าที่ของรัฐในพื้นที่ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาร่วมกัน และการจัดหาอาสาสมัครผู้นำเกษตรกร ในพื้นที่เรียกว่า หมอดินอาสา ไว้เป็นตัวแทนประสาน รับและส่งข่าวสารความรู้เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี จากกรมพัฒนาที่ดิน (กรมพัฒนาที่ดิน 2560) การปฏิบัติงานของหมอดินอาสามีความสำคัญต่อการพัฒนาดินและการดำเนินกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดินเป็นอย่างมาก เพราะหมอดินในพื้นที่ที่มีความใกล้ชิดและเข้าถึงเกษตรกรมากกว่าเจ้าหน้าที่ของสถานีพัฒนาที่ดิน ด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่ ที่น้อยกว่าและความสัมพันธ์ส่วนตัวในพื้นที่ ของหมอดินกับเกษตรกรในพื้นที่ การดำเนินกิจกรรมตามภารกิจของกรมพัฒนาที่ดินที่วางไว้ ในด้าน1) การจัดกิจกรรมการทำข้อมูลข่าวสาร 2) กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน 3) กิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน 4) ความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

ดังนั้นการศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรในการใช้บริการหรือการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา Tilbury (1989) ลลิตา กระจำงโพธิ์ (2546: 27) ความพึงพอใจของบริการที่มีอยู่, การเข้าถึงบริการ ,ความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวกของแหล่งบริการ ,ความสามารถของผู้ใช้บริการที่จะเสียค่าใช้จ่าย, การยอมรับคุณภาพบริการของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาให้สอดคล้องกับความคาดหวังและความพึงพอใจของเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อบรรลุเป้าหมายของกรมพัฒนาที่ดินเพื่อเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนาดินต่อไป



ทฤษฎีความคาดหวังและความพึงพอใจ

ความหมาย แนวคิด และทฤษฎีความคาดหวัง

สรูจาร์ จันท์เอม (2529) อ้างใน ปรีชา ภูระหงษ์ (2541 :24) ความคาดหวัง หมายถึง ความเชื่อว่าสิ่งใดน่าจะเกิดขึ้นและสิ่งใดไม่น่าจะเกิดขึ้น ความคาดหวังจะเกิดขึ้นตรงตามความเชื่อที่คาดการณ์ล่วงหน้าหรือไม่นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคน ส่วน ศรีนิตย์ บุญทอง (2521) อ้างใน ปรีชา ภูระหงษ์ (2541:24) ได้อ้างแนวคิดของ murray ให้ความหมายของความคาดหวัง ว่าหมายถึง ระดับพลังงานที่บุคคลกำหนด หรือคาดหวังว่า จะทำได้เมื่อให้บุคคลอื่นทำงานที่ตนเคยทำความคาดหวังเป็นระดับเป้าหมายที่บุคคลกำหนดไว้ในการทำงานแต่ละครั้งและปรารถนาจะไปให้ถึงเป้าหมาย บุคคลจะรู้สึกประสบผลสำเร็จหรือล้มเหลวในการไปให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ขึ้นอยู่กับระดับความยากหรือความง่าย ของงานนั้นถ้าเป็นงานที่ง่ายเกินไปความสำเร็จก็ไม่มี ความหมาย แต่ในทางตรงกันข้ามงานที่ยากมาก ๆ ผู้ทำก็ จะไม่คิดว่าเป็นความล้มเหลว ดังนั้นความรู้สึกว่าตนประสบความสำเร็จ หรือ ล้มเหลวจะเกิดขึ้นเมื่อทำงานในระดับกลาง กลาง สิทธิโชค วรานุสันติ (2519) อ้างใน ปรีชา ภูระหงษ์ (2541:26) ให้ทรรศนะเกี่ยวกับความคาดหวังว่า ความคาดหวัง มิได้จำเพาะเจาะจง ที่การกระทำอย่างเดียวกันแต่รวมไปถึง แรงจูงใจ ความเชื่อ ความรู้สึก ทักษะ และค่านิยมอีกด้วย ทั้งนี้ ความคาดหวัง ในบทบาท เป็นเรื่องที่สมาชิกของกลุ่มรับรู้ หรือตั้งความคาดหวังว่าบุคคลที่ครอบครองสถานภาพอยู่ ควรกระทำ หรือมีแรงจูงใจ ความเชื่อ ความรู้สึก ทักษะ หรือค่านิยมอย่างไร เช่นคนที่อยู่ในสถานภาพครูควรกระทำตัวเป็นแบบอย่างแก่นักเรียน ครูมีความต้องการที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนและช่วยเหลือเด็กทุกคน ครูมีความเชื่อในวิชาความรู้ที่ตนสอน ครูมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ และครูมีค่านิยม มีความเมตตาปราณี ต่อเด็กนักเรียนทุกคน เป็นต้น

ความหมาย แนวคิด และทฤษฎีความพึงพอใจ

อ้างใน นิคม พรหมย้อย (2529:11) กล่าวว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องของบุคคลเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคล ในขณะที่ วรรณณณี เฉตรการ (2545:9) กล่าวว่า ความพึงพอใจ คือทัศนคติอย่างหนึ่งที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้าง สลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจโดยตรง แต่สามารถวัดได้โดยทางอ้อมโดยการวัดความคิดเห็น ของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้น จะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง จึงจะสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.(2525) (2538: 600) กล่าวไว้ว่า “พึง” เป็นคำช่วยกริยาอื่น หมายความว่า “ควร” เช่น พึงใจ หมายความว่าพอใจ ชอบใจ และคำว่า “พอ” หมายความว่า เท่าที่ต้องการ เต็มความต้องการ ถูกชอบ เมื่อนำคำสองคำมาประสมกัน พึงพอใจ จะหมายถึง ชอบใจ ถูกใจ ตามที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ wolman (1973) อ้างใน อมรรัตน์ ปรีชาหาญ (2535:21) กล่าวถึงความพึงพอใจว่า เป็นความรู้สึกที่ได้รับความสำเร็จตามความมุ่งหวังและความต้องการ เช่นเดียวกับ ประภาวดี ดุลยจินดา (2535:503-532) ที่กล่าวว่า ความพอใจในงานเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งเกิดขึ้นเฉพาะในบุคคลเพียงคนเดียวและความพอใจในงานเกี่ยวกับปัจจุบัน และสิ่งที่ผ่านมาในอดีต คนที่ทำงานจะต้อง ตัดสินระดับความพอใจของตน จากประสบการณ์และสิ่งที่เป็นอยู่ในขณะนั้นเป็นเกณฑ์ และไม่ว่าจะเป็นคนระดับไหน การทำงานเปรียบประดุจโครงสร้าง และหล่อหลอมชีวิตให้มีคุณค่าอยู่เสมอ ความพึงพอใจในงาน ช่วยเสริมความรู้สึกมีคุณค่าให้แก่คนทำงานได้ นอกจากนั้น การทำให้คนทำงานมีความพอใจยังช่วยลดโอกาสเป็นปฏิปักษ์ต่องานของคนทำงานด้วย ในขณะที่ เพิ่มศักดิ์ วิทยากรณ์ (2542:8) ได้ให้ความหมาย ของ ความพึงพอใจว่า หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่สามารถลดความตึงเครียดของมนุษย์ให้น้อยลง และความตึงเครียดนี้ มีผลต่อความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความ



ต้องการมากก็จะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้อง เมื่อไหร่ความต้องการได้รับการตอบสนองความตึงเครียดก็จะน้อยลงหรือหมดไป ทำให้เกิดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจในการใช้บริการ

Tilbury and Fisk (1989) อ้างใน ลลิตา กระจ่างโพธิ์ (2546:27) กล่าวว่าความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นระดับความรู้สึกที่ดีของบุคคล โดยได้รับการบริการที่เป็นประสบการณ์ตรง และประกอบกับความคาดหวังที่ผู้ใช้บริการคาดหวังไว้ และได้แบ่งความพึงพอใจ ของผู้ใช้บริการและระบบการบริการไว้ 5 ประเภทคือ 1)ความพึงพอใจของบริการที่มีอยู่ คือ ความพอเพียงระหว่างบริการที่มีอยู่ กับความต้องการของผู้บริการ 2)การเข้าถึงแหล่งบริการ คือ ความสามารถที่จะไปใช้แหล่งบริการได้อย่างสะดวกโดยคำนึงถึงที่ตั้งการเดินทาง 3)ความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก ของแหล่งบริการ ได้แก่ แหล่งบริการที่ผู้ใช้บริการยอมรับว่าให้ความสะดวก และมีสิ่งอำนวยความสะดวก 4)ความสามารถของผู้ให้บริการ ในการที่จะเสียค่าใช้จ่าย สำหรับใช้บริการ 5)การยอมรับคุณภาพบริการซึ่ง รวมถึงการยอมรับของผู้ให้บริการ

ความหมายหมอดินอาสา

กรมพัฒนาที่ดิน (2538 :1) ได้สรุปความหมายหมอดินอาสาไว้ว่า หมอดินเป็นภาพพจน์ของเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดินที่ต้องอาศัยหลักการ และเทคโนโลยีทางวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาคุณภาพดินเสื่อมโทรม โรคของดิน ซึ่ง หมอดินอาสา หน่วยหมอดินเท้าเปล่า หมอดินเคลื่อนที่ และ โรงพยาบาลหมอดิน คือรูปแบบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีและประชาสัมพันธ์งานของกรมพัฒนาที่ดินให้ถึงเกษตรกรเป้าหมาย อย่างเป็นระบบ

คุณสมบัติของหมอดินอาสา

1) ไม่จำกัดเพศอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี 2) มีความสมัครใจและเหมาะสมที่จะทำงานเป็นหมอดินอาสา 3)มีความรู้ อ่านออก เขียนได้ 4)มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ 5)มีความสนใจในงานพัฒนาที่ดิน 6)มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง 7)เคยผ่านการฝึกอบรมความรู้การพัฒนาที่ดินจากกรมพัฒนาที่ดิน หมายเหตุ: ในการคัดเลือกหมอดินอาสาไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติครบทุกข้อและให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการคัดเลือกหมอดินอาสา

บทบาทหน้าที่ของหมอดินอาสา

หมอดินอาสาจะร่วมมือกับทางกรมพัฒนาที่ดินในการช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นและปฏิบัติงานด้านการอนุรักษ์ดินและการจัดการทรัพยากรดินที่ยั่งยืน ดังนั้นหมอดินอาสาจะได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่กับเครื่องมือแผนที่และคู่มือที่กรมพัฒนาที่ดินมีอยู่ เพื่อช่วยให้พวกเขาปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทหน้าที่ของหมอดินอาสาในการปฏิบัติงานร่วมกับ เจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน เพื่อการพัฒนาดินอย่างยั่งยืน มีภารกิจดังต่อไปนี้

1. ด้านกิจกรรมการจัดทำข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ การประสานงานข้อมูลข่าวสารระหว่างหมู่บ้านอำเภอจังหวัดกับเจ้าหน้าที่พัฒนาที่ดิน, การสำรวจปัญหาและความต้องการของเกษตรกรในหมู่บ้าน,การประชุมเสนอข้อมูลทรัพยากรดินและน้ำ,การวางแผนและแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินและน้ำร่วมกับชุมชน



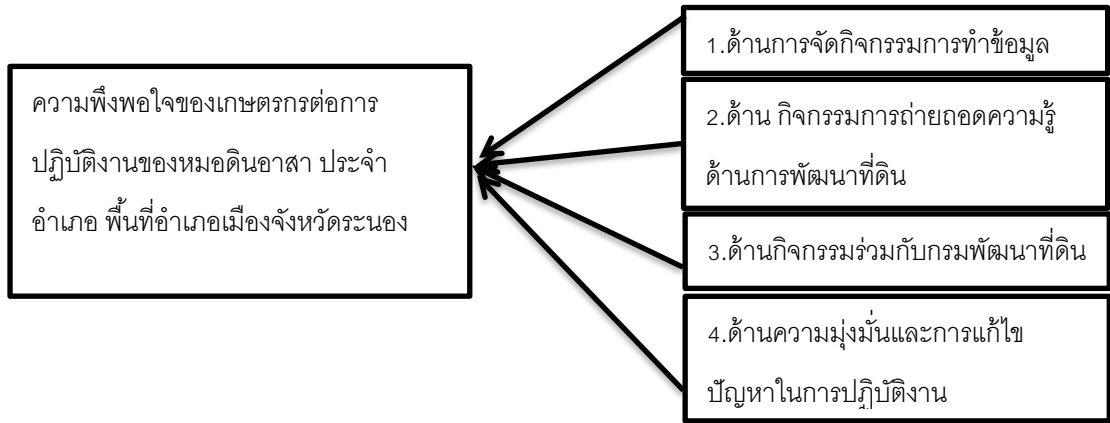
2. ด้านกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินได้แก่ การถ่ายทอดความรู้โดยจัดนิทรรศการหรือจุดสาธิตการแก้ไขปัญหาทรัพยากรดิน, การให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นปัญหาการชะล้างพังทลายปัญหาการสูญเสียหน้าดิน, การให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และจัดการดินที่เหมาะสมกับพื้นที่, การจัดทำคำแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยและอัตราการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับดินและพืชของเกษตรกร, การให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตในพื้นที่ของเกษตรกร, การถ่ายทอดความรู้โดยผ่านหอกระจายข่าว, การแจกจ่ายเอกสารใบปลิวเทคนิคการจัดการดิน, การแจ้งข่าวสารความเคลื่อนไหวในกิจกรรมของกรมพัฒนาที่ดิน, การแนะนำให้เกษตรกรรู้จักบทบาทหน้าที่และบริการของหมอดิน, แนะนำวิธีแก้ไขปัญหาดินขาดอินทรีย์วัตถุ, แนะนำการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชตามความเหมาะสมของดิน, การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดินเช่นดินเปรี้ยวดินเค็มดินต่าง

3. ด้านกิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดินได้แก่ การแจกจ่ายสารเร่งการทำปุ๋ยหมักจากเศษพืชและมูลสัตว์ พต. 1, การแจกจ่ายสารเร่งทำปุ๋ยน้ำอินทรีย์สำหรับเศษพืชผักและผลไม้ พต. 2 ,3 ,การแจกจ่ายสารเร่งการทำเชื้อจุลินทรีย์เพื่อควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช พต. 3 ,การแจกจ่ายแผ่นเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ, การแจกจ่ายสารเร่งการทำเชื้อจุลินทรีย์สำหรับหมักสุมปุ๋ยเพื่อผลิตสารป้องกันศัตรูพืช พต. 7, การจัดทำแปลงสาธิตอนุรักษ์ดินและน้ำ, การแจกจ่ายพันธุ์พืชบำรุงดินเช่นถั่วพราง ปอเทือง, การจัดทำแปลงสาธิตปุ๋ยพืชสด, การแจกจ่ายสารเร่งทำเชื้อจุลินทรีย์สำหรับปุ๋ยน้ำอินทรีย์เพื่อบำบัดน้ำเสีย พต. 6, การจัดทำแปลงสาธิตการปลูกพืชตามความเหมาะสมของดิน, การจัดทำแปลงสาธิตกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อให้เกษตรกรได้ศึกษาดูงาน, เผยแพร่ความรู้ในลักษณะต่าง ๆ เช่น จัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ, การให้บริการวิเคราะห์คุณภาพปุ๋ยอย่างง่าย, การให้บริการวิเคราะห์ตัวอย่างดินอย่างง่าย, การแจกจ่ายสารเร่งการทำเชื้อจุลินทรีย์สำหรับกำจัดวัชพืช พต. 5, การแจกจ่ายสารปรับปรุงดินที่ผสมจากวัสดุธรรมชาติเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติของดินให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช พต.4

4. ด้านความมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน ได้แก่ การเผยแพร่ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินและสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดินต่อเกษตรกร ,ความเชื่อมั่นในการให้ความรู้ของหมอดินอาสาประจำอำเภอ ,ความทั่วถึงในการแก้ไขปัญหาและการให้บริการในการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ,การตรงต่อเวลาในการนัดหมายเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาแก่เกษตรกร ,การนัดหมายให้เกษตรกรในพื้นที่เข้ามารับการถ่ายทอดความรู้และบริการของหมอดิน, ความยุติธรรมและเป็นธรรมในการแก้ไขปัญหาและการให้บริการในการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาประจำอำเภอ, ความต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาและการให้บริการในการปฏิบัติงานของ หมอดินอาสาประจำอำเภอ



ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนองสามารถสรุปรายละเอียดและรูปแบบได้ดังนี้



ภาพที่ 1 ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดระนอง
ที่มา: สุชาติ นิลศรี 2562

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

จากการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ พื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับ น้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านกิจกรรมการจัดทำข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง ด้านกิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน อยู่ในระดับน้อย ด้านกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ด้านความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดระนอง ต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอ

จากการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร พื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกร ด้านกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ด้านกิจกรรมการจัดทำข้อมูลข่าวสาร ด้านกิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน ด้านความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน ตามลำดับ



ข้อเสนอแนะเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ในพื้นที่

1. ด้านกิจกรรมการจัดทำข้อมูลข่าวสารเกษตรกรมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับปานกลางดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการประชุมเพื่อรวบรวมข้อมูลและแนะนำข้อมูลวางแผนแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินและน้ำร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่
2. ด้านกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน ผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดการ กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินให้มีความหลากหลายซึ่งอาจจะมีการอบรมเกี่ยวกับทฤษฎีและการนำไปปฏิบัติจริงหรืออาจจะมี การถ่ายทอดความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกษตรกรสามารถมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในขณะที่เดียวกันกรมพัฒนาที่ดินควรมีการขับเคลื่อนกระตุ้นให้หมอดินอาสาให้มีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินมากขึ้น
3. ด้านกิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดินควรมีการจัดทำแปลงสาธิตกิจกรรมพัฒนาที่ดินเพื่อให้เกษตรกรได้ศึกษาดูงานมีการเผยแพร่ความรู้ในลักษณะต่าง ๆ เช่นการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการจัดหาเครื่องวิเคราะห์ตัวอย่างดินและคุณภาพปุ๋ยอย่างง่ายไว้ประจำภายในอำเภอเพื่อทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน และคุณภาพปุ๋ยได้อย่างรวดเร็วตลอดจนมีการแจกวัดสตูปรับปรุงดินให้เกษตรกรให้เพียงพอกับความต้องการ
4. ด้านความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาประจำอำเภอ หมอดินอาสาประจำอำเภอควรเข้าไปพบปะเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอและให้ความช่วยเหลือเกษตรกรให้ทั่วถึงทุกคนซึ่งอาจจะมีกรณีหมายหรือประชุมสรุปและวิเคราะห์ปัญหาเพื่อจะได้แก้ไขปัญหาของเกษตรกรได้อย่างถูกต้องและทั่วถึง
5. กรมพัฒนาที่ดินควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของหน่วยพัฒนาที่ดินที่รับผิดชอบเข้าร่วมช่วยแก้ไขปัญหาในการออกเผยแพร่ให้ความรู้แก่นักเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้หมอดินอาสาสามารถเรียนรู้และมีการสรุปวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยตนเองต่อไป

บทสรุป

ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินอาสา ประจำอำเภอพื้นที่ อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง ประกอบด้วย 1. ด้านการจัดกิจกรรมการทำข้อมูลข่าวสาร 2. ด้านกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน 3. ด้านกิจกรรมร่วมกับกรมพัฒนาที่ดิน 4. ด้านความมุ่งมั่นและการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน หากการปฏิบัติงานของหมอดินอาสาสามารถปฏิบัติงานเป็นไปตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้จะทำให้เกิดการพัฒนาที่แท้จริงและยั่งยืนในการดำเนินการของหน่วยงานที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้และส่งผลกระทบต่อพัฒนาสังคมประเทศชาติและความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมพัฒนาที่ดิน (2538). รายงานประจำปี 2538 กรุงเทพฯ, ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์, กรม.

กรมพัฒนาที่ดิน (2548). รายงานประจำปี 2548 กรุงเทพฯ, ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์, กรม.

กสิพัฒน์ สอนสุภาพ. (2548). ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดชุมชนในนา ตำบล บ้านโคก จังหวัดเพชรบูรณ์ เชียงใหม่ ปัญหาพิเศษปริญญาโท มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ณภาพัฒ เตชะกิติกรกุล (2551). ความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการปฏิบัติงานของหมอดินประจำหมู่บ้านในพื้นที่

ตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

ประสาน พูลเวช (2550). ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการรับจำนำข้าวเปลือกนาปรังในพื้นที่จังหวัดปะ.

ทุมธานี ปี2548 วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้ หน้า 55”

ลลิตา กระจ่างโพธิ์ (2546:27-28). ความพึงพอใจในบริการสุขภาพของผู้ใช้บริการในโครงการประกันสุขภาพถ้วน

หน้า 30 บาทรักษษทุกโรคของโรงพยาบาลจิตเวช นครราชสีมา.



สีสร้างสรรค์ : จุดกำเนิดอัตลักษณ์ผ่านเวลาและพื้นที่ กรณีศึกษากรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้

The Creative Colours : The Origins of Identity Through Times and Spaces, Seoul Case Study, South Korea

ณัฐพล อ้นอารีย์¹

¹ สาขาวิชาการออกแบบ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

สารสังเขป

การออกแบบอัตลักษณ์ที่มีกระบวนการโดยตั้งเอาจุดเด่น อาทิ วิถีชุมชน วัฒนธรรม สถาปัตยกรรม รวมถึงบริบทด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมือนกับที่อื่นมาเป็นจุดชูความแตกต่างนั้นเรามักจะเห็นลักษณะงานดังกล่าวอยู่บ่อยครั้งกับงานประเภทผลิตภัณฑ์, โลโก้, กราฟิก รวมถึงงานโฆษณาและประชาสัมพันธ์เพื่อสื่อสารกับผู้คน ซึ่งท้ายสุดคือไม่ว่าการออกแบบจะเป็นในลักษณะใดก็ตามย่อมหวังผลเชิงรูปธรรมในแง่ของธุรกิจ โดยกระบวนการออกแบบที่ตี้นอกจากจะมาจากแรงบันดาลใจของผู้ออกแบบแล้วยังต้องใช้องค์ประกอบในเชิงทฤษฎีเป็นแกนความคิดเพื่อค้นหาแนวทางสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ผ่านเทคนิคและสื่อกลางในการนำเสนอผลงานเพื่อแสดงอารมณ์ เรื่องราว รวมทั้งตัวตนของผู้ออกแบบเอง ด้วยเทคโนโลยีในโลกปัจจุบันนักออกแบบสามารถสร้างสรรค์ผลงานให้มีความเป็นเอกลักษณ์ผ่านการใช้ “สี” ด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น หลอดไฟ สปอตไลน์ หรือเครื่องฉายโปรเจกเตอร์ที่มีกำลังไฟสูง เพื่อขยายขอบเขตผลงานที่อาจถูกจำกัดในลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ในการสามารถแสดงฝีมือและแนวคิดโดยเฉพาะการออกแบบที่มีการเล่นกับพื้นที่และเวลา แน่แน่นอนว่าการผสมผสานดังกล่าวเป็นสิ่งที่ทำให้ผลงานดูมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการกำหนดอัตลักษณ์ของสีจากพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเพื่อการจดจำและถูกนำไปใช้ในงานออกแบบประเภทต่าง ๆ ประเด็นดังกล่าวนี้จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจด้านกระบวนการสร้างสรรค์งานออกแบบอัตลักษณ์จากพื้นที่ที่มีความเฉพาะตัว และการผสมผสานข้อจำกัดด้านเวลาในการสร้างสรรค์ ผ่านองค์ประกอบเรื่อง “สี” ในการออกแบบเพื่อเชื่อมโยงลักษณะอันโดดเด่นในการดึงดูดนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ : สร้างสรรค์ สี เวลา พื้นที่ อัตลักษณ์

SUMMARY

Identity design includes processes that draw on the unique characteristics of communities, cultures, architectures and environmental contexts that uniquely different from other areas to present. The most found design works are presented through products, logos and graphics as well as advertising and public relation materials to communicate with people. Which eventually, those designs aim to



stimulate concrete results especially in economical results. Apart from the inspiration of the designer, the good design process needs theoretical elements as the core idea to find new creative ways through techniques and mediums in presenting the work to express emotions and stories including the designer's own identity. With technology in the world today, designers can create works that are unique through the use of "colours" with a variety of devices such as spotlight, bulbs or high-performance projectors to expand the work boundaries that may be limited in either way. In order to be able to show skills and concepts, especially the design that plays with space and times, of course, such a combination is something that makes the work look even more interesting. In addition, the identity of color is determined from important historical areas and applied in the design for recognition as well as being used in various types of design. This issue therefore makes the researcher interested in the process of creating identity designs from unique areas and incorporating the limitations of creative time through the elements of "color" in the design to connect the distinctive characteristics to attract tourists.

Keywords : Creativity, Color, Time, Space, Identity

บทนำ

การตีความผ่านการเรียนรู้จากสิ่งรอบตัวทำให้เราสามารถค้นพบความงามผ่านสุนทรียะในรูปแบบต่าง ๆ ได้โดยอาศัยผัสสะทั้ง 5 อย่าง การฟัง การสัมผัส การรับรู้รสชาติ การได้ยิน และการมองเห็นเป็นหลักซึ่งเป็นสิ่งเชื่อมโยงให้เราสามารถค้นพบประสบการณ์ที่หลากหลายผ่านสายตาเป็นปัจจัยสำคัญ ส่วนใหญ่การได้มาซึ่งสุนทรียภาพผ่านผลงานศิลปะจำเป็นต้องมีสื่อกลางเป็นประธาน และเป็นโครงสร้างสำคัญในงานสำหรับเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สร้างสรรค์กับผู้สัมผัสผลงานชิ้นนั้น ๆ โดยทั่วไปเราสามารถรับรู้ประเภทผลงานดังกล่าวจากลักษณะของเทคนิค และการแสดงโดยมีสื่อกลางที่มีความเฉพาะ อาทิ เทคนิคที่แสดงออกผ่านผลงานสร้างสรรค์ที่มีแสงและสีโดยมีสื่อกลางอย่างภาพวาดเป็นส่วนสำคัญนั้น ซึ่งงานลักษณะดังกล่าวจะอยู่ในหมวดสาขาจิตรกรรม หรืองานที่มีลักษณะทางปริมาตรของวัตถุหรือที่ว่างเป็นโครงสร้างสำคัญ แล้วมีเสียง แสง สี เป็นส่วนประกอบ ก็จะเป็นงานในสาขาประติมากรรมไม่ว่าจะจัดขึ้นในพื้นที่ปิดหรือเปิดก็ตาม หรือในบางครั้งสื่อที่เป็นประธานและสื่อที่เป็นส่วนประกอบมีหน้าที่โดดเด่นไม่แพ้กัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจจะจัดให้อยู่ในสื่อที่เรียกว่า สื่อผสม (Mixed Media) ขึ้นอยู่กับการมุ่งเน้นในการให้ความสำคัญและแนวทางสร้างสรรค์ของศิลปินแต่ละคน

“สี” เป็นหนึ่งในองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดการรับรู้ด้านความงามของมนุษย์ผ่านสายตา ซึ่งในอดีต “สี” ที่เราเห็นจากแหล่งพื้นที่ทางโบราณคดีโดยมากมักจะเห็นว่าถูกใช้ เป็นเครื่องมือในการขีดเขียนเพื่อแสดงและสื่อสารกับคนในกลุ่มหรือชุมชนได้รับรู้และเข้าใจประสบการณ์ที่พบเจอในชีวิตประจำวัน ซึ่งเราจะเห็นลักษณะดังกล่าวตั้งแต่สมัยมนุษย์ยุคถ้ำหินเก่าตอนปลายที่ใช้ “สี” ในการเป็นเครื่องมือสื่อสารโดยมีผนังเปรียบเสมือนกระดานอย่างภาพเขียนสีในผาผนังถ้ำอัลตามิรา (Altamira Cave) ทางตอนบนของประเทศสเปน เป็นต้น

กระทั่งมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงผ่านการโยกย้ายเคลื่อนที่เพื่อดำรงชีวิต จึงเริ่มมีการสร้างสรรค์จากวัสดุที่อยู่ใกล้ตัวมาดัดแปลงเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับวิถีประจำวัน จากนั้นจึงประยุกต์ใช้ลักษณะพิเศษของวัสดุที่พบในแหล่งพื้นที่มาสร้างสรรค์กับอุปกรณ์เครื่องใช้เพื่อความสวยงามและมีเอกลักษณ์ แน่นนอนว่า “สี” เองก็เป็นผลที่ได้จากสิ่งที่มีความ



เฉพาะทางธรรมชาติในการนำมาใช้งานอันเห็นได้จากหลักฐานการขุดค้นพบด้านโบราณคดีในหลายที่ เมื่อผ่านกาลเวลาที่เปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบันจะเห็นว่า “สี” ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือทำหน้าที่สำหรับตกแต่งเพียงเท่านั้น แต่ยังถูกใช้เป็นเครื่องมือสร้างสรรค์ผ่านโลกของศิลปะในหลากหลายศาสตร์อีกด้วย นับเป็นการการใช้อย่างมีวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะใช้ในการสื่อความหมายทางอารมณ์ความรู้สึกของศิลปินและนักออกแบบเอง หากมองในฐานะผู้ที่ชื่นชมผลงานเหล่านั้นบางครั้งการได้ไปยืนและซึมซับผลงานที่อยู่ตรงหน้าผ่านการมองยิ่งเสมือนได้รับรู้เรื่องราว อารมณ์ ความหมายที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ผลงานของศิลปินหรือนักออกแบบได้อย่างกระจ่างชัดผ่านเทคนิค ความชำนาญ รวมถึงสีสนที่ปรากฏอยู่ในชิ้นงานอันมีลักษณะเฉพาะทางเสมือนเป็นตัวแทนของแต่ละประเทศเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ประเทศเกาหลีใต้เองนั้นก็นับว่าได้ใช้กระบวนการสร้างสรรค์ดังกล่าวเป็นฐานสู่การสร้างอัตลักษณ์และดีพอที่จะเทียบเคียงกับเมืองที่เป็นศูนย์กลางศิลปะและการออกแบบระดับโลกอย่าง ปารีส มิลาน ฯลฯ เพื่อใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจให้เจริญมากยิ่งขึ้น

เนื้อความ

ตามหลักการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ของไอแซก นิวตัน “สี” คือลักษณะของแสงสว่างที่จะปรากฏแก่ตาให้เรา ได้หากในเชิงความหมายนั้นสีที่เราเห็นแต่ละสียังสามารถเป็นสื่อเร้าให้เกิดความรู้สึกทางด้านอารมณ์ที่แตกต่างกันของมนุษย์ไม่ว่าจะในเชิงการสร้างความสะดวก ไร้ใจ อบอุ่น น่ากลัว ฯลฯ นับเป็นปรากฏการณ์ทางการมองเห็นโดยมีกำลังส่องสว่างของแสงที่ไปกระทบมวลวัตถุแล้วสะท้อนเข้าประสาทสัมผัสที่เรตินาในดวงตาเรา และประมวลผลโดยสมองในการแปลงการเห็นเป็นการรับรู้ซึ่งก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันของมนุษย์

สำหรับงานออกแบบ “สี” เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญนอกเหนือจากการทำให้งานดีไซน์ที่มีความทันสมัย ใช้งานง่ายได้ตรงตามเป้าหมาย และดูโดดเด่นแล้ว “สี” ยังถูกใช้เพื่อสร้างการจดจำ สร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์การบริการได้หลากหลายรูปแบบ รวมถึงใช้สำหรับการสื่อสารกับมนุษย์ด้วยกันเอง ซึ่งจะเห็นว่ารอบตัวเรานั้นจะปรากฏสีอันหลายหลายแฝงอยู่ในชีวิตประจำวันของทุก ๆ คน

จากความหมายของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2550) อัตลักษณ์ หมายถึงลักษณะบางประการที่มีความโดดเด่นแตกต่างจากสิ่งอื่นผ่านการบ่งบอกหรือชี้ชัดผ่านพื้นที่ รูปแบบประเพณี รวมถึงเชื่อมโยงความเป็นตัวตนทั้งรูปแบบที่จับต้องได้และไม่ได้ เช่น ตราสัญลักษณ์ของสินค้า เป็นต้น หากแต่การจะสื่อสารเพื่อให้เข้าใจและรับรู้ความเป็นอัตลักษณ์ได้นั้นจะต้องใช้ความกลมกลืนในการแสดงออกผ่านงานออกแบบให้ได้

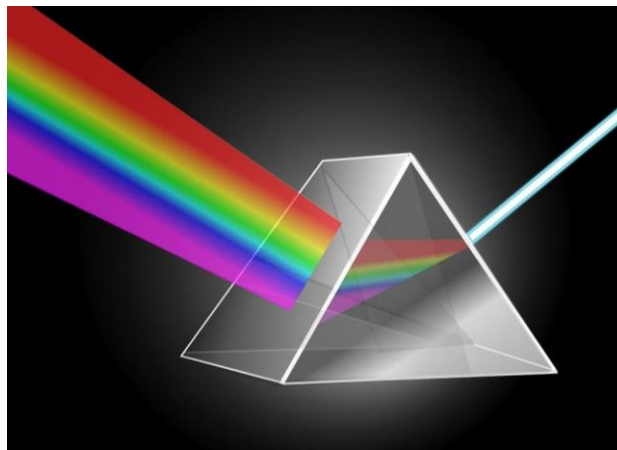
อ้างอิงในวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี ได้ระบุข้อมูลของประเทศเกาหลีใต้ว่าเป็นหนึ่งในประเทศที่มีประวัติศาสตร์มาอย่างยาวนานบนดินแดนที่เรียกว่า คาบสมุทรเกาหลีในปัจจุบัน เคยผ่านทั้งช่วงที่เรืองอำนาจและการเป็นเมืองขึ้นมาก่อนในช่วงปี พ.ศ. 434 ประเทศจีนได้ยึดครองดินแดนและแบ่งเขตการปกครองออกเพื่อความสะดวกในการควบคุม จนกระทั่งมีการก่อกบฏและขับไล่จีนจากดินแดนได้ แน่แน่นอนว่าสิ่งที่จีนได้ทิ้งเอาไว้และถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบทั้งตัวอักษรและศาสนาก็คือวัฒนธรรมที่ฝังรากผ่านกาลเวลาจนปรับเปลี่ยนผสานเข้ากับขนบวิถีของคนเกาหลีเอง หลังจากผ่านความสงบไปหลายปี ในปี พ.ศ. 2453 ญี่ปุ่นได้เข้ามาปกครองและผนวกประเทศเกาหลีเข้าเป็นเมืองขึ้นทำให้ศิลปะ วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมที่มีความงดงามและมีเรื่องราวของประวัติศาสตร์ในชาติได้พังทลายลง และกินเวลายาวนานกว่าญี่ปุ่นจะถูกขับไล่ออกไป ผลที่ตามมาคือความเป็นเอกลักษณ์ที่มีความสำคัญและสามารถจับต้องได้ ถูกทำลายลง และยังคงบันทึกไว้ว่าเป็นประเทศที่ยากจนในช่วงปี พ.ศ. 2505



ในปัจจุบันต้องยอมรับว่าประเทศเกาหลีใต้ที่ผ่านช่วงสงครามการเมืองการปกครองที่โหดร้ายได้มีการพัฒนาและนำจับตามอง โดยเฉพาะในเรื่องของการวางแผนในเชิงการสื่อสารให้เป็นประเทศที่เป็นแหล่งดึงดูดด้านการท่องเที่ยวของคนทั่วโลก จากการใช้เรื่องวัฒนธรรม K-POP ในการเป็นธงหลัก รวมทั้งพยายามฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรม รวมถึงสถาปัตยกรรมรูปแบบใหม่และเก่าที่ถูกทำลายให้กลับมามีชีวิตมีเรื่องราวอีกครั้งผ่านสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้นใหม่ผสมผสานของเดิมที่มีอยู่ ประเด็นนี้ผู้ศึกษาสนใจและรู้สึกที่ประทับใจกับการพลิกฟื้นและต่อยอดเรื่องราว ในด้านจิตวิญญาณและตัวตนที่สามารถนำหลักการออกแบบมาผูกเข้ากับเรื่องดังกล่าวผ่านแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้จุดเชื่อมที่เป็นสื่อกลางอย่าง “สี” ในการกำหนดอัตลักษณ์ของพื้นที่อันทำให้เกิดอารมณ์ร่วมด้านความงามผ่านการตกแต่งและสร้างสรรค์เพื่อเป็นแรงดึงดูดให้ผู้คนมามีส่วนร่วม ประเด็นดังกล่าวผู้ศึกษาทดลองวิเคราะห์ แยกแยะและสรุปจากแหล่งท่องเที่ยวเป็นประเด็นโดยสังเขปดังนี้

สีกับเวลา

การทำกิจกรรมของมนุษย์โดยทั่วไปมักจะขึ้นอยู่กับเวลา ดังนั้นหากปราศจากแสงแล้วกิจกรรมที่เคยเกิดขึ้นจะหมดลงตามช่วงเวลาของพระอาทิตย์ตก กระทั่งมีการค้นพบไฟฟ้าจากนักวิทยาศาสตร์ชาวกรีกเมื่อ 600 ปีก่อนคริสต์ศักราชซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของนวัตกรรมและเทคโนโลยีของมนุษย์ในปัจจุบัน โดยพัฒนาการด้านไฟฟ้าที่ต่อยอดอย่างเห็นเด่นชัดเลยคือการประดิษฐ์หลอดไฟจากนักวิทยาศาสตร์กว่า 20 คน แต่ผู้ที่นำมาประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันเป็นที่ยอมรับและรับรู้ต่อกันมากที่สุดคือ โทมัส อัลวา เอดิสัน (Thomas Alva Edison) ซึ่งจุดเริ่มต้นดังกล่าวส่งผลให้กิจกรรมของมนุษย์ในการใช้พื้นที่ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคนจากกลุ่มเล็ก ๆ ขยายเป็นชุมชนมีเพิ่มขึ้นตามไปด้วย อันเห็นได้จากภาพถ่ายของนักสำรวจอวกาศที่ชี้ชัดว่าพื้นที่ทั่วโลกนั้นมีการใช้พลังงานจากไฟฟ้ามากมายเพียงใดจากข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 1 ลักษณะของแสงที่ผ่านแท่งปริซึมทำให้เกิดสี

ที่มา : www.google.com (2562)

ชะลูด นิ่มเสมอ (2558) กล่าวว่า หากปราศจากแสงแล้ว “สี” ที่เราเห็นนั้นก็จะไม่ปรากฏด้วยเช่นกัน เพราะการเกิดขึ้นของสีเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ โดยสีมีอยู่ในแสงแดด จัดเป็นคลื่นแสงชนิดหนึ่งจะปรากฏให้เห็นเมื่อแสงผ่านละอองน้ำหรือผ่านแท่งปริซึมจะเกิดการหักเหให้เราเห็นเป็นสีในเฉดต่าง ๆ ที่เรารู้และเรียกว่า “สีรุ้ง” โดยที่สีรุ้งที่



ปรากฏนั้นจะมีอยู่ 7 สี คือ ม่วง, คราม, น้ำเงิน, เขียว, เหลือง, แสด และแดง โดยแต่ละสีจะมีคลื่นความถี่ของคลื่นแสงไม่เท่ากัน แสงสีแดงจะมีคลื่นความถี่ต่ำที่สุดแต่ช่วงคลื่นยาวที่สุด และไล่ไปเรื่อย ๆ จนถึงคลื่นที่มีความถี่สูงที่สุดและช่วงคลื่นที่สั้นที่สุดคือสีม่วง และมีการแบ่งแยกชนิดของสีเป็น 2 ชนิด คือสีที่เป็นแสง (Spectrum) คือสีที่เกิดจากการหักเหของแสง กับสีที่เป็นวัตถุ (Pigment) คือสีที่มีอยู่ในวัตถุธรรมชาติทั่วไป เช่น พืช สัตว์ แร่ธาตุ เป็นต้น เมื่อแสงที่มีสีต่าง ๆ รวมกันอย่างสมดุล เมื่อกระทบกับวัตถุที่มีสี วัตถุนั้นจะดูดสีทั้งหมดของแสงไว้ แล้วสะท้อนสีที่เหมือนกับตัววัตถุออกมา เช่น แสงส่องไปที่ยังปีกของผีเสื้อที่มีสีแดง สีแดงของปีกผีเสื้อจะตอบรับกับสีแดงในแสง แล้วสะท้อนสีแดงเข้าสู่ตาของเรา

ดังนั้นโดยปกติปัจจัยที่ทำให้เกิดสีนั้นก็คือแสงจากธรรมชาติ หากแต่เมื่อมนุษย์สามารถสร้างแสงขึ้นได้โดยไม่ต้องรอธรรมชาติผ่านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี เมื่อถูกส่งผ่านยุคสมัยและมาอยู่ในมือของนักออกแบบในปัจจุบันแสงจึงมีการถูกใช้อย่างสร้างสรรค์ในหลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้นและมี "สี" เป็นตัวกระตุ้นในการสื่อสารด้านอารมณ์ ความรู้สึกผ่านพื้นที่และช่วงเวลาอย่างไม่รู้จบ

เทคนิคและกระบวนการนำแสงและสีมาเป็นเครื่องมือในการทำงานศิลปะมีหลากหลายกระบวนการที่พบเห็นได้ชัดเจนคือ การนำหลอดไฟมาประดับประดาให้กับเมือง อาคาร สถานที่ทั้งหลายให้เกิดความน่าตื่นตาตื่นใจในช่วงเทศกาลระหว่างปี แน่แน่นอนว่าทุกประเทศมักจะนำมาใช้เพื่อเฉลิมฉลองและดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาสัมผัสความงดงามหรือในปัจจุบันที่นิยมใช้เทคโนโลยีด้านแสง สี ผ่านอุปกรณ์อย่าง โปรเจคเตอร์ ที่มีประสิทธิภาพสูงในการฉายลงในฉากที่มีพื้นผิวแตกต่างกันลักษณะใด ๆ ก็ตามที่เราจะสามารถจินตนาการได้ตั้งแต่อาคารเก่าแก่ ไปจนถึงตึกระฟ้า เป็นต้น ซึ่งเทคนิคดังกล่าวนี้เรียกว่า Projection Mapping จะเห็นว่าการผสมผสานแนวคิดกับนวัตกรรมทำให้เวลาในการทำกิจกรรมมีมากขึ้นและสิ่งที่ตามมาคือ เม็ดเงินที่ถูกจับจ่ายใช้สอยจากร้านรวงในพื้นที่ โดยสิ่งซึ่งอกเงยตามมาก็คือ รายได้จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวและอัตลักษณ์อันโดดเด่นของพื้นที่เหล่านั้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สวนสาธารณะฮานีล ปาร์ค (Haneul Park) เป็นสวนสาธารณะที่ตั้งอยู่บนเขาสูงทำให้สามารถมองเห็นวิวเมืองโซล และภูเขาอีก 3 ลูกคือ ภูเขาอิมซาน ภูเขาบุกฮันซาน และภูเขาควานัคซาน ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสวนฮานีล ปาร์คนี้เป็นหนึ่งในสวนสาธารณะย่อยของสวนสาธารณะเว็ลด์คัพ ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อรำลึกถึงงานฟุตบอลโลกครั้งที่ 17 สวนแห่งนี้ได้รับการตอบรับจากนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดีเพราะนอกจากวิวที่สวยงามแล้วนั้นยังประกอบไปด้วยดอกหญ้า ดอกทานตะวัน และต้นสน Redwood ที่จะสลับทรงเวียนโชว์ความงดงามตามฤดูกาลตลอดทั้งปี แต่ความน่าสนใจของสวนแห่งนี้กลับไม่ได้มีดีแค่การเดินชมสวนในเวลากลางวันเท่านั้น เพราะตั้งแต่ช่วงเวลาพลบค่ำจนพระอาทิตย์ลับฟ้าไปแล้วนั้น กิจกรรมในการชมสวนยังเปลี่ยนรูปแบบโดยการใส่สปอร์ตไลท์จากแสงไฟที่มีสีสันทันส่องไปยังพื้นที่ทั่วสวนสาธารณะเกิดความงดงามและน่าประทับใจ และไม่แปลกใจที่การสร้างสรรค์ผ่านสีจะทำให้นักท่องเที่ยวกลับมาเยือนเพียงแค่ประยุกต์การใช้งานผ่านเทคโนโลยีก็สามารถสร้างอัตลักษณ์ของสวนสาธารณะฯขึ้นมาได้ และผลที่ได้ก็เพียงพอต่อการดึงดูดให้นักท่องเที่ยวต้องกลับมาเยือนอีกครั้ง



ภาพที่ 2-3 ช่วงเวลาที่มีการจัดแสงเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวของสวนสาธารณะฮานิล ปาร์ค
ที่มา : www.visitseoul.net (2562)

สวนสาธารณะลอยฟ้า (Seoul Sky Garden) ซึ่งมีแนวคิดจากการนำพื้นที่เก่าที่ในอดีตเป็นสะพานยกระดับทางสัญจรของรถยนต์ สร้างขึ้นตั้งแต่ปี 2513 โดยในยุคดังกล่าวถือว่าเป็นสะพานแห่งนี้แสดงถึงความก้าวหน้าทางวิศวกรรม เพราะเป็นทางยกระดับแห่งแรกในการสร้างเพื่อแก้ปัญหาการจราจร จนกระทั่งในปี 2533 สะพานแห่งนี้เริ่มเสื่อมโทรม และหน่วยงานที่มีอำนาจในยุคดังกล่าวตัดสินใจจะรื้อเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน แต่ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวคิดโดยอิงเรื่องการยกระดับคุณภาพชีวิตจึงถูกผลักดันให้สร้างเป็นสวนสาธารณะลอยฟ้าขึ้น

โดยสวนสาธารณะแห่งนี้รื้อลื้อไปด้วยพรรณพืช นานาชนิดกว่า 228 สายพันธุ์ จำนวนกว่า 600 กระถาง ภายในพื้นที่ลักษณะสะพานที่ยาวเกือบหนึ่งกิโลเมตรตั้งอยู่ใจกลางเมืองของกรุงโซล ภายใต้แนวคิดของการก่อสร้างที่จะเปลี่ยนสะพานลอยข้ามแยกสูง 16 เมตรให้กลายเป็นพื้นที่สาธารณะที่นอกจากจะต้องดูมีชีวิตรื่นรมย์แล้ว พื้นที่สาธารณะนี้ยังควรที่จะคงคุณสมบัติของการรวมคนเข้ามาใช้งานในตัวเองได้ด้วย

ผลที่ได้ก็คือสวนลอยฟ้าที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานนั้นสามารถเชื่อมต่อไปยังร้านรวงและโรงแรมและแวกใกล้เคียงกับทางแยกทำให้เกิดความสะดวกสบายและเป็นสถานที่ทำกิจกรรมของผู้คนทั้งขาประจำและขาจร เมื่อร่วมกับการวางพืชพันธุ์ที่ออกแบบมาอย่างดี ทำให้น้ำตาของสวนลอยฟ้านี้เปลี่ยนไปตามฤดูกาลของปีอีกด้วย ใบไม้สีเขียวสดใสในฤดูใบไม้ผลิ สีส้มเข้มในฤดูใบไม้ร่วง หรือแม้แต่บางสายพันธุ์ที่สามารถออกผลในฤดูร้อนได้

ในขณะที่เดียวกันหากเปลี่ยนช่วงเวลาในการไปเที่ยวจากเช้าเป็นพลบค่ำ ประสบการณ์สำหรับเยือนสวนสาธารณะดังกล่าวของเราก็จะพบกับความตื่นตาและตื่นใจอันเกิดจากการใช้สีของไฟประดับหลากหลายสีเติมสวนสาธารณะ และจากการสังเกตสถานที่ท่องเที่ยวที่ยกเป็นตัวอย่างทั้ง 2 แห่งนั้นหากเปรียบพื้นที่ดังกล่าวเป็นเฟรมภาพ โดยมีสีดำเนินพื้นหลังจากช่วงเวลาการสร้างสรรค์โดยใช้สีผ่านแสงนั้นเปรียบได้กับผลงานศิลปะชั้นยอดนี้เอง



ภาพที่ 4-5 ช่วงเวลากลางวันและกลางคืนที่มีการจัดแสงของสวนสาธารณะ Seoul Sky Garden
ที่มา : ภาพที่ 4 ถ่ายโดย ณัฐพล อ้นอารีย์ (2561) / ที่มา : ภาพที่ 5 www.multivu.com (2562)

ชุต นิมเสมอ (2558) กล่าวว่า หากนำหลักการใช้สีจากทฤษฎีการออกแบบมาใช้ จะสามารถอธิบายได้ดังนี้ การใช้สีมี 2 วิธีใหญ่ ๆ คือการใช้สีกลมกลืน และการใช้สีตัดกัน ซึ่งวัตถุประสงค์ในการใช้นั้นขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของศิลปิน นักออกแบบ การใช้สีทั้ง 2 วิธีนี้สามารถแยกออกได้เป็น 7 แบบคือ

- สีเอกรงค์ (Monochrome) เป็นการใช้สีเดียวที่มีน้ำหนักอ่อนแก่ไล่ลำดับ
- สีข้างเคียง (Analogous Colors) เป็นการใช้สีกลมกลืนแบบ 2 สีหรือ 3 สี
- สีตรงข้าม (Complementary Colors) เป็นการใช้สีตัดกัน
- สีเกือบตรงข้าม (Split Complementary Colors) เป็นการใช้สีตัดกันของสีที่ไม่ใช่คู่สี
- สีตรงข้าม 2 คู่เคียงกัน (Double Complementary Colors) เป็นการใช้สีที่ตัดกันน้อยกว่าวิธีที่ 3 เพราะมีสีข้างเคียงที่กลมกลืนกันอยู่ด้วย
- สี 3 เสา (Triad Colors) เป็นการใช้สีที่ตัดกันด้วยความเป็นแม่สี มีความโดดเด่นอยู่ในตัวของทุกสี
- สี 4 เสา (Square Colors) เป็นการใช้สีตัดกันอย่างแท้จริงถึง 2 คู่

นอกจากนั้นยังสามารถแบ่งสีในลักษณะในเรื่องของโทนอุ่นหรือโทนเย็น (Warm Tone - Cool Tone) ได้อีกด้วย ซึ่งเป็นหลักในการใช้สีเพื่อก่อให้เกิดความงาม ความประทับใจต่อผู้ที่ได้พบเห็น ลักษณะการใช้สีดังกล่าวนี้จะพบเห็นได้จากผลงานดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 สตรีเตอร์ที่ใช้เอกลักษณ์ของฤดูกาลผสมผสานกับธรรมชาติผ่านงาน Projection Mapping
ที่มา : <http://www.koreatriptips.com/festivals-events-performances/2588321.html> (2562)

จะเห็นได้ว่าการนำ “สี” ที่เกิดจากอุปกรณ์กำเนิดแสงผ่านสถานที่ที่ตั้งตัวอย่างนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการทำกิจกรรมของช่วงเวลาได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลที่ตามมานั้นย่อมนำมาซึ่งจุดเด่นด้านสถานที่สำหรับเป็นแม่เหล็กดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาใช้พื้นที่ดังกล่าว นอกเหนือจากพื้นที่ที่กล่าวมาข้างต้นสถานที่ในกรุงโซลก็ยังคงใช้กระบวนการดังกล่าวนี้สร้างสรรค์พื้นที่ท่องเที่ยวอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน อาทิ หอคอยเอ็นโซล คลองซ็องกเยช็อน เป็นต้น

สีกับพื้นที่

พื้นที่ ในเชิงความหมายคือพื้นที่ อาณาบริเวณ เมื่อคำดังกล่าวรวมเข้ากับคำว่าเฉพาะ จะให้ความหมายว่าพื้นที่เจาะจง หรือพื้นที่ส่วนบุคคล หรือหากรวมกับคำว่าสาธารณะ ที่มีความหมายเพื่อประชาชนทุกคน คำจำกัดความของคำว่าพื้นที่กับคำว่าสาธารณะจึงเป็นการใช้พื้นที่ร่วมกันของประชาชน โดยไม่จำกัดรูปแบบหรือลักษณะของการใช้สอย เช่น พื้นที่ทางเดิน ลานชุมชน สนามเด็กเล่น หรือสวนสาธารณะ เป็นต้น และในทางการออกแบบพื้นที่ดังกล่าวจะต้องมีการเข้าถึง เชื่อมต่อ และกระตุ้นให้ผู้ใช้สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ในลักษณะของการใช้พื้นที่ดังกล่าวร่วมกันได้

ถ้าเรามองแหล่งพื้นที่ท่องเที่ยวอันมีเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใคร ไม่ว่าจะพื้นที่นั้นจะเป็นพื้นที่เฉพาะหรือพื้นที่สาธารณะ สิ่งที่ทำให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นที่จดจำนั้นคือสภาพบริบทแวดล้อมรอบ ๆ ทั้งจากประวัติศาสตร์ วิถีของผู้คน รวมถึงรูปแบบงานออกแบบด้านสถาปัตยกรรมในรูปแบบดั้งเดิม ลักษณะดังกล่าวก่อให้เกิดความเฉพาะที่ทับซ้อนในเชิงความหมายและสามารถสื่อถึงความเป็นตัวตน ชุมชนหรือเมืองเหล่านั้นได้ ดังนั้นในการออกแบบพื้นที่สาธารณะที่พบในปัจจุบันนี้จึงไม่ใช่เพียงแค่การออกแบบที่ตอบโจทย์พื้นฐานเพียงแค่การใช้พื้นที่เท่านั้น แต่พื้นที่ดังกล่าวยังคงกลายเป็นหน้าตาของเมืองและแปรเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถดึงดูดผู้คนจากทั่วทุกมุมโลกให้มาสัมผัสด้วยตนเองได้ด้วย

ย้อนกลับมาถึงพื้นที่ในกรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ มิติของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากจะมีมิติในการบ่งบอกความเป็นตัวตนแล้ว พื้นที่ดังกล่าวยังเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้สร้างแนวทางในการออกแบบเพื่อกำหนดทิศทางและสร้างมูลค่าให้เกิดกับประเทศผ่านผลงานประเภทต่าง ๆ แก่สังคมในภาพรวม โดยใช้ “สี” เป็นตัวเชื่อมเอกลักษณ์เพื่อสื่อสารกับผู้คนจากภายนอกให้เห็นถึงจิตวิญญาณและตัวตนผ่านสถานที่สำคัญในประเทศ อาทิ

พระราชวังเคียงบก (Gyeongbokgung Palace) ตั้งอยู่ที่ตอนเหนือของโซล ประเทศเกาหลีใต้ เป็นหนึ่งในห้าพระราชวังใหญ่ที่สร้างขึ้นโดยราชวงศ์โชซอน และได้กลายเป็นพระราชวังหลวงหรือวังหลักสำหรับประทับว่าราชการของกษัตริย์และเหล่าเชื้อพระวงศ์ของเกาหลีมาโดยตลอด แม้ในอดีตพระราชวังดังกล่าวจะถูกเผาจากการรุกรานของ



ประเทศญี่ปุ่น แต่ปัจจุบันได้มีการบูรณะซ่อมแซมให้มีความสวยงามใกล้เคียงกับสภาพเดิม พระราชวังดังกล่าวนี้ยังเป็นต้นแบบในการใช้ “สี” สร้างอัตลักษณ์ให้กับกรุงโซล ผ่านงานออกแบบร่วมกันของภาครัฐ หน่วยงานด้านต่าง ๆ รวมถึงสถาบันการศึกษาในประเทศ



ภาพที่ 7 บรรยากาศของพระราชวังเคียงบก

ที่มา : ภาพที่ 7 ถ่ายโดย ณัฐพล อ้นอารีย์ (2561)

โดยส่วนหนึ่งของการออกแบบเพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้กับกรุงโซลนั้น ได้มีการศึกษาถึงเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ (Sign), เอกลักษณ์ (Identity) และ พื้นที่ (Region) ที่เชื่อมโยงกับสี ตัวอย่างเช่น ในแง่ของความเป็นสัญลักษณ์ ต้องเป็นสิ่งที่เราสามารถมองเห็นภาพรวมได้ชัดเจน เช่น ถ้าเราเห็นการแสดงจิ้ง (ชุดนักแสดง) ก็ตีความว่าเป็นตัวแทนของประเทศจีน หรือเห็นดอกทิวลิป (สีส้ม) ก็จะได้ว่าเป็นตัวแทนของประเทศเนเธอร์แลนด์ ด้านเอกลักษณ์จะต้องสามารถเชื่อมโยงกับชุมชน วิถีการดำรงชีวิตได้ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอาหาร เสื้อผ้า และเรื่องสุดท้ายคือในส่วนของพื้นที่ที่จะสามารถเชื่อมโยงกับอาคาร สถานที่ในแง่ของรูปทรง เป็นต้น ประเด็นในเรื่องนี้ต้องการสื่อว่าถ้าเราสามารถเห็นภาพแล้วระบุสถานที่นั้น ๆ ได้ แสดงว่าภาพดังกล่าวได้ถูกเชื่อมโยงความสัมพันธ์ไม่ด้านใดก็ตามด้านหนึ่งแล้ว ในแง่นี้เรื่อง “สี” ก็น่าจะให้ความหมายในการเชื่อมโยงเช่นเดียวกัน

ดังนั้นการอ่านลักษณะของการเชื่อมโยงโดยมีการดึงเอา “สี” มาเป็นประเด็นสำคัญจะพบว่าการตกแต่งอาคารทางด้านประวัติศาสตร์โดยเฉพาะอาคารที่มีความเกี่ยวข้องกับราชวงศ์ (พระราชวัง) ก็สามารถนำ “สี” ที่เห็นอยู่ตามเสาที่เป็นโครงสร้างอาคารหรือจุดเชื่อมต่ออาคาร โดยรวมซึ่งมีการใช้สีอยู่ด้วยกัน 5 สีหลัก ๆ คือ สีแดง, สีเขียว, สีเหลือง, สีน้ำเงิน และสีดำ ถูกนำมาใช้ในการสร้างอัตลักษณ์ โดยใช้แนวคิดผ่านนัยยะความหมายที่แตกต่างกัน เช่น สีเหลือง ซึ่งมักจะเป็นสีที่อยู่ตรงกลางเสมอจากการสังเกต หากศึกษาประวัติ ศาสตร์เพิ่มเติมจะทราบว่า สีเหลือง เป็นสัญลักษณ์ของพระราชินี หรือชุดแต่งกายประจำชาติ เป็นต้น ตรงนี้เองคือพื้นฐานที่นักออกแบบนำมาสร้างชุดสีให้กับกรุงโซล และพัฒนาชุดสีอื่น ๆ จากการสังเกตบริบทรอบเมืองมาเป็นตัวกำหนด

จะเห็นว่ากระบวนการทำระบบสีของประเทศเกาหลีใต้จะเป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้หลักการหาความสัมพันธ์ของแหล่งโบราณสถาน วิถีชีวิต วัฒนธรรม รวมถึงธรรมชาติที่ปรากฏอยู่ในเมืองมาใช้ในการทำระบบสี เพื่อหาข้อสรุปที่แน่ชัดในการกำหนดระบบสีเพื่อเป็นตัวแทน ขั้นตอนถัดไปคือการประยุกต์ใช้เพื่อสื่อถึงความเป็นตัวตนผ่านลักษณะต่าง ๆ โดยท้ายที่สุดแหล่งท่องเที่ยว รวมถึงอาคารบ้านเรือนก็จะสร้างเรื่องราวและมีความเป็นเอกลักษณ์ในตัวเองเกิดขึ้นได้



ภาพที่ 8 การออกแบบในลักษณะต่าง ๆ โดยมีสีจากพื้นที่ทางประวัติศาสตร์มาเป็นพื้นฐาน
ที่มา : ภาพที่ 8

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/CNN_Seoul_Application_en.pdf
(2562)

เห็นชัดว่าระหว่างความสัมพันธ์ของสีกับพื้นที่นั้น สามารถสร้างสรรค์ด้านการออกแบบเพื่อใช้ต่อยอดและพัฒนาเพื่อสร้างอัตลักษณ์ในการจดจำให้กับนักท่องเที่ยวประทับใจและจดจำกลิ่นอายความเป็นกรุงโซลได้ดียิ่งขึ้น พื้นที่ที่อ้างถึงนั้น ในปัจจุบันนับเป็นแลนด์มาร์คที่ทำให้นักท่องเที่ยวต้องไปเช็คอินเก็บภาพเพื่ออวดเพื่อนพ้องว่าได้มาเยือนกรุงโซล หากแต่เราลองมองความเป็นพื้นที่ของสถานที่ท่องเที่ยวดังกล่าวจะพบว่ามีกรอบการออกแบบด้านการออกแบบในลักษณะต่าง ๆ อันก่อให้เกิดสุนทรีย์ความงามในด้านการมอง (ทัศนศิลป์) โดยผ่านการตกแต่งสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมที่สำคัญ อาคารบ้านเรือน และแหล่งพื้นที่ที่เป็นจุดขายนั้น โดยมีการใช้ “สี” เป็นสิ่งสนับสนุนในการทำให้แหล่งพื้นที่ดังกล่าวสามารถดึงดูดใจไปเยือนนั่นเอง

บทสรุป

“สี” มีผลต่อจิตวิทยาผ่านการมองเห็นและมีนัยยะเชิงความหมายจากการนำมาประยุกต์ใช้ กล่าวคือมีทั้งอำนาจผ่านความรู้สึกทำให้เกิดอารมณ์ที่หลากหลายรวมถึงการจดจำของสถานที่ ผ่านความเข้มของแสง ความเข้มของสี และการใช้งาน จากการเห็นสีผ่านสายตานั้นภาพที่เห็นจะแปลงเป็นชุดข้อมูลและส่งต่อไปยังสมองทำให้เกิดความรู้สึกตามอิทธิพลของสี เช่น สดชื่น ร้อน ตื่นเต้น หรือเศร้า สีมีความหมายอย่างมากเพราะศิลปินใช้สีเป็นสื่อสร้างความประทับใจในผลงานของศิลปะและสะท้อนความประทับใจนั้นให้เกิดแก่ผู้ดูซึ่งเกี่ยวข้องกับสื่ออยู่ตลอดเวลาเพราะทุกอย่างที่อยู่รอบตัวเรานั้นล้วนมีสีทั้งสิ้น

ดังนั้นการใช้ “สี” เพื่อสร้างอัตลักษณ์ทางพื้นที่สามารถกระทำได้โดยใช้ลักษณะเฉพาะเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดเอกลักษณ์ ในการเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมเพื่อเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์และพื้นที่ให้ประสานสอดคล้องกัน เป็นการต่อยอดให้กับการพัฒนาประเทศทางด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ผ่านพื้นที่ท่องเที่ยว สำหรับประเทศไทยเองนั้น พื้นที่อันมีอัตลักษณ์ทั้งด้านเรื่องราว สถานที่ตั้งจากแหล่งพื้นที่ต่าง ๆ ผู้เขียนคิดว่ามีมากเพียงพอในการสร้างสรรค์จุดสีให้เกิดอัตลักษณ์ผ่านการออกแบบได้ และในช่วงเวลานี้รัฐบาลได้ส่งเสริมและลงทุนด้านการสร้างอัตลักษณ์ชุมชนจากโครงการ “ไทยนิยม ยั่งยืน” ซึ่งเป้าหมายสำคัญคือสร้างชุมชนยั่งยืน นำไปสู่การสร้างรายได้ผ่านแนวทางในการพัฒนา 5 ด้าน โดยหนึ่งในนั้นคือด้านสถานที่ผ่านการท่องเที่ยว หากมีการศึกษาเรื่องดังกล่าวอย่างจริงจัง ผู้ศึกษาเชื่อว่า



แหล่งท่องเที่ยวที่มีความเฉพาะทางด้านประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรมของชุมชนจากทั่วทุกภาคในประเทศไทย
จะสามารถดึงดูดและมีความเป็นอัตลักษณ์ในการสื่อสารและจดจำกับนักท่องเที่ยวได้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพิชญ์ ปิยะสันติกุล. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างเรา : คนกับพื้นที่เมืองและการพัฒนาพื้นที่สาธารณะ
อย่างมีชีวิต. Retrieved July 2, 2019, from <http://uddc.net/th/knowledge>
- ชะลูด นิยมเสมอ. (2544). องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.
- แดน มองต่างแดน. (2555). เกาหลีใต้ : ตัวอย่างการพัฒนาเศรษฐกิจโดยการสร้างแบรนด์ประเทศ.
Retrieved July 4, 2019, from [http://drdancando.com/เกาหลีใต้-ตัวอย่างการพัฒนาเศรษฐกิจ
โดยการสร้างแบรนด์ประเทศ](http://drdancando.com/เกาหลีใต้-ตัวอย่างการพัฒนาเศรษฐกิจ
โดยการสร้างแบรนด์ประเทศ)
- นักวิทยาศาสตร์. (2560). ไอแซก นิวตัน นักวิทยาศาสตร์ผู้ทรงอิทธิพลที่สุดในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ.
Retrieved July 6, 2019, from <https://www.takieng.com/stories/6241>
- มลฤดี จันทร์สุทธิพันธ์. (2560). Seoulo 7017 แลนด์มาร์กใหม่ของกรุงโซล. Retrieved July 4, 2019,
from <https://www.soimilk.com/travel/news/seoulo-7017>
- วรินทร์ธร กิจธรรม. (2558). อิทธิพลของ"สี"ต่อการสร้างแบรนด์. วารสารการสื่อสารและการจัดการนิตย
ปีที่1 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน), 76-85.
- Aim. (2017). Public Space พื้นที่สาธารณะ. Retrieved July 5, 2019, from
<https://urbancreature.co/public-space>
- Satyendra singh. (2012). impact of color on marketing. Retrieved July 2, 2019,
from <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00251740610673332>
- Unesco City of Design Seoul. Retrieved July 2, 2019, from [http://www.unesco.org/new/
fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/CNN_Seoul_Application_en.pdf](http://www.unesco.org/new/
fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/CNN_Seoul_Application_en.pdf)



ขยะล้น คนเหลื่อมล้ำ : มุมมองความเหลื่อมล้ำที่ปรากฏในอาชีพคนเก็บขยะ

Overflow waste and inequality people: The Inequality View in Waste Pickers

นันทิยา สัตยวาที¹ รตา อนุตตรังกูร²

^{1, 2} สาขาวิชารัฐศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สาระสังเขป

บทความนี้มีเป้าหมายในการนำเสนอมุมมองความเหลื่อมล้ำที่ปรากฏในอาชีพคนเก็บขยะ และเสนอแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะในประเทศไทย โดยมีกระบวนการในการศึกษาผ่านปรากฏการณ์ทางสังคมเป็นหลัก ข้อค้นพบที่สำคัญคือ 1) กระบวนการจัดการขยะในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพ ปริมาณขยะไม่ลดลง และการพัฒนาอุตสาหกรรมสร้างความซับซ้อนให้กับปัญหาขยะในประเทศไทยมากขึ้น 2) ความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ เป็นความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ ความเหลื่อมล้ำทางด้านสังคม และความเหลื่อมล้ำทางด้านสิทธิและโอกาส 3) ข้อเสนอแนะแนวทางในการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ ต้องเริ่มต้นจากการปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนในสังคมที่มีต่ออาชีพคนเก็บขยะ ให้คุณค่าคนเก็บขยะในฐานะกลไกสำคัญในการจัดการปัญหาขยะในประเทศไทย เพิ่มรายได้และสวัสดิการที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพคนเก็บขยะให้สมดุลกับต้นทุนชีวิตที่ต้องสูญเสีย

คำสำคัญ : ความเหลื่อมล้ำ คนเก็บขยะ การจัดการขยะ

SUMMARY

This article aims to present the inequality view in waste pickers. And suggest ways to reduce inequality in waste pickers in Thailand. The process of study mainly through social phenomena. The finding are: 1) The process of waste management in Thailand is still not efficient. The amount of waste does not decrease. And the development of the industry complicates the problem of waste in Thailand. 2) The inequality in waste pickers are the income disparity, social inequality, and inequality in rights and opportunities. 3) The suggest ways to reduce inequality in waste pickers must begin by changing the attitudes of people in society towards the waste pickers. Providing value to waste pickers based on important mechanisms for managing waste in Thailand. Increase the income and welfare that is necessary for waste pickers to balance the cost of life lost.

Keywords: Inequality, Waste pickers, Waste management



บทนำ

“ขยะ” เป็นสิ่งที่ไม่อาจหมดไปจากโลกใบนี้ ทรบเท่าที่มนุษย์ยังมีการผลิตและบริโภค การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับขยะและค้นหาวิธีในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็น และได้รับความสำคัญในทุกประเทศทั่วโลก สำหรับประเทศไทย ประเด็นเกี่ยวกับขยะดูเหมือนจะเป็นปัญหาที่ได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในแง่ของผลกระทบเชิงลบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่กิจกรรมการรณรงค์ของภาคเอกชน และนโยบายภาครัฐ อาจจะยังไม่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาขยะในประเทศไทยมากพอ เพราะข้อมูลจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชี้ให้เห็นว่าขยะมูลฝอยชุมชนมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขยะมูลฝอยติดเชื้อมาจากแหล่งต่าง ๆ อาทิ โรงพยาบาล คลินิก สถานพยาบาลสัตว์ และห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย แม้จะได้รับการจัดการด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะการเผาแล้วก็ตาม ก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วย ทั้งนี้ คาดการณ์ว่าปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2561) ข้อมูลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นควบคู่กับปัญหาขยะในประเทศไทยที่ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างตรงจุด นอกจากนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทยยังสร้างความซับซ้อนให้กับการจัดการขยะเพิ่มขึ้นอีก โดยการขยายตัวของความเป็นเมืองและการดึงดูดประชากรสู่พื้นที่อุตสาหกรรม นำมาซึ่งปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร ทั้งนี้ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังมีนัยสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาการจัดการขยะที่สวนทางกับนโยบายด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การดำเนินมาตรการเชิงกฎหมายที่บกพร่องและการคอร์ปชั่นต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเชื่อมโยงสู่ประเด็นความเหลื่อมล้ำที่ปรากฏในอาชีพคนเก็บขยะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการขยะในประเทศไทย

บทความนี้จึงมุ่งศึกษา 3 ประเด็นหลัก คือ การจัดการขยะในประเทศไทย ความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ และแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ เพื่อนำเสนอมุมมองความเหลื่อมล้ำที่ปรากฏในอาชีพคนเก็บขยะ และเสนอแนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะในประเทศไทย

การจัดการขยะในประเทศไทย

วิธีการจัดการขยะที่ลงทุนน้อยและมีขั้นตอนไม่ซับซ้อนที่สุดคือวิธีการฝังกลบ วิธีการจัดการขยะที่ได้รับความนิยมในระยะหลังคือการแปรสภาพขยะเป็นพลังงานไฟฟ้าผ่านกรรมวิธีการเผา ส่วนวิธีการจัดการขยะที่ผู้ศึกษามองว่าเป็นแนวทางการจัดการขยะที่ดีที่สุดคือการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เนื่องจากขยะเป็นสิ่งที่ไม่มีทางหมดไปจากโลกใบนี้ และมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง การไม่ผลิตขยะขึ้นมาใหม่แต่นำขยะที่มีอยู่กลับไปใช้ประโยชน์จะเป็นการลดหรือชะลอปริมาณการเกิดขยะได้ และยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะด้วย ดังกล่าวนี้นี้เป็นเพียงวิธีการจัดการขยะที่หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยกำลังดำเนินการอยู่ ซึ่งก็มีผลลัพธ์แตกต่างกันไปตามบริบทและการดำเนินการของแต่ละประเทศ

สำหรับประเทศไทย หลายทศวรรษที่ผ่านมาทั้งภาครัฐและเอกชนมีแนวทางในการจัดการกับปัญหาขยะแบบเน้นการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และการรณรงค์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยเป็นหลัก โดยไม่ได้มีการจัดการปัญหาแบบยั่งยืน ขาดความเข้าใจสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และไม่มีวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในแง่ของการบังคับใช้มาตรการเชิงกฎหมาย และการปลูกฝังจิตสำนึกส่วนบุคคลก็ไม่ได้มีการดำเนินการอย่างจริงจัง ในขณะเดียวกัน รัฐบาลกลับมีแนวนโยบายที่ย้อนแย้งกันในบางแง่มุม อาทิ นโยบายลดการใช้ถุงพลาสติกที่ย้อนแย้งกับการนำเข้าขยะจากต่างประเทศมากกว่า 400,000 ตัน สูงเป็นอันดับ 3 ของอาเซียน และการอนุญาตให้ตั้งโรงงานรีไซเคิลขยะที่ไม่เป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมอีกจำนวนมาก (สนธิ คชวัฒน์, 2563)



อีกแง่มุมหนึ่ง การพัฒนาประเทศที่มุ่งเป้าด้านอุตสาหกรรมในประเทศไทยก็กลายเป็นอีกเหตุปัจจัยที่เพิ่มความซับซ้อนให้กับปัญหาการจัดการขยะ โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) เป็นตัวอย่างของการพัฒนาที่มีแนวโน้มเชื่อมโยงกับปัญหาการจัดการขยะค่อนข้างมาก กล่าวคือ พื้นที่ EEC อันประกอบด้วย 3 จังหวัดภาคตะวันออก ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมที่มีปริมาณขยะมูลฝอยราว 4,300 ตันต่อวัน และยังรับขยะจากกรุงเทพมหานคร เพื่อมากำจัดในพื้นที่อีก 2,000-3,000 ตันต่อวัน (สฤณี อาชวานันทกุล, 2562) หากโครงการ EEC ดำเนินการเสร็จสิ้นจะเป็นการขยายตัวของความเป็นเมือง (Urbanization) และเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งแน่นอนว่าปริมาณขยะในพื้นที่ก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนี้ เนื่องจาก EEC เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่ใช่แค่ขยะมูลฝอยเท่านั้น แต่มีทั้งขยะพลาสติก กากอุตสาหกรรม ขยะอิเล็กทรอนิกส์ และขยะพิษต่าง ๆ ที่อาจจะสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ง่าย

เมื่อกล่าวถึงขยะจากอุตสาหกรรมและการนำเข้าขยะจากต่างประเทศ ประเด็นเกี่ยวกับการจัดการขยะที่น่ากังวลมากอีกประเด็นหนึ่งคือการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลของสหประชาชาติแสดงให้เห็นว่าในแต่ละปีมีการผลิตขยะอิเล็กทรอนิกส์ 50 ล้านตันทั่วโลก การย่อยสลายขยะอิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นกระบวนการที่อันตรายและค่อนข้างสกปรก ผู้ที่ทำอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์ส่วนมีเป้าหมายในการสกัดโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน และทองแดงจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จำพวกโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ และโทรทัศน์ ทั้งนี้ หากขยะอิเล็กทรอนิกส์บางประเภทไม่ได้ถูกเผาที่อุณหภูมิสูงเพียงพอ สารไดออกซินซึ่งก่อให้เกิดมะเร็งและปัญหาพัฒนาการในเด็กจะแทรกซึมเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร โลหะหนักที่เป็นพิษจะซึมลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่ากังวลยิ่งไปกว่านั้น คือการที่ประเทศไทยกำลังถูกใช้เป็นพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์ บริษัทที่ดำเนินการด้านอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศจีนส่วนใหญ่ต้องการทำกำไรจากอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น โดยใช้แรงงานราคาถูกและไม่ต้องสนใจเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพแวดล้อม ดังนั้น เป้าหมายเชิงพื้นที่ในการเข้าไปดำเนินการจัดตั้งอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยเฉพาะประเทศไทย ซึ่งดำเนินการได้ง่าย และมีแรงงานราคาถูกที่เป็นคนไทยและคนต่างด้าวอยู่จำนวนมาก ข้อมูลจาก The New York Times พบว่า จังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นหนึ่งในพื้นที่ EEC มีโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอีก 28 แห่ง ภายหลังจากมีมาตรการห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ สะท้อนให้เห็นข้อบกพร่องในการดำเนินการเชิงกฎหมายและการคอร์ปชั่นในประเทศไทย(Hannah Beech and Ryn Jirenuwat, 2019) และจะส่งผลกระทบต่อจัดการขยะตามมา

แนวทางการจัดการขยะในประเทศไทยที่ได้กล่าวมาข้างต้น มีภาครัฐเป็นแกนหลักในการดำเนินการมากกว่าให้เอกชนดำเนินการหรือร่วมมือกับเอกชน แนวทางการจัดการขยะที่ผ่านมาก่อนข้างขาดประสิทธิภาพในการดำเนินการและไม่ปรากฏผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมมากนัก ด้วยกระบวนการเชิงนโยบายที่ยังบกพร่องในหลายส่วน ประกอบกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาขยะและบริบทแวดล้อมภายในประเทศยังไม่มากพอ ส่งผลให้แนวทางการจัดการขยะในประเทศไทยไม่ประสบความสำเร็จในระยะยาว อีกทั้งยังนำมาซึ่งปัญหาอื่น ๆ อาทิ ปัญหามลพิษจากการกำจัดขยะไม่ถูกวิธี ปัญหาความขัดแย้งในการก่อตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานขยะ ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมไปถึงปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ในกระบวนการจัดการขยะด้วย

ความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ

อาชีพคนเก็บขยะ (Waste Pickers) เท่าที่พบเห็นในสังคมไทยมีด้วยกันหลายรูปแบบ อาทิ พนักงานเก็บขยะของรัฐ พนักงานเก็บขยะของเอกชน แรงงานคัดแยกขยะในอุตสาหกรรม คนเก็บขยะชาย ฯลฯ ดังกล่าวนี้ รูปแบบที่พบเห็นได้โดยทั่วไปคือพนักงานเก็บขยะของรัฐและคนเก็บขยะชาย แต่ในภาพรวมแล้ว อาชีพคนเก็บขยะทุกรูปแบบล้วนได้รับความเหลื่อมล้ำจากการประกอบอาชีพคนเก็บขยะไปในทิศทางเดียวกัน ในบทความนี้ ผู้ศึกษาให้ความสำคัญกับการกล่าวถึง



ข้อมูลของพนักงานเก็บขยะของรัฐเป็นหลัก เนื่องจากผู้ศึกษามองว่าเป็นกลไกสำคัญในการจัดการขยะในประเทศไทย หากแนวทางการจัดการขยะในประเทศไทยเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐเป็นแกนหลักแล้ว พนักงานเก็บขยะของรัฐจะเป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่ง

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่งพบว่า พนักงานเก็บขยะของหน่วยงานภาครัฐมีรายได้น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนชีวิตที่ต้องสูญเสียไปกับการทำงานเสี่ยงอันตราย และการคัดแยกขยะที่มีปริมาณมากขึ้นทุกวัน

การจ้างงานพนักงานเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) พนักงานจ้างทั่วไป เป็นการจ้างงานโดยใช้เงินงบประมาณรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้รับค่าตอบแทน 9,000 บาทต่อเดือน ได้รับเงินค่าครองชีพอีก 1,000 บาทต่อเดือน รวมรายได้ต่อเดือนเท่ากับ 10,000 บาท พนักงานในกลุ่มนี้จะได้รับสิทธิสวัสดิการตามระบบประกันสังคม จึงจะต้องหักเงินเดือนจ่ายเข้าสู่ระบบประกันสังคมจำนวน 500 บาทต่อเดือน ดังนั้น รายได้จริงที่พนักงานจ้างทั่วไปจะได้รับจึงเท่ากับ 9,500 บาทต่อเดือน

2) พนักงานจ้างเหมาบริการ เป็นการจ้างงานโดยใช้งบประมาณเงินอุดหนุนจากรัฐบาล พนักงานจะได้รับค่าจ้าง 10,000 บาทต่อเดือน โดยถูกหักภาษีร้อยละ 1 ของเงินค่าจ้าง ดังนั้น รายได้จริงที่พนักงานจ้างเหมาบริการจะได้รับจึงเท่ากับ 9,900 บาทต่อเดือน ซึ่งพนักงานในกลุ่มนี้จะไม่ได้รับสิทธิสวัสดิการตามระบบประกันสังคม กรณีพนักงานจ้างเหมาบริการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบางแห่งจะจัดตั้งเป็นกองทุนช่วยเหลือผู้ประสบเหตุขณะปฏิบัติงาน หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดมีสถานีนอนามัยของตนเองก็จะทำการรักษาพยาบาลพนักงานเก็บขยะผู้ได้รับบาดเจ็บขณะปฏิบัติงานเองเท่าที่จะให้การช่วยเหลือรักษาได้

หน้าที่ของพนักงานเก็บขยะของรัฐคือจัดเก็บและคัดแยกขยะในชุมชนก่อนนำไปเข้าสู่กระบวนการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง ในขั้นตอนการคัดแยกขยะ พนักงานเก็บขยะสามารถนำขยะที่มีมูลค่าต่าง ๆ ไปขายเพื่อหารายได้เสริมของตนเองได้ เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งมุ่งจัดการขยะให้หมดไปจากชุมชนเท่านั้น ไม่ได้มีนโยบายนำขยะกลับมาใช้ใหม่หรือสร้างมูลค่าเพิ่ม และไม่ได้มีข้อห้ามในกรณีพนักงานหารายได้เสริมขณะปฏิบัติงาน (ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่ง, 2562 : สัมภาษณ์)

ในกรณีพนักงานเก็บขยะของรัฐ สิ่งที่บ่งชี้ความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะคือรายได้และสิทธิสวัสดิการที่ควรจะได้รับ แม้ว่าการเป็นพนักงานเก็บขยะของรัฐจะมีรายได้ที่แน่นอนกว่าการเป็นคนเก็บขยะขายที่มีรายได้รายวันไม่แน่นอน แต่การที่หน่วยงานของรัฐเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการขยะในชุมชน ส่งผลให้พนักงานเก็บขยะของรัฐต้องทำงานหนักไปด้วย ที่สำคัญคือความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเป็นประเด็นที่สะท้อนความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะอย่างมาก ในขณะที่ข้าราชการและพนักงานของรัฐในตำแหน่งหน้าที่อื่นได้รับสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลอย่างเต็มที่ แต่พนักงานเก็บขยะของรัฐกลับไม่ได้รับสิทธิในการดูแลรักษาพยาบาลเท่าที่ควร

อาชีพคนเก็บขยะอีกรูปแบบหนึ่งที่มีระบบความปลอดภัยในการทำงานค่อนข้างต่ำและเสี่ยงอันตรายอย่างมากคือ แรงงานคัดแยกขยะในโรงงานอุตสาหกรรม โดยเฉพาะโรงงานอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาได้กล่าวถึงแล้วข้างต้น ดังนั้นจึงขอยกตัวอย่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ข้อมูลจาก The New York Times รายงานว่า แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมขยะอิเล็กทรอนิกส์นี้ทำงานบนพื้นที่มีกองขยะวางอยู่ พวกเขาทำการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ด้วยมือเปล่าและค้อน โดยไม่ได้มีการป้องกันที่เหมาะสม มีเพียงผ้าเก่า ๆ ในการป้องกันกลิ่นจากขยะเท่านั้น สภาพแวดล้อมภายในโรงงานมีแสงไฟริบหรี่ ซึ่งไม่เหมาะแก่การทำงานอันตรายอย่างยิ่ง และแรงงานได้รับค่าจ้าง 200 บาทต่อวัน (Hannah Beech and Ryn Jirenuwat, 2019) ในกรณีแรงงานคัดแยกขยะในโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งบ่งชี้ความเหลื่อมล้ำในการประกอบอาชีพปรากฏให้เห็นแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลของโรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ประกอบการโรงงานมักมีเป้าหมายการจ้างงานในกลุ่มแรงงานราคาถูกเพื่อลด



ต้นทุนการผลิต ดังนั้น สวัสดิการที่แรงงานจะได้รับจึงมีน้อยหรือไม่มีเลยตามทิศทางการจ้างงานแบบลดต้นทุนของผู้ประกอบการ ในประเด็นการจ้างงานแรงงานราคาถูกนี้ นักวิชาการทางด้านเศรษฐศาสตร์และความเหลื่อมล้ำมองว่าเป็นวิธีการทำธุรกิจที่เรียกว่า “เศรษฐกิจจับกัง” ซึ่งจะส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำเชิงโครงสร้างในชนชั้นแรงงานที่จะไม่มีโอกาสในการแข่งขันหรือเพิ่มความสามารถให้ตนเอง (สถณี อาชวานันทกุล, 2554 : 38-42)

อาชีพคนเก็บขยะเป็นอาชีพที่ไม่ต้องลงทุน ทำให้คนเก็บขยะยังชีพหรือคนเก็บขยะขายมีจำนวนมากขึ้น และพบเห็นได้ทั่วไป สังคมมักมองว่าอาชีพคนเก็บขยะขายเป็นอาชีพของคนด้อยโอกาส คนยากไร้ หรือคนจน ดังกล่าวนี้อาจสะท้อนความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะว่าเป็นอาชีพของคนชนชั้นล่างผู้ไม่มีต้นทุนชีวิตในการประกอบอาชีพอื่นที่มีเกียรติหรือมีค่าตอบแทนสูง แต่ในความเป็นจริง คนเก็บขยะขายแม้จะมีรายได้แบบรายวันที่ไม่แน่นอน แต่หลายคนไม่ได้เป็นผู้ด้อยโอกาสหรือผู้ยากไร้ คนเก็บขยะขายบางรายมีการศึกษามัธยมศึกษาต้นๆ เพียงแต่อาจจะไม่มากพอที่จะใช้ในสังคมไทย ที่ความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างคนรวยคนจนสูง

จากข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพคนเก็บขยะที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษามีมุมมองต่อประเด็นความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ ดังนี้

1) ความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้

ผู้ศึกษามองว่า รายได้จริงที่คนเก็บขยะได้รับต่อเดือนเปรียบเทียบกับต้นทุนชีวิตที่คนเก็บขยะต้องสูญเสียไป อาทิ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บระหว่างการทำงาน โรคจากการสัมผัสมลพิษหรือสารพิษ ฯลฯ ถือเป็นความเหลื่อมล้ำทางรายได้ที่ทำให้คนเก็บขยะไม่สามารถหลุดพ้นจากโครงสร้างทางชนชั้นได้ เนื่องจากรายได้ไม่เพียงพอต่อการยังชีพ และยังมีค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลตนเอง ดังนั้น แนวโน้มในการออมหรือสะสมทรัพย์สินจึงมีน้อยมาก การลงทุนหรือขยับฐานะจึงไม่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ การบริหารทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะภาครัฐ ยังไม่เกื้อหนุนต่อการสร้างรายได้ของคนเก็บขยะเท่าที่ควร กล่าวคือ เดิมรัฐมีการจ้างงานพนักงานเก็บขยะของรัฐในตำแหน่งลูกจ้างประจำ ซึ่งจะได้รับเงินค่าจ้างที่สูงกว่าการจ้างงานในปัจจุบัน ส่งผลให้รายได้ของพนักงานเก็บขยะของรัฐลดลงกว่าเดิม และยังไม่ได้รับสวัสดิการที่เหมาะสมด้วย

2) ความเหลื่อมล้ำทางด้านสังคม

อาชีพคนเก็บขยะเป็นอาชีพที่มีภาพลักษณ์เชิงลบ คนในสังคมส่วนมากมองอาชีพคนเก็บขยะว่าเป็นการทำงานกับสิ่งสกปรก บางคนอาจถึงขั้นรังเกียจ ไม่เห็นคุณค่าหรือผลักไสคนกลุ่มนี้ไปอยู่ในชนชั้นที่ต่างจากตนเอง อาชีพคนเก็บขยะจึงกลายเป็นอาชีพของคนยากไร้ ผู้ด้อยโอกาส คนเร่ร่อน หรือคนจนไปโดยปริยาย ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้ว อาชีพคนเก็บขยะเป็นอาชีพสุจริตที่ถูกกำหนดไว้ในตำแหน่งหน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานราชการ และเป็นกลไกสำคัญในการจัดการขยะที่มีประสิทธิภาพ

3) ความเหลื่อมล้ำด้านสิทธิและโอกาส

การได้รับสิทธิสวัสดิการสังคม การเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุข การแพทย์และการรักษาพยาบาล สำหรับคนเก็บขยะทุกรูปแบบยังคงค่อนข้างน้อย นอกเหนือจากการได้รับสิทธิตามระบบประกันสังคมแล้ว คนเก็บขยะส่วนมากเข้าถึงการบริการด้านสาธารณสุข การแพทย์และการรักษาพยาบาลผ่านระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือ 30 บาทรักษาทุกโรค ซึ่งไม่เพียงพอต่อความเสี่ยงในการประกอบอาชีพของคนเก็บขยะ

แนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ

ความเหลื่อมล้ำเป็นประเด็นที่เชื่อมโยงกันในหลาย ๆ ด้าน หากคาดหวังว่าจะแก้ไขความเหลื่อมล้ำให้หมดไปจากสังคมคงเป็นเรื่องที่ต้องรื้อถอนโครงสร้างเป็นการใหญ่และต้องใช้เวลายาวนาน ผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนวทางเพียงเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะเท่านั้น ซึ่งสัมพันธ์กับการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพที่จะขึ้นควบคู่กันไป



แนวทางการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ ผู้ศึกษามีมุมมองว่าควรเริ่มจากการปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนในสังคมที่มีต่อคนเก็บขยะเป็นอันดับแรก เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม สร้างคุณค่าและการมีตัวตนให้คนกลุ่มนี้มีพื้นที่ในสังคมมากขึ้น การทำงานเก็บขยะจะกลายเป็นแรงผลักดันให้เกิดการพัฒนาความสามารถของตนเองในแง่อื่นตามมา แนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิดสมรรถภาพของมนุษย์ (Capabilities Approach) หรือวิถีการพัฒนาคน (Human Development Approach) ที่มองว่าเป้าหมายในการพัฒนาคนคืออิสรภาพ (สฤณี อาชวานันทกุล, 2554 : 27-29) การได้รับโอกาสทางสังคมถือเป็นอิสรภาพในการพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ในเบื้องต้น

เมื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และปรับเปลี่ยนทัศนคติของคนในสังคมที่มีต่ออาชีพคนเก็บขยะแล้ว กระบวนการเชิงนโยบายจากภาครัฐและเอกชนเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการควบคู่กัน การบริหารทรัพยากรบุคคลของทั้งภาครัฐและเอกชนต้องคำนึงถึงสิทธิมนุษยชนมากกว่าผลกำไรขาดทุน ควรพิจารณาค่าตอบแทนหรือค่าจ้างที่เหมาะสมและเป็นธรรม สร้างบรรยากาศการทำงานและมีสิ่งอำนวยความสะดวกถูกต้องตามหลักอาชีวอนามัย ที่สำคัญคือต้องมีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลที่สอดคล้องกับการทำงานอันตรายของคนเก็บขยะ ดังกล่าวนี้เป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางด้านสิทธิและโอกาสของคนเก็บขยะ

การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะในประเทศไทย ควรเป็นการประสานความร่วมมือกันทุกภาคส่วน มากกว่าที่จะเป็นการดำเนินการโดยภาครัฐเป็นหลัก หรือต่างคนต่างดำเนินการกันเองในภาคเอกชน ทั้งนี้จากอาศัยความร่วมมือจากภาคประชาสังคมร่วมด้วย เพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากฐานราก ตัวอย่างของการจัดการขยะที่ผู้ศึกษามองว่าเป็นแนวทางในการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะได้เป็นอย่างดี คือตัวอย่างการจัดการขยะในประเทศบราซิล

เมืองเบโล โอริซอนซี (Belo Horizonte) ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศบราซิล ถือเป็นเมืองต้นแบบด้านการบริหารจัดการขยะด้วยวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมจากภาคแรงงานนอกระบบ (Informal Workers) มีการบัญญัติกฎหมายที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน สร้างรายได้ และการยอมรับสมาชิกในสังคม (Social Inclusion) และยังส่งผลต่อการลดภาระค่าใช้จ่ายและงบประมาณประจำปีในการบริหารจัดการขยะของภาครัฐด้วย แรงงานระดับรากหญ้า คนจนและคนไร้บ้านในเมืองแห่งนี้ผันตัวมาเป็นคนเก็บขยะอาชีพ และอยู่เบื้องหลังความสำเร็จของการจัดการขยะรีไซเคิลกว่า 5,000 ตันต่อปี หรือคิดเป็นร้อยละ 52 ของปริมาณขยะรีไซเคิลทั้งเมือง เทศบาลเมืองเบโล โอริซอนซีร่วมมือกับสมาคมเก็บขยะจำนวน 13 แห่ง ใช้พลังการต่อสู้ดิ้นรนออกจากภาวะความยากจนเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญของระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอย โดยกิจกรรมการเก็บขยะขายได้กลายเป็นอาชีพที่ภาครัฐให้การคุ้มครอง เส้นทางและกรรมวิธีในการเก็บขยะรายวันของคนจนและคนจรจัดได้ถูกออกแบบให้สอดคล้องกับแผนงานของเทศบาลอย่างมีประสิทธิภาพ แรงงานนอกระบบและคนยากไร้ที่เข้าร่วมโครงการรีไซเคิลจะให้บริการเก็บขยะถึงหน้าบ้าน (Door-to-Door Service) โดยลากรถเข็นไปตามสำนักงานและร้านค้าต่าง ๆ เพื่อรวบรวมขยะรีไซเคิล แล้วจึงจัดส่งไปขายยังศูนย์แยกขยะของเทศบาล นอกจากรายได้จากการเก็บและคัดแยกขยะแล้ว ยังมีการสนับสนุนให้ผลิตงานฝีมือจากขยะรีไซเคิลทั้งกระดาษ กระป๋อง ขวดแก้ว เศษไม้ ยางรถยนต์เก่า และวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะ ซึ่งการผลิตดังกล่าวสามารถยกระดับรายได้ของคนเก็บขยะได้สูงขึ้นเป็น 1,700 เรียล หรือประมาณ 800 เหรียญสหรัฐฯ ต่อเดือน คิดเป็นมูลค่าเกือบ 3 เท่าจากรายได้ขั้นต่ำตามกฎหมาย (ภารุต เพ็ญพ่าย, 2557)

ตัวอย่างการจัดการขยะในประเทศบราซิลที่กล่าวมาข้างต้น อาจเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ทั้งในแง่ของการจัดการขยะที่เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน และการลดความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะในแง่ของการสร้างคุณค่าและส่งเสริมการมีรายได้เพิ่มขึ้น



บทสรุป

กระบวนการจัดการขยะในประเทศไทยยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร บ่งชี้ให้เห็นได้จากปริมาณขยะที่ไม่ลดลงในทุกประเภท ทั้งนี้ การพัฒนาอุตสาหกรรมยังสร้างความซับซ้อนให้กับปัญหาขยะในประเทศไทยมากขึ้น อาทิ ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ มลพิษจากโรงงานขยะหลายแห่ง และปัญหาความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ ซึ่งปัญหาความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะ ปรากฏเป็นความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ ความเหลื่อมล้ำทางด้านสังคม และความเหลื่อมล้ำทางด้านสิทธิและโอกาสอย่างเด่นชัด อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษามีมุมมองว่า แนวทางในการจัดการกับปัญหาขยะในประเทศไทย อาจไม่ใช่เพียงการลด ละ เลิกใช้วัสดุอันก่อให้เกิดขยะเพิ่มมากขึ้นเท่านั้น แต่ควรให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะ การนำกลับมาใช้ประโยชน์ และการกำจัดขยะที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ “อาชีพคนเก็บขยะ” คือกลไกที่สำคัญ การมองเห็นคุณค่าของขยะ อาจเป็นแนวทางเดียวกันกับการเห็นคุณค่าของคนเก็บขยะ สังคมควรปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อคนเก็บขยะ ส่งเสริมการมีรายได้และสวัสดิการที่สมดุลกับต้นทุนชีวิตที่ต้องสูญเสียไปในการประกอบอาชีพคนเก็บขยะ เพียงเท่านั้นแนวทางในการจัดการขยะและความเหลื่อมล้ำในอาชีพคนเก็บขยะก็จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ขยะลด คนเท่าเทียม

เอกสารอ้างอิง

- ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งหนึ่ง. สัมภาษณ์. 16 ธันวาคม 2562. ภารุฑ์ เพ็ญพ่ายพ. (2557). **Belo Horizonte เก็บขยะจังหวัดหะแซมบ้า** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.tcdc.or.th>
- สฤณี อาชวานันทกุล. (2554). **ความเหลื่อมล้ำแบบพหุภาพ**. นนทบุรี: สำนักงานปฏิรูป.
_____. (2562). **อีอีซีกับการพัฒนาที่ยั่งยืน? : ระเบิดเวลาชื่อ ‘ขยะ’**. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <https://themomentum.co/eec-waste-management/>
- สนธิ คววัฒน์ อ้างถึงใน Voice Online. (2563). **นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม ชี้รัฐบาลไทยนำเข้าขยะจากต่างประเทศกว่า 4 แสนตัน สูงอันดับ 3 ของอาเซียน ชี้เป็นความยั่งยืนของการรณรงค์** [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2563, จาก https://www.voicetv.co.th/read/C38wWLnI_?fbclid=IwAR27jrWj6X-gOWG6Le0MeNpOTbfsIBleEPbhL0M_KmeyUwfBipvp81XMltw
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2561). **สถานการณ์สิ่งแวดล้อม**. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก http://www.onep.go.th/env_data/01_03/
- Hannah Beech and Ryn Jirenuwat. (2019). “The Price of Recycling Old Laptops: Toxic Fumes in Thailand’s Lungs” in **The New York Times**. Retrived 20 December 2019, from <https://www.nytimes.com/2019/12/08/world/asia/e-waste-thailand-southeast-asia.html?fbclid=IwAR1cZHmzEis9FcN27ifzvK9FBi34FJqcXXMZEk4zqmALehUoQCillXEx95Q>



แนวทางการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชนนimitr

ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

GUIDELINES TO DEVELOP SAVINGS FOR PRODUCTION GROUPS

ยินดี งามสวน

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สารสังเขป

แนวทางการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตกรณีศึกษาบ้านชนนimitr ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ที่นำเสนอในบทความวิชาการนี้เป็นการสังเคราะห์ข้อมูลจากผลการดำเนินงาน การประเมินการพัฒนา และการประเมินสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงาน กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชนนimitr ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง 2) ศึกษาการดำเนินงาน กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชนนimitr ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง 3) หาแนวทางพัฒนาการดำเนินงานยกระดับกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชนนimitr ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานได้แก่ คู่มือแนวทางการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต แบบประเมินผลการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต และเกณฑ์การประเมินสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินชุมชน, 2557) และได้แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานยกระดับกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชนนimitr ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านโครงสร้างและกระบวนการทำงาน เช่น การจัดทำบัญชี และทะเบียน การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการ การจัดทำแผนการดำเนินงาน การประชุมของคณะกรรมการ และสมาชิก 2) ด้านการบริหารเงินทุนและทรัพยากร เช่น การส่งเงินสัจจะสะสมของสมาชิก การพิจารณาเงินกู้และการส่งชำระเงินกู้ตามสัญญาของสมาชิก การนำเงินกู้ไปใช้ของสมาชิก การขยายกิจกรรมของกลุ่มเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพ ด้วยวิธีการจัดซื้อเครื่องมือการเกษตรหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพให้สมาชิกผ่อนชำระในอัตราดอกเบี้ยต่ำ 3) ด้านการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการบริหารกลุ่มด้านการจัดทำบัญชี การจัดทำงบการเงิน การศึกษาดูงาน การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่ม เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและหน่วยงานภาคีเครือข่ายการพัฒนา 4) ด้านผลประโยชน์ต่อสมาชิกและชุมชน เช่น การแก้ไขปัญหาหนี้ในระบบ การจัดสวัสดิการให้แก่สมาชิก การจัดกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ของกลุ่ม

คำสำคัญ : แนวทาง กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

SUMMARY

Guidelines for the development of savings for production groups: a case study of Ban Chonnimit Village Cheow Liang Subdistrict, Kapoe District, Ranong Province The information presented



in this paper is a synthesis of data from the financial health examination results of the savings for production group. To be a guideline for the development of a savings group for the production of Baan Chon NimitChiew Liang Subdistrict, Kapoe District, Ranong Province, with the objective of 1) To study the conditions and problems of the operation of the savings group for Ban ChonnimitProduction Cheow Liang Subdistrict, Kapoe District, Ranong Province2) Study of the operation of the Savings for Production Group of Ban ChonnimitCheow Liang Subdistrict, Kapoe District, Ranong Province3) Find ways to develop operations to raise savings groups for the production of ChonNimit Village Cheow Liang Subdistrict, Kapoe District, Ranong Province.And have guidelines for development of operations to upgrade the savings groups for production in 4 areas, consisting of 1) Structure and working process Such as accounting And preparation The division of responsibilities of the board of directors Making an operational plan Board meetings and members. 2) Capital and resource management Such as sending the accumulated truth of money to members Consideration of loan and loan payment according to the member's contract Loan usage for members Expansion of group activities to promote occupations With the purchase of agricultural tools or equipment necessary for the occupation, members pay installments at low interest rates. 3) Organization capacity development Including the development of the capacity of the group's accounting committee Financial statement preparation Study trip Promoting participation of group members Responsible officials and agencies of the development network. 4) Benefits to members and communities Such as solving the problem of informal debt Providing welfare to members Organizing activities for public benefit groups.

Keywords: Guidelines, Saving for Production Group

เนื้อความ

การพัฒนาประเทศไทยตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 - 7 (2504 - 2539) เป็นต้นมาเป็นนโยบายการพัฒนาที่มุ่งเน้นและได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจการลงทุนทางด้านอุตสาหกรรม เปลี่ยนวิถีการพัฒนาไปสู่ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมใหม่ หรือระบบการผลิตเพื่อการค้า(Market Economy) การผลิตภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศได้แปรเปลี่ยนจากภาคการเกษตรกรรมไปเป็นภาคอุตสาหกรรมส่งผลกระทบต่ออาชีพคนไทยที่ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนในชนบท

จนกระทั่งในปี 2540 ประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนการพัฒนาใหม่ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8-10 (พ.ศ.2540 - 2554) โดยแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 เน้นในเรื่องการพัฒนาคนให้ความสำคัญแก่คนมากขึ้นยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา มุ่งเน้นการสร้าง ความเข้มแข็งของครอบครัว ชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2540) ในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 - 11(พ.ศ.2545 -255) ยังคงยึดแนวทางการพัฒนาสู่ความสมดุลและยั่งยืน ทุกภาคส่วนเห็นพ้องร่วมกันนำหมอนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นปรัชญานาทางในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง กว้างขวางในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน สังคม จนถึงระดับประเทศ ซึ่งได้มีส่วนเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน



และช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อมุ่งให้เกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน

ปัจจุบันไทยได้ดำเนินนโยบายและพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ที่ยังมุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตบนพื้นฐานการใช้ภูมิปัญญา และนวัตกรรม แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ครั้งนี้ ได้จัดทำบนพื้นฐานของกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560– 2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศ ในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศรวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียดยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ” (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

การแก้ไขปัญหาที่ผ่านมา รัฐบาลได้มองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะกรมการพัฒนาชุมชนได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นตามความจำเป็นพื้นฐาน ด้วยการสนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน กรมการพัฒนาชุมชนจึงใช้ “กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต” เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ซึ่งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตได้จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ.2517 ตามนโยบายของกรมการพัฒนาชุมชนกระทรวงมหาดไทย ที่ได้มีการส่งเสริมให้จัดตั้งกองทุนองค์กรการเงินของประชาชน ดำเนินการโดยประชาชน ให้บริการโดยประชาชน และผลกำไรที่พึงมีเป็นของประชาชนโดยเรียกว่า “กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต” ขึ้นปัจจุบันได้มีการจัดตั้งกลุ่มองค์กรการเงินชุมชนขึ้นทั่วประเทศทั่วประเทศ และองค์กรการเงินชุมชนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต เหตุผลเนื่องจากกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเกิดจากการรวมตัวกันของชาวบ้าน เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันทางเศรษฐกิจและสังคม โดยการประหยัดและสะสมทรัพย์เป็นทุนให้สมาชิกที่มีความจะเป็นเดือดร้อนกู้ยืมไปใช้ลงทุนประกอบอาชีพ หรือสวัสดิการของครอบครัวเป็นสำคัญ (กรมการพัฒนาชุมชน, 2556)

กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง เป็นกลุ่มที่กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย โดยสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอกะเปอร์ ได้เข้าไปส่งเสริม สนับสนุนขับเคลื่อนให้เกิดการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ณ บ้านชลนิมิตร ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลความเจริญ การคมนาคมยากลำบาก ความเป็นอยู่ของชาวบ้านประกอบอาชีพการเกษตร ทำสวนยาพารา สวนปาล์ม น้ำมัน และราษฎรส่วนใหญ่เป็นผู้อพยพย้ายถิ่นฐานจากพื้นที่อื่นโดยขาดเงินทุนในการประกอบอาชีพ เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนจึงได้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา และจัดระบบกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร โดยเริ่มการจัดให้คณะกรรมการบริหารงาน 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายอำนวยการ ทำหน้าที่กำหนดระเบียบข้อบังคับ จัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย และทะเบียนเอกสารต่าง ๆ รวมถึงบริหารงานทั่วไปของกลุ่ม เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่สมาชิก ฝ่ายเงินกู้ มีหน้าที่เกี่ยวกับการดำเนินการพิจารณาเงินกู้ให้กับสมาชิก ฝ่ายตรวจสอบมีหน้าที่ตรวจสอบเอกสารหลักฐานและกิจการของกลุ่ม และฝ่ายส่งเสริมมีหน้าที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในหลักการของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ซึ่งคณะกรรมการแต่ละฝ่ายจะต้องยึดหลักคุณธรรม 5 ประการ คือ ความซื่อสัตย์ เสียสละ ความรับผิดชอบ ความเห็นอกเห็นใจ และความไว้วางใจซึ่งกันและกันกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตรได้จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2542 การดำเนินงานเป็นไปตามแนวทางที่กรมการพัฒนาชุมชนกำหนดเป็นกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตที่ประสบความสำเร็จ และได้รับรางวัลจากการประกวดโครงการเชิดชูเกียรติ กิจกรรมพัฒนาชุมชนดีเด่น ประเภทกลุ่มองค์กรชุมชนในปี พ.ศ.2557 ปัจจุบันมีนายบุญจักร สงคราม เป็นประธาน มีสมาชิก



จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ 71 ของจำนวน ประชากรในหมู่บ้านซึ่งบ้านชลนิมิตร มีประชากรทั้งสิ้น 85 ครัวเรือน จำนวนประชากร 271 คน มีเงินสัจจะสะสม จำนวน 1,437,770 บาทโดยกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตมีคณะกรรมการ จำนวน 11 คน มีการบริหารงานตามโครงสร้างการบริหารแบ่งออกเป็น 4 คณะประกอบด้วย 1) คณะกรรมการฝ่าย อำนวยการ 2) คณะกรรมการฝ่ายเงินกู้ 3) คณะกรรมการฝ่ายส่งเสริม 4) คณะกรรมการฝ่ายตรวจสอบ (สำนักงานพัฒนาชุมชน อำเภอเกาะเปอร์: 2562)

ดังนั้น ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงาน ตลอดจนการหาแนวทางพัฒนาการดำเนินงาน ยกระดับกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหล็ก อำเภอเกาะเปอร์ จังหวัดระนอง คือ การพัฒนากลุ่มออม ทรัพย์เพื่อการผลิตให้เป็นสถาบันการเงินชุมชนที่เข้มแข็ง เป็นแหล่งเงินทุนเกื้อหนุนให้การดำเนินกิจกรรมในองค์กรชุมชน ประเภทอื่นสามารถเติบโตได้อย่างเข้มแข็ง นำไปสู่การพึ่งพาตนเองในชุมชน และเกิดเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน

แนวคิด หลักการ กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

ความเป็นมา

กรมการพัฒนาชุมชน ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 โดย ศาสตราจารย์ ดร.ยูวัฒน์วุฒิเมธี อดีตอธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน ได้เริ่มดำเนินการครั้งแรก 2 แห่ง คือ ที่ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ และที่ตำบลละงู อำเภอละงู จังหวัดสตูล ในวันที่ 6 มีนาคม 2517 และเมื่อวันที่ 6 มีนาคม ของทุกปี เป็นวันคล้ายวันก่อตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นการผสมผสานระหว่างแนวคิดของสหกรณ์การเกษตรเครดิตยูเนียน และสินเชื่อเพื่อการเกษตรโดยใช้ “เงินเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน” ทำให้คนมีคุณธรรมมีการช่วยเหลือเกื้อกูล เอื้ออาทรแบ่งปันซึ่งกันและกันเกิดกระบวนการเรียนรู้การทำงานร่วมกันตามวิถีทางประชาธิปไตยมีการยอมรับฟัง ความคิดเห็นของเสียส่วนใหญ่เคารพในกฎกติกาที่มาจากข้อตกลงร่วมกันเกิดการเรียนรู้การบริหารจัดการเงินทุนของ ตนเองเพื่อจัดสรรผลประโยชน์ และจัดเป็นสวัสดิการให้กับสมาชิกทำให้ชุมชนมีแหล่งทุนในการประกอบอาชีพเป็นของ ตนเองลดการพึ่งพิงแหล่งทุนจากภายนอกชุมชนและที่สำคัญที่สุดคือเป็นการฝึกคนให้มีความอดทนมีสัจจะ มีระเบียบวินัย ในการใช้เงินรู้จักใช้จ่ายเงินอย่างมีเหตุมีผลมีความเหมาะสมพอประมาณกับตนเองและครอบครัวเป็นการสร้างภูมิคุ้มกัน ให้กับครอบครัวและชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน 2557)

ความหมายกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

“กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต หมายถึง การรวมตัวกันของชาวบ้าน เพื่อช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกัน และกันโดยการประหยัดทรัพย์ แล้วนำมาสะสมรวมกันที่ละเล็กละน้อยเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อใช้เป็นทุนให้ สมาชิกที่มีความจำเป็นเดือดร้อนกู้ยืมไปใช้ในการ ลงทุนประกอบอาชีพ หรือเพื่อสวัสดิการของตนเองและครอบครัว เป็นกลไกสำคัญในกระบวนการเสริมสร้างชุมชนให้เข้มแข็งทำให้เกิดการพัฒนาชุมชนครอบคลุมในหลายมิติทั้งด้าน เศรษฐกิจสังคมการส่งเสริมประชาธิปไตยการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตลอดจนการส่งเสริมวัฒนธรรม วิธีการดำรงชีวิตของคนในชุมชนซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน



แนวคิดในการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

แนวความคิดเรื่องการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์การผลิตในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเงินทุนนั้น เป็นแนวความคิดตั้งแต่เริ่มมีกระบวนการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์ครั้งแรก เนื่องจากในอดีตประชาชนไม่สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุน การกู้เงินจากธนาคารเพื่อนำมาใช้จ่ายในครอบครัวหรือลงทุนในการประกอบอาชีพทำได้ยาก มีขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนและมักจะไม่ได้รับการอนุมัติให้กู้ยืมกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นการผสมผสานระหว่างแนวคิดของสหกรณ์การเกษตรเครดิตยูเนียนและสินเชื่อเพื่อการเกษตรโดยใช้ “เงินเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน” ประกอบด้วย 4 แนวคิดดังนี้ (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน, 2555) **แนวคิดที่ 1** การรวมคนในหมู่บ้านใช้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยรวมคนที่มีฐานะแตกต่างกันให้เหลือกันเป็นการยกฐานะจากความยากจนอยู่บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า “จนเงินแต่ไม่จนน้ำใจ” **แนวคิดที่ 2** การแก้ไขปัญหาการขาดแคลนเงินทุนโดยการรวมกลุ่มออมเงินแล้วให้สมาชิกกู้ยืมเป็นทุนในการประกอบอาชีพ **แนวคิดที่ 3** การนำเงินทุนไปใช้ดำเนินการด้วยความขยันประหยัดถูกต้องเพื่อให้ได้ทุนคืนและมีกำไรเป็นการสร้างรายได้ให้กับสมาชิก **แนวคิดที่ 4** การลดต้นทุนในการครองชีพโดยให้สมาชิกมีการจัดตั้งศูนย์สาธิตการตลาดเป็นการรวมตัวกันซื้อรวมตัวกันขายสามารถลดต้นทุนในการซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคและปัจจัยการผลิตได้ (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน, 2557)

หลักการของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

การดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต เป็นการรวมตัวของประชาชน บริหารจัดการโดยประชาชน และเพื่อประโยชน์ของสมาชิกและประชาชนในหมู่บ้าน มีหลักการดำเนินงาน ดังนี้ 1) **ความรู้สึกรู้สึกเป็นเจ้าของ** เป็นการสร้างความรู้สึกการเป็นเจ้าของให้กับสมาชิกทุกคนทำให้เกิดความรับผิดชอบและช่วยกันดูแลเอาใจใส่ในการดำเนินงานของกลุ่ม 2) **การพึ่งตนเอง** ฝึกนิสัยการประหยัดและอดออมโดยนำเอาคุณสมบัติพิเศษ 3 ประการของชาวชนบทคือความซื่อสัตย์ ความทนอดและความอดทนมารวมกันในรูปกลุ่มทำให้มีการรวมเงินทุนชุมชนเป็นของตนเองลดการพึ่งพาแหล่งทุนจากภายนอกหมู่บ้าน 3) **หลักคุณธรรม** ใช้การออมทรัพย์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคนเพื่อให้คนมีคุณธรรม 5 ประการคือความซื่อสัตย์ ความเสียสละ ความรับผิดชอบ ความเห็นอกเห็นใจ และความไว้วางใจ 4) **หลักควบคุมกันเอง** เป็นการดูแลความเคลื่อนไหว ตรวจสอบ สอดส่อง ดูแลสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งถือเป็นการตรวจสอบกันและกัน (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน, 2557)

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

การดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาคนโดยให้หลักการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต เป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเอง และเพื่อนสมาชิกให้มีคุณธรรม 5 ประการ 2) เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนโดยการระดมเงินออมจัดตั้งเป็นกองทุนทำให้ชุมชนมีแหล่งเงินทุนในการกู้ยืมเงินไปประกอบอาชีพหรือใช้จ่ายตามความจำเป็นของครอบครัวและเรียนรู้กิจกรรมเชิงธุรกิจสามารถเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว 3) เพื่อพัฒนาสังคมโดยการปลูกฝังคุณธรรม 5 ประการปลูกฝังวิถีประชาธิปไตยก่อให้เกิดความสามัคคีการช่วยเหลือเอื้ออาทรต่อกันความร่วมมือร่วมใจความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันความเท่าเทียมกันของสมาชิก (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน, 2557)

ประโยชน์ของการจัดตั้งกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

ก่อให้เกิดสิ่งดี ๆ ทั้งต่อสมาชิกและชุมชนหลายประการ ได้แก่ 1) ทำให้รู้จักประหยัด สะสมเก็บออมเงิน 2) ทำให้มีเงินทุน สนับสนุนการประกอบอาชีพ 3) ทำให้สมาชิกรวมน้ำใจ รวมทุนช่วยเหลือกัน 4) ทำให้รู้จักการแจกแจง



การเงินและรายได้ในครัวเรือน 5) ทำให้มีกองทุนสวัสดิการเพื่อสมาชิก 6) ทำให้เกิดการเรียนรู้สร้างเสริมประสบการณ์ เรื่องเงินทุน 7) ทำให้รู้จักร่วมกันรับผิดชอบและการทำงานเป็นทีม 8) ทำให้รู้จักฝึกกำลังความสามัคคีช่วยเหลือกัน 9) ทำให้มีกองทุนการเงินของชาวบ้านเพื่อการพึ่งตนเองในชุมชน 10) ทำให้สมาชิกมีแหล่งเงินทุนเพื่อนำไปประกอบอาชีพและนำไปใช้ในสิ่งที่จำเป็นสำหรับตนเองและครอบครัว (สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน,2555)

การดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

การดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มีการบริหารจัดการโดยคณะกรรมการซึ่งมาจากสมาชิก และทำเพื่อสมาชิก ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ จะต้องเป็นไปตามแนวคิดหลักการของกกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตที่เกิดจากความ ต้องการของสมาชิก และเพื่อประโยชน์ของสมาชิก

การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการจัดการกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ยึดหลักการมีส่วนร่วมของสมาชิกและใช้หลักคุณธรรม 5 ประการเป็นสำคัญ ดังนี้ 1) ทำงานในรูปแบบของคณะกรรมการ โดยสมาชิกเลือกตัวแทนเข้ามาเป็นกรรมการบริหาร กลุ่ม 2) สมาชิกร่วมกันกำหนดระเบียบ ข้อบังคับ และสมาชิกต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3) มีการจัดทำบัญชี ทะเบียน เอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน 4) การตรวจสอบการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างโปร่งใส 5) มีการจัดสรรผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม

กิจกรรมของกลุ่ม

เมื่อกกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตมีการออมเงินได้มากพอ กลุ่มสามารถนำเงินทุนมาขยายกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาของสมาชิกกลุ่มจนตลอดจนการพัฒนากลุ่ม ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ 1) การให้สมาชิกกู้ยืมเงิน เพื่อเป็นทุน ในการประกอบอาชีพ 2) การดำเนินงานศูนย์สวัสดิการตลาด เพื่อร่วมกันซื้อ ร่วมกันขายวัสดุ อุปกรณ์ที่เป็นปัจจัยการผลิต และสินค้าอุปโภคบริโภค เช่น ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ข้าวสาร ฯลฯ ในราคาถูกและมีคุณภาพ 3) การดำเนินงานยืมฉาง เพื่อร่วมกันขายข้าว หรือผลผลิตทางการเกษตร เพื่อลดการเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลาง 4) การดำเนินงานธนาคารข้าว เป็นการรวบรวมหรือรับบริจาคข้าว เพื่อให้การสงเคราะห์แก่ผู้ยากไร้ 5) กิจกรรมอื่น ๆ ตามที่กลุ่มกำหนด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

1. ส่งเสริมให้ประชาชนมีการออมเงิน และนำเงินไปใช้ในการพัฒนาอาชีพ โดยลดภาระการกู้ยืมเงินจากแหล่งอื่น ๆ ที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง
2. พัฒนาค้นให้มีคุณธรรม 5 ประการ คือ ซื่อสัตย์ เสียสละ รับผิดชอบ เห็นอกเห็นใจ และไว้ว่างใจซึ่งกันและกัน
3. ฝึกประสบการณ์การบริหารการเงินทุน ให้กับบุคคลในชุมชน
4. พัฒนาศักยภาพของคนในด้านต่าง ๆ เช่น การเป็นผู้นำ การปกครอง ตามระบบประชาธิปไตย
5. ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา คิดและแก้ปัญหาของตนเองด้วยวิธีการทำงานร่วมกัน

**การประเมินผลการจัดอันดับการพัฒนากลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต**

การประเมินผลการจัดระดับการพัฒนาออมทรัพย์เพื่อการผลิตจะมีการดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบว่ากลุ่มมีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับใด หรือมีประเด็นใดที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ จะได้วางแผนพัฒนาการบริหารจัดการให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน โดยการประเมินผลการจัดระดับการพัฒนา จะมีผลการพัฒนา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับ 3 = ดี ระดับ 2 = พอใช้ ระดับ 1 = ปรับปรุง

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการดำเนินงานของกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ที่ประเมินว่ากลุ่มผ่านหรือตกเกณฑ์ข้อใด มีผลในภาพรวมอยู่ในระดับไหนเพื่อให้คณะกรรมการกลุ่มหรือเจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนได้มีการวางแผนพัฒนาได้อย่างถูกต้อง เป็นระบบ ซึ่งเกณฑ์การประเมินประกอบด้วย 4 ด้าน 32 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. ด้านโครงสร้างและกระบวนการทำงาน	จำนวน	15	ตัวชี้วัด
2. ด้านการบริหารเงินทุนและทรัพยากร	จำนวน	7	ตัวชี้วัด
3. ด้านการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร	จำนวน	7	ตัวชี้วัด
4. ด้านผลประโยชน์ต่อสมาชิกและชุมชน	จำนวน	3	ตัวชี้วัด

ผลการประเมินการพัฒนาออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร

ผลการตรวจสอบคุณภาพกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ผลการจัดอันดับการพัฒนา การประเมินผลการจัดระดับการพัฒนาออมทรัพย์เพื่อการผลิตกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร มีการดำเนินการ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เดือนเมษายน ครั้งที่ 2 เดือนสิงหาคม ผลการตรวจสอบพบว่ากลุ่มมีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับมีระดับการพัฒนาอยู่ที่ระดับ 3 เป็นกลุ่มที่มีผลการดำเนินงานดี ผลการตรวจสอบคุณภาพกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตฯ พบว่า

1. สภาพการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง พบว่าด้านผลประโยชน์ต่อสมาชิกและชุมชนมีระดับการพัฒนามากที่สุดรองลงมาโครงสร้างและกระบวนการทำงานและด้านการบริหารเงินทุนและทรัพยากรมีสภาพการดำเนินงานตามลำดับ

2. ปัญหาการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง พบว่าด้านการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรมีปัญหาการดำเนินงานมากที่สุด

3. การดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ในภาพรวม พบว่า

3.1 ด้านโครงสร้างและกระบวนการทำงานคณะกรรมการกลุ่มได้มาจากการเลือกตั้งจากสมาชิกมีการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของกลุ่มและกำหนดการส่งเงินสัจจะสะสมและส่งคืนเงินกู้ยืมให้สมาชิกทราบอย่างทั่วถึง โดยกำหนดให้ทุกวันที 6 ของทุกเดือนเป็นวันทำการรับฝากเงินสัจจะสะสมและบริการเงินกู้ และนำเงินฝากส่งกับสถาบันการเงินทุกครั้ง โดยมีคณะกรรมการในการฝากต้องลงลายมือชื่อการฝากถอน อย่างน้อย 2 ใน 3

3.2 ด้านการบริหารเงินทุนและทรัพยากรพบว่าคณะกรรมการดำเนินงานกลุ่มรายงานผลการปฏิบัติงานทางการเงินต่อที่ประชุมประจำเดือนและการประชุมสามัญประจำปีและการขยายกิจกรรมของกลุ่มเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพ ด้วยวิธีการจัดซื้อเครื่องมือการเกษตรหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องตัดหญ้า ให้สมาชิกผ่อนชำระในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

3.3 ด้านการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กรพบว่าคณะกรรมการส่งเสริมให้สมาชิกประกอบอาชีพเสริมตามความต้องการของสมาชิกกลุ่มและส่งเสริมให้สมาชิกดำเนินชีวิตตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แต่มีศึกษาดู



งานเกี่ยวกับการจัดทำแผนธุรกิจ การจัดทำบัญชีกลุ่มกับเครือข่ายอื่นคณะกรรมการกลุ่มจัดให้มีการฝึกอบรมเพียงปีละ 1 ครั้ง

3.4 ด้านผลประโยชน์ต่อสมาชิกและชุมชนพบว่ากลุ่มได้กำหนดให้มีการจัดสรรผลกำไรจากการดำเนินกิจกรรม ดังนี้ 1) ทุนดำเนินการ ร้อยละ 40 2) ปันผลให้กับสมาชิก ร้อยละ 15 3) เฉลี่ยคืนผู้กู้ ร้อยละ 5 4) ค่าตอบแทนคณะกรรมการ ร้อยละ 10 5) กิจกรรมสาธารณประโยชน์ ร้อยละ 20 6) ทุนการศึกษาบุตรสมาชิก ร้อยละ 5 7) การจัดสวัสดิการสงเคราะห์ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส ร้อยละ 5

การตรวจสอบสุขภาพทางการเงิน

การตรวจสอบสุขภาพ หมายถึง การตรวจสอบสภาพร่างกายเพื่อให้ทราบว่ามีสุขภาพดี หรือบกพร่องเป็นวิธีการค้นหาโรคและความผิดปกติ ซึ่งซ่อนเร้นอยู่ในร่างกายที่ดูเสมือนแข็งแรง สมบูรณ์เป็นมาตรการในการป้องกันโรคในระยะเริ่มแรกไม่ให้เกิดลุกลามมากขึ้น

การตรวจสอบสุขภาพทางการเงิน หมายถึง การสำรวจการเตรียมพร้อมทางการเงินสำหรับการรับมือกับปัญหาฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และเป้าหมายที่สำคัญในอนาคต

การตรวจสอบสุขภาพทางการเงินกองทุนชุมชน หมายถึง การตรวจเจาะลึกสุขภาพทางการเงิน ค้นหาปัจจัยเสี่ยงและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานของกองทุนชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางการเงิน ด้วยวิธีการตรวจระบบการบริหารจัดการ ระบบบัญชีและระเบียบ รวมทั้ง ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่สมาชิกและชุมชน

การตรวจสอบสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต หมายถึง การตรวจสอบสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตที่ตรวจเจาะลึกสุขภาพทางการเงิน ค้นหาปัจจัยเสี่ยงและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานของกองทุนชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางการเงินด้วยวิธีการตรวจระบบการบริหารจัดการระบบบัญชีและระเบียบ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น แก่สมาชิกและชุมชน

การดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นการประเมินสุขภาพกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตด้วยวิธีการตรวจสอบสุขภาพทางการเงินนั้นมีการกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพด้วยเครื่องมือวัดสุขภาพที่กำหนดเกณฑ์กว้าง ๆ คือ “ เงินครบ ระบบดี ระเบียบมีธรรมาภิบาลกิจกรรมส่งเสริมความอยู่ดีกินดีของประชาชน ” และกำหนดแบบและเกณฑ์การประเมินสุขภาพกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต จำนวน 4 ด้าน 19 ข้อ ได้แก่ด้านการจัดทำบัญชีและทะเบียน จำนวน 4 ข้อด้านการบริหารจัดการ จำนวน 10 ข้อด้านระเบียบข้อบังคับ จำนวน 1 ข้อด้านผลประโยชน์ของสมาชิก กลุ่มและชุมชน จำนวน 4 ข้อ ดังนี้

1. ด้านการจัดทำบัญชีและทะเบียน (จำนวน 4 ข้อ)
 - 1) การจัดทำทะเบียน
 - 2) การจัดทำบัญชี
 - 3) การจัดทำงบการเงิน ได้แก่ งบดุล งบกำไร-ขาดทุน
 - 4) การตรวจสอบบัญชีและหลักฐานทางการเงิน
2. ด้านการบริหารจัดการ(จำนวน 10 ข้อ)
 - 5) การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการ
 - 6) การจัดทำแผนการดำเนินงานของกลุ่ม
 - 7) การประชุมของคณะกรรมการ
 - 8) การเข้าร่วมประชุมของสมาชิก
 - 9) การพิจารณาเงินกู้
 - 10) การส่งชำระคืนเงินกู้ตามสัญญาของสมาชิก
 - 11) การส่งเงินสัจจะสะสมของสมาชิก
 - 12) การนำเงินกู้ไปใช้ของสมาชิก
 - 13) การเรียนรู้และการพัฒนาของคณะกรรมการ
 - 14) การจัดสรรผลกำไร
- 3.ด้านระเบียบข้อบังคับ (จำนวน 1 ข้อ)



15) ระเบียบข้อบังคับ

4.ด้านผลประโยชน์ของสมาชิก กลุ่มและชุมชน (จำนวน 4 ข้อ)

16) สมาชิกมีรายได้พันเกณฑ์ความยากจน (จปฐ.)

17) การแก้ไขปัญหาหนี้ในระบบ

18) การจัดสวัสดิการให้แก่สมาชิก

19) การจัดกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ของกลุ่ม

การประเมินสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต มีเงื่อนไข ดังนี้

ประเมินข้อใดได้ 1 ถือว่า "ไม่ผ่าน" หมายถึง สุขภาพอ่อนแอและต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงอย่างเร่งด่วน

ประเมินข้อใดได้ 2 ถือว่า "ไม่ผ่าน" หมายถึง สุขภาพพอใช้ และต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุง

ประเมินข้อใดได้ 3 ถือว่า "ผ่าน" หมายถึง สุขภาพแข็งแรง

โดยเมื่อดำเนินการประเมินตามเกณฑ์แล้ว ผลปรากฏว่า "ไม่ผ่าน" ในเกณฑ์ข้อประเมินข้อใด ให้จัดทำแนวทางในการพัฒนา และหลังจากดำเนินการตามแนวทางพัฒนาแล้วให้ประเมินซ้ำ เพื่อประเมินว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ หากยังไม่ผ่านให้พัฒนาต่อไปจนกว่าจะผ่านเกณฑ์

ผลการตรวจสอบสุขภาพทางการเงิน

ผลการตรวจสอบสุขภาพทางการเงินกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหลียง อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนองแต่ละด้าน ในภาพรวมประเมินได้ระดับมาก ดังนี้

1. ด้านการจัดทำบัญชีและทะเบียน พบว่าผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดที่ 1) การจัดทำทะเบียนได้แก่ ทะเบียนสมาชิก ทะเบียนคุมเงิน ทะเบียนลูกหนี้ และทะเบียนคุมทรัพย์สินได้ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน ตัวชี้วัดที่ 2) การจัดทำบัญชีได้แก่ บัญชีเงินสด บัญชีรายรับ รายจ่าย บัญชีเงินฝากธนาคาร และหลักฐานประกอบบัญชี ครบถ้วนถูกต้องเป็นปัจจุบัน ตัวชี้วัดที่ 3) การจัดทำงบการเงิน งบดุล งบกำไร-ขาดทุน ถูกต้องครบถ้วน ตัวชี้วัดที่ 4) การตรวจสอบบัญชีและหลักฐานทางการเงิน มีการตรวจสอบบัญชีและหลักฐานทางการเงินโดยกรรมการ ฝ่ายตรวจสอบและบุคคลภายนอกได้แก่เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน เจ้าหน้าที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเจ้าหน้าที่ตรวจบัญชีสหกรณ์ และมีการรายงานผลให้สมาชิกทราบ

2. ด้านการบริหารจัดการ พบว่าตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ประเมินจำนวน 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ตัวชี้วัดที่ 5) การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษรและปฏิบัติตามหน้าที่ ตัวชี้วัดที่ 7) การประชุมของคณะกรรมการ มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือนและมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ตัวชี้วัดที่ 8) การเข้าร่วมประชุมของสมาชิก ครบถ้วนที่เป็นสมาชิกเข้าร่วมประชุมมากกว่าร้อยละ 75 ตัวชี้วัดที่ 9) การพิจารณาเงินกู้ คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติเงินกู้เป็นไปตามระเบียบ ตรวจสอบหลักฐานชัดเจน ตัวชี้วัดที่ 11) การส่งเงินสัจจะสะสมของสมาชิก สมาชิกส่งเงินสัจจะสะสมทุกเดือนและเพิ่มเงินสัจจะสะสมเมื่อครบปี ตัวชี้วัดที่ 13) การเรียนรู้และการพัฒนาของของคณะกรรมการ คณะกรรมการมีการเรียนรู้และเอาความรู้ที่ได้มาปรับใช้อย่างน้อย 1 เรื่อง ตัวชี้วัดที่ 14) การจัดสรรผลกำไร การจัดสรรผลกำไรให้แก่สมาชิก ค่าตอบแทนคณะกรรมการและการจัดสวัสดิการ ให้แก่สมาชิก ตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินและต้องปรับปรุงจำนวน 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 6) การจัดทำแผนดำเนินงานของคณะกรรมการ คณะกรรมการมีการจัดทำแผนแต่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ ตัวชี้วัดที่ 10) การชำระคืนเงินกู้ตามสัญญาของสมาชิก ประเมินได้ 2 คะแนน คือ สมาชิกนำส่งชำระคืนเงินกู้ตามสัญญาร้อยละ 75 ขึ้นไปแต่น้อยกว่าร้อยละ 100 ตัวชี้วัดที่ 12) การนำเงินกู้ไปใช้ของสมาชิก ประเมินได้ 2 คะแนน คือ สมาชิกนำเงินกู้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 65 ขึ้นไป แต่น้อยกว่าร้อยละ 100



3. ด้านระเบียบข้อบังคับ พบว่า มีระเบียบข้อบังคับเป็นลายลักษณ์อักษร โดยสมาชิกมีส่วนร่วมในการร่างระเบียบ และปฏิบัติตามระเบียบ ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

4. ด้านผลประโยชน์ของสมาชิกและชุมชน พบว่า ผ่านเกณฑ์ประเมินจำนวน 1 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดที่ 17) การแก้ไขปัญหาหนี้ในระบบ ร้อยละ 50 ขึ้นไปของจำนวนสมาชิกที่เป็นหนี้ในระบบ และไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินจำนวน 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ ตัวชี้วัดที่ 18) การจัดสวัสดิการสมาชิก ประเมินได้ 2 คะแนน กลุ่มการจัดสวัสดิการสมาชิก จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) สวัสดิการสำหรับเด็กแรกเกิด (2) มอบทุนการศึกษาแก่บุตรสมาชิก (3) สวัสดิการกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน (4) สวัสดิการกรณีเสียชีวิต ตัวชี้วัดที่ 19) การจัดกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ ประเมินได้ 2 คะแนน กลุ่มการจัดกิจกรรมด้านสาธารณประโยชน์ของกลุ่มจำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ (1) กิจกรรมวันพัฒนา (2) การปรับปรุงภูมิทัศน์รอบ ๆ หมู่บ้าน (3) การจัดกิจกรรมวันขึ้นปีใหม่ (4) กิจกรรมวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ

ประโยชน์ของการตรวจประเมินสุขภาพกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต

1. สามารถรู้เท่าทันและป้องกันก่อนเกิดความเสียหาย
2. สามารถตรวจค้นปัจจัยเสี่ยงต่อความบกพร่องอันอาจเกิดขึ้นเพื่อป้องกันหรือแก้ไขก่อนเกิดความเสียหาย
3. สามารถสร้างความมั่นคง โดยกำกับดูแลและควบคุมความบกพร่องความเสี่ยง หรือการก่อความเสียหายได้ทันการณ์

แนวทางพัฒนาการดำเนินงานยกระดับกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหล็ก อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง

แนวทางพัฒนาการดำเนินงานยกระดับกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตบ้านชลนิมิตร ตำบลเขี้ยวเหล็ก อำเภอกะเปอร์ จังหวัดระนอง ให้เป็นสถาบันการเงินชุมชนที่เข้มแข็ง เป็นแหล่งเงินทุนเกื้อหนุนให้การดำเนินกิจกรรมในองค์กรชุมชนประเภทอื่นสามารถเติบโตได้อย่างเข้มแข็ง นำไปสู่การพึ่งพาตนเองในชุมชนและเกิดเศรษฐกิจชุมชนที่เข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน ดังนี้

1) **ด้านโครงสร้างและกระบวนการทำงาน** ได้แก่ การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบของคณะกรรมการ การจัดทำบัญชีและทะเบียน การจัดทำแผนการดำเนินงาน การประชุมของคณะกรรมการและสมาชิก ให้มีการจัดทำแผนการดำเนินงานประจำปีของกลุ่มโดยกำหนดให้คณะกรรมการแต่ละคนสรุปผลการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ในการประชุมแต่ละครั้ง ทุกเดือนที่มีการประชุม ควรจัดทำทะเบียนสมาชิกทะเบียนลูกหนี้และทะเบียนครุภัณฑ์ของกลุ่มไว้เป็นระบบในระบบอิเล็กทรอนิกส์ จัดให้มีการตรวจสอบทะเบียนข้อมูลอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

2) **ด้านการบริหารเงินทุนและทรัพยากร** เช่น การส่งเงินสัจจะสะสมของสมาชิก การพิจารณาเงินกู้และการส่งชำระเงินกู้ตามสัญญาของสมาชิก การนำเงินกู้ไปใช้ของสมาชิก การขยายกิจกรรมของกลุ่มเพื่อส่งเสริมการประกอบอาชีพ ด้วยวิธีการจัดซื้อเครื่องมือการเกษตรหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นในการประกอบอาชีพให้สมาชิกผ่อนชำระในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

3) **ด้านการพัฒนาขีดความสามารถขององค์กร** ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการบริหารกลุ่มด้านการจัดทำบัญชี การจัดทำงบการเงิน การศึกษาดูงานจัดให้มีการศึกษาดูงานการดำเนินธุรกิจและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มอื่น ๆ ที่ประสบความสำเร็จ ทั้งภายในและภายนอกจังหวัด การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่ม โดยเจ้าหน้าที่



กรมการพัฒนาชุมชน(2555) แนวทางการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต.

สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน

กรมการพัฒนาชุมชน(2557) แนวทางการดำเนินงานกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต.

สำนักพัฒนาทุนและองค์การการเงินทุนชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.(2540)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8(พ.ศ.2540 – 2544). กรุงเทพฯ:

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.(2549)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10(พ.ศ 2550 – 2554).กรุงเทพฯ:

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.(2559)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12(พ.ศ 2560 – 2564).กรุงเทพฯ:

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ปัญญาประดิษฐ์กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมในยุคไทยแลนด์ 4.0

Artificial Intelligence and the Transformation of Thai Industry in Thailand

4.0

ทรัพย์สิน จันทาดี¹ นาวิณ คงรักษา²

¹นักศึกษาศาสาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
²อาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

AI มีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่างๆมีความสามารถในการคิดเองได้ ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างให้คอมพิวเตอร์ จึงเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ นิยามของปัญญาประดิษฐ์ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมองใน 2 คุณลักษณะ คือ 1) ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ 2) ระบบที่กระทำมนุษย์ 3) ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล 4) ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล ส่วน 2 คุณลักษณะ คือ 1) นิยามที่เน้นเลียนแบบมนุษย์ 2) นิยามที่เน้นความคิดเป็นหลัก

ยุคอุตสาหกรรมไฮเทคแบบ 4.0 ที่มเศรษฐกิจของรัฐบาลไทย หวังจะใช้ขับเคลื่อน เดินหน้าเต็มสูบ ด้วยการผสมนวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน มุ่งสู่ความเป็นอุตสาหกรรมยุคใหม่ ที่หลายประเทศในโลกได้เดินก้าวล้ำไปแล้ว ปัจจุบันเริ่มมีการพูดถึงจักรกลหุ่นยนต์ ที่กำลังจะก้าวมาแทนที่ “แรงงานมนุษย์” ในอนาคต โดยเฉพาะ เอไอ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ “จักรกลหุ่นยนต์” หรือ “แรงงานแขนกล”

การเปลี่ยนแปลง AI จะเริ่มส่งผลกระทบต่อชนชั้นจากนี้ไปในธุรกิจต่างๆในหลายอุตสาหกรรม เช่น สื่อโทรคมนาคม , การบริการ , การเงิน , โลจิสติกส์ , ค่าปลีก , การแพทย์ , การดูแลสุขภาพ , และการศึกษา โดยจะเริ่มส่งผลเป็นอย่างมากในปี 2023

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์ อุตสาหกรรมไทยแลนด์ 4.0 การเปลี่ยนแปลง

SUMMARY

AI is capable of resembling humans or mimicking human behavior, namely software programs, with the ability to think independently. In which humans created computers so they called artificial intelligence Definition of artificial intelligence Can be divided into 4 types by looking at 2 characteristics which are 1.) systems that think like humans 2.) systems that act humans 3.) Systems that are logical to think 4.) Systems that act reasonably. Part 2: 1.) Definitions that focus on imitating humans 2.) Definitions that focus on ideas



High-tech industrial age, type 4.0, the Thai government economic team Hope to use Progress full cylinder By blending innovation and technology together Aiming to be a modern industry Which many countries in the world have advanced already Nowadays, there are talks about mechanical robots. That is about to replace "Human labor" in the future, especially AI (Artificial Intelligence) or artificial intelligence "mechanical robot" or "mechanical arm"

The AI change will begin to impact from now on in many industries, such as media, telecommunications, services, finance, logistics, retail, medical, healthcare, and education. The effect is huge in the year 2023.

Keywords: Artificial Intelligence, Thailand 4.0 Industry, Change

บทนำ

การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ หรือ artificial intelligence (AI) สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีสำคัญที่ถูกกล่าวถึงในยุคของการพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 โดยในอุตสาหกรรมการผลิตระดับโลกที่มีการนำ A.I. เข้ามาใช้ในกระบวนการผลิต อย่าง Siemens, General Electric, Hitachi หรือ Boeing ล้วนมีเป้าหมายสำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย ปัจจุบันการใช้ AI ในอุตสาหกรรมการผลิตเชิงพาณิชย์ทั่วโลกยังอยู่ในขั้นต้น หรือที่เรียกว่า "artificial narrow intelligence" ซึ่งมุ่งพัฒนาให้ AI มีความชำนาญเฉพาะด้าน ตัวอย่างเช่น การตรวจจับและวิเคราะห์คุณภาพสินค้า ซึ่งการนำ AI มาปรับใช้ควบคู่กับเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต มีเทคโนโลยี 4 อย่างที่น่าสนใจ 1) การให้ AI วิเคราะห์และประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาหรือความเสียหายของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต หรือคาดการณ์การซ่อมบำรุงล่วงหน้าจากข้อมูลของเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง ที่เรียกว่า "AI-enhanced predictive maintenance" 2) การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิตคู่ขนานไปกับการผลิตจริง หรือ "digital twin" โดยใช้ AI วิเคราะห์และคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ผ่านการทำงานควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลแบบ real-time ของระบบ cloud และ IOT 3) การนำ AI มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิต และคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ รวมไปถึงการจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเพิ่ม-ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต ที่เรียกว่า "AI-enhanced supply chain management" 4) "human-robot collaborative" โดยให้ AI เข้ามาควบคุม และเรียนรู้ในระบบ machine learning ของเครื่องจักร หรือหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วในการทำงานร่วมกับมนุษย์ และลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน(นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์, 2562) สำหรับอุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ โดยเฉพาะองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก อาจยังต้องเผชิญกับอุปสรรคและความท้าทายข้างต้นที่ไม่อาจแก้ไขได้ในระยะสั้น ดังนั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI เฉพาะบางส่วนของกระบวนการผลิต จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริการหน่วยงาน IT หรือ system integrator ในการจัดการข้อมูล หรือทำ digital transformation หรือแม้แต่การเช่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง AI-enhanced predictive maintenance ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร(นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์, 2562)



1. Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์

เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ โดยมีความสามารถในการคิดเองได้ ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างให้คอมพิวเตอร์ จึงเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ (mindphp.com, 2561)

1.1 นิยามของปัญญาประดิษฐ์ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมองใน 2 คุณลักษณะ คือ

1.1.1 นิยามที่เน้นระบบที่เลียนแบบมนุษย์ กับ นิยามที่เน้นระบบที่มีเหตุผล (แต่ไม่จำเป็นต้องเหมือนมนุษย์)

1.1.2 นิยามที่เน้นความคิดเป็นหลัก กับ นิยามที่เน้นการกระทำเป็นหลัก

ปัจจุบันงานวิจัยหลักๆของ AI จะมีแนวคิดในรูปแบบที่เน้นเหตุผลเป็นหลัก เนื่องจากการนำ AI ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ไม่จำเป็นต้องอาศัยอารมณ์ หรือ ความรู้สึกของมนุษย์ อย่างไรก็ตามทั้ง 4 ไม่ได้ต่างกันโดยสมบูรณ์ และนิยามทั้ง 4 ต่างก็มีส่วนร่วมที่คาบเกี่ยวกันอยู่

1.2 นิยามดังกล่าวทั้ง 4 คือ

1.2.1 ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ (Systems that think like humans) คือ ความพยายามใหม่ อันน่าตื่นเต้นที่จะทำให้คอมพิวเตอร์คิดได้เหมือนมนุษย์ สามารถเรียนรู้ แก้ปัญหา หรือ ตัดสินใจในเรื่องๆนั้นได้เช่นเดียวกับมนุษย์

1.2.2 ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์ (Systems that act like humans) คือ การศึกษาวิธีทำให้คอมพิวเตอร์กระทำในสิ่งที่มนุษย์ทำได้ เช่น

-การสื่อสารได้ด้วยภาษาที่มนุษย์ใช้ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวอย่างคือ การแปลงข้อความเป็นคำพูด และ การแปลงคำพูดเป็นข้อความ

-มีประสาทสัมผัสคล้ายมนุษย์ เช่น คอมพิวเตอร์รับภาพได้โดยอุปกรณ์รับสัมผัส แล้วนำภาพไปประมวลผล

-สามารถเคลื่อนไหวได้คล้ายมนุษย์ เช่น หุ่นยนต์ช่วยงานต่าง ๆ อย่างการดูดฝุ่น เคลื่อนย้ายสิ่งของ

-เรียนรู้ได้ โดยสามารถตรวจจับรูปแบบการเกิดของเหตุการณ์ใดๆ แล้วปรับตัวสู่สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้

1.2.3 ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล (Systems that think rationally) คือ การศึกษาความสามารถในด้านสติปัญญา การคิดอย่างมีเหตุผล หรือ คิดได้อย่างถูกต้อง เช่น ใช้หลักตรรกศาสตร์ในการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ

1.2.4 ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล (Systems that act rationally) คือ ความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่แสดงปัญญาในสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยกระทำอย่างมีเหตุผล เช่น โปรแกรมที่มีความสามารถในการกระทำ หรือ เป็นตัวแทนในระบบอัตโนมัติต่าง (Bloggonsite, 2561)

ตัวอย่างงานด้าน AI (เอไอ) ปัญญาประดิษฐ์

-การวางแผน และการจัดตารางเวลาอัตโนมัติ, เกมสกี, การควคุมอัตโนมัติ, การวินิจฉัย, หุ่นยนต์,

ตัวอย่าง AI ในโลกของภาพยนตร์

-ภาพยนตร์เรื่องต่าง ๆ เช่น Terminator (ทรานซอร์เมอร์), Surrogates (ซัคโรเลต), iRobot (ไอโรบอท) หรือ Minority Report (มิโนริตี รีพอร์ต) เป็นต้น จะได้เห็นการทำงานของหุ่นยนต์ที่มีปัญญาที่คิดได้เอง และสามารถทำงานแทนมนุษย์ได้ทั้งดีหรือไม่ดี (mindphp.com, 2561)



AI (เอไอ) วิทยาการทางด้านปัญญาที่จะมาช่วยให้นักลงทุนอย่างเราๆ สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น เช่น การสร้างหุ่นยนต์ให้มาทำงานได้เหมือนคนจริงๆ หรือ เลียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเน้นตามแนวความคิดแบบสมองมนุษย์ที่มีการวางแผนขั้นตอนการเรียนรู้ การตัดสินใจ รวมไปถึงการเลือกแนวทางการดำเนินการในลักษณะที่คล้ายมนุษย์นั่นเอง (Bloggosite, 2561)

1.3 ทำความรู้จัก Artificial Intelligence ผู้ช่วยที่จะมาเปลี่ยนโลกการลงทุน

สิ่งไม่มีชีวิตเช่น เครื่องจักร หรือ หุ่นยนต์ สามารถประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ และตัดสินใจแทนมนุษย์ได้ อาจจะเป็นสิ่งที่เราเคยเห็นเฉพาะในภาพยนตร์ โดยที่ไม่คาดคิดว่าเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ๆ อย่าง ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตจริงของเราได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเรื่องการลงทุน ในระยะแรกการเติบโตอาจจะไม่ได้ก้าวกระโดด แต่ในระยะยาวแน่นอนว่า ทุกอย่างอาจจะเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดกันเลยทีเดียว

1.3.1 บทบาท Artificial Intelligence ต่อการลงทุน

-เมื่อพูดถึงการลงทุนถือว่า AI มีบทบาทสำคัญไม่น้อย โดยเทรนด์การนำหุ่นยนต์มาวิเคราะห์ และ ให้คำแนะนำในการลงทุน บนแพลตฟอร์มดิจิทัล เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เราเรียกกันว่า Robo Advisor ที่จะช่วยให้การลงทุนง่ายขึ้น และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการได้ดีขึ้น

1.3.2 ข้อดีของการใช้ Robo Advisor เพื่อการลงทุน

-เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแพลตฟอร์มที่ใช้หุ่นยนต์วิเคราะห์ จะมีค่าธรรมเนียมระหว่าง 0.15% และ 0.4% ต่อปี ในขณะที่นักวางแผนทางการเงินอาจจะคิดค่าบริการราว 1-2% ต่อปี

-หากต้องการคำแนะนำจากนักวางแผนทางการเงิน คุณจะต้องใช้เงินในการลงทุนจำนวนมาเนื่องจากนักวางแผนทางการเงินบางคน อาจจะไม่รับงาน หากมูลค่าการลงทุนต่ำเกินไป

ตัวอย่างธุรกิจสตาร์ทอัพที่นำ AI มาใช้

Digit เป็น FinTech Startup ด้านการออม โดยใช้ AI เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เงิน Lemonade เป็นบริษัทประกันภัยที่เน้นเรื่องการประกันที่อยู่อาศัย และการประกันการเช่าที่อยู่อาศัย มีการใช้เทคโนโลยี AI มาคำนวณแผนกรมธรรม์ รวมถึงการใช้ Chatbot เพื่อสื่อสารกับลูกค้า

Affirm เป็นบริษัททำธุรกิจปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลแบบเรียลไทม์ เพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ Credit Scoring เพื่อประมวลผลอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละราย

1.3.3 การลงทุนด้วย Robot

วัตถุประสงค์ในการลงทุนด้วยหุ่นยนต์ของคุณคืออะไร? หากการลงทุนของคุณในปัจจุบันมีจุดบอดที่ควรได้รับการแก้ไข ก็ย่อมมีประโยชน์หากมีหุ่นยนต์มาเป็นตัวช่วย เช่น การมอนิเตอร์สภาพตลาด การวิเคราะห์และมองหาหุ้นที่ควรเข้าซื้อ หรือดำเนินการส่งคำสั่งซื้อและขายแทนเรา ทำให้เราไม่ต้องตัดสินใจลงทุนด้วยอารมณ์ และไม่ต้องคอยเฝ้าอยู่หน้าจอตลอดเวลา ปัจจุบันการลงทุนของคุณมีประสิทธิภาพดีอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนกับหุ่นยนต์เพื่อการนี้ (peerpower.co.th, 2561)

1.4 Artificial Intelligence กับบทบาทสำคัญในโลกปัจจุบันด้านธุรกิจ

1.4.1 Artificial Intelligence คือ โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นให้มีความฉลาด สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งอาจเป็นเรื่องทั่วไป หรือ เรื่องเฉพาะทาง อาทิ เช่น การวิเคราะห์ให้ข้อมูลด้านการเงิน ระบบตอบรับอัจฉริยะ (Chatbot) การวิเคราะห์เชิงสถิติ การวินิจฉัยอาการเจ็บป่วย (งานด้านการแพทย์) การตรวจจับทุจริต (Fraud Detection) ธุรกิจด้านประกันภัย และอื่นๆ อีกมากมาย



1.4.2 Artificial Intelligence กับความสำคัญในด้านธุรกิจ โอกาสทางธุรกิจ สำหรับผู้ที่ผู้นำด้าน A.I.

และองค์กรที่สามารถนำเอา A.I. เข้ามาประยุกต์ใช้งานในเชิงธุรกิจได้ เมื่อมีทางเลือกที่หลากหลายทำให้เราเห็นว่า A.I. จะเข้ามาในรูปแบบของทั้งสินค้าและบริการ ซึ่งอยู่ใกล้ตัวเรามากมาย ดังที่ผมมักจะพูดอยู่บ่อยๆ ว่า บางทีเราไม่รู้ตัวด้วยซ้ำว่าเรากำลังใช้งานสิ่งเหล่านี้อยู่ มีข้อมูลมากมายที่พูดถึงการนำเอา A.I. ไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ แหล่งข้อมูลเหล่านี้จะทำให้เรามองเห็นภาพเห็นไอเดียมากขึ้น การนำเอามาประยุกต์ใช้ไม่ใช่เรื่องที่ยากอีกต่อไป หากแต่เราต้องเข้าใจก่อนว่าจะนำ A.I. มาใช้ประโยชน์ด้านใด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายเรื่องไหน มีการกำหนดขอบเขตเพื่อให้สามารถประเมินผลได้ง่าย สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้โครงการที่จะนำเอา A.I. มาใช้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น (Pornsit Palilai, Technical, 2562)



ภาพที่ 1 ความสามารถของ A.I. ที่ดีกว่ามนุษย์

2. การเปลี่ยนโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุค 4.0

4.0

ส่งผลกระทบ

AI (Thailand) ยุค 4.0

<p style="text-align: center; background-color: #e0f2f1; border-radius: 5px; padding: 2px;">ขั้นตอนสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ AI วิเคราะห์และประเมินโอกาส จะเกิดการเติบโตของเครื่องจักร 2. ใช้ AI เข้ามาควบคุมและเรียนรู้ระบบ ML ของเครื่องจักร หรือ หุ่นยนต์ อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว 	<p style="text-align: center; background-color: #ffe0b2; border-radius: 5px; padding: 2px;">รูปแบบสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ 2. ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์ 3. ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล 4. ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล
<p style="text-align: center; background-color: #e0f2f1; border-radius: 5px; padding: 2px;">กระบวนการสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิตคู่ขนานไปกับ การผลิตจริง หรือ Digital Twin โดยใช้ AI วิเคราะห์ และคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดในกระบวนการผลิต 2. การนำ AI มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิตและ การคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่างๆ รวมไปถึง การจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเพิ่ม - ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต 	

อุตสาหกรรมไทยแบบ 4.0 คือความไม่ฝันของรัฐบาล จึงได้ทำการขับเคลื่อนด้วยการผสมนวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมยุคใหม่

สิ่งที่ AI จะมาช่วยอุตสาหกรรมไทย คือ โรบอดิก ซึ่งเป็นการจะเป็น AI ต้องมีส่วนเข้าไปในคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยควบคุมหรือสั่งการคล้ายมนุษย์

ข้อดีของเทคโนโลยี AI ก็คือ ส่วนหนึ่งจะไปช่วยลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มคุณภาพการผลิตซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เราจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะเรื่องของ AI คือ การเชื่อมโยงให้ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริงๆ ถ้าไม่เข้าไปแต่ละในเรื่องเหล่านี้ ก็ยากที่จะก้าวไปถึงยุค 4.0 ตามแนวทางของรัฐบาล

ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมในยุค 4.0



2.1.อุตสาหกรรมในยุค 4.0

ยุคอุตสาหกรรมไฮเทคแบบ 4.0 ที่เมกะเทรนด์ของรัฐบาลไทย หวังจะใช้ขับเคลื่อน เดินหน้าเต็มสูบ ด้วยการผสม นวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน มุ่งสู่ความเป็นอุตสาหกรรมยุคใหม่ ที่หลายประเทศในโลกได้เดินก้าวล้ำไปแล้ว ปัจจุบันเริ่มมีการพูดถึงจักรกลหุ่นยนต์ ที่กำลังจะก้าวมาแทนที่ “แรงงานมนุษย์” ในอนาคต โดยเฉพาะ เอไอ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ “จักรกลหุ่นยนต์” หรือ “แรงงานแขนกล” คือ ของใหม่ที่กำลังจะก้าวเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในภาคอุตสาหกรรมไทย คือ มีการนำนวัตกรรมหุ่นยนต์และแขนกลอุตสาหกรรม ประสานเข้ากับ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนจากการใช้แรงงานคนไปสู่จักรกลหุ่นยนต์ ข้อดีของเทคโนโลยี A.I. ก็คือ จะไปช่วยลด ต้นทุนการผลิต และเพิ่มคุณภาพการผลิต ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่จะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะ A.I. คือ การเชื่อมโยงให้ ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริงๆตามแนวทางของรัฐบาล(ไทยรัฐออนไลน์, 2561)

2.2. 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกล ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และ เทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, Internet of Things, Artificial Intelligence & Embedded Technology)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

โดยทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ ‘10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต’ หรือ S-Curve และ New S-Curve

การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภายใต้ โมเดล ‘ไทยแลนด์ 4.0’ นั้น จะต้องเริ่มจากสร้างความเข้มแข็งจากภายใน คือ การยกระดับนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน และเครือข่ายในทุกภาคส่วนของประเทศ

เป้าหมายการขับเคลื่อน ‘ไทยแลนด์ 4.0’ คือ การก้าวไปสู่การเป็น ‘ประเทศที่มีรายได้สูง’ ด้วยนวัตกรรมที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ซึ่งหากประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนไปได้จริง จะทำให้ภาพรวมเศรษฐกิจไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และสามารถลดการพึ่งพาต่างชาติ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำต่างๆ เป็นการสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้อย่างแท้จริง(Modern Manufacturing, 2561)

2.3 อุปสรรคและความท้าทายสำคัญ 3 ประการของการนำ Artificial Intelligence มาใช้ในประเทศไทย

1.) ความกังวลในเรื่องระยะเวลาคืนทุนที่

2.) ขาดความรู้ประเภท ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน IT โดยเฉพาะธุรกิจหรือโรงงาน SMEs ที่อาจไม่มีหน่วยงานด้านเทคโนโลยี หรือ IT ในองค์กร

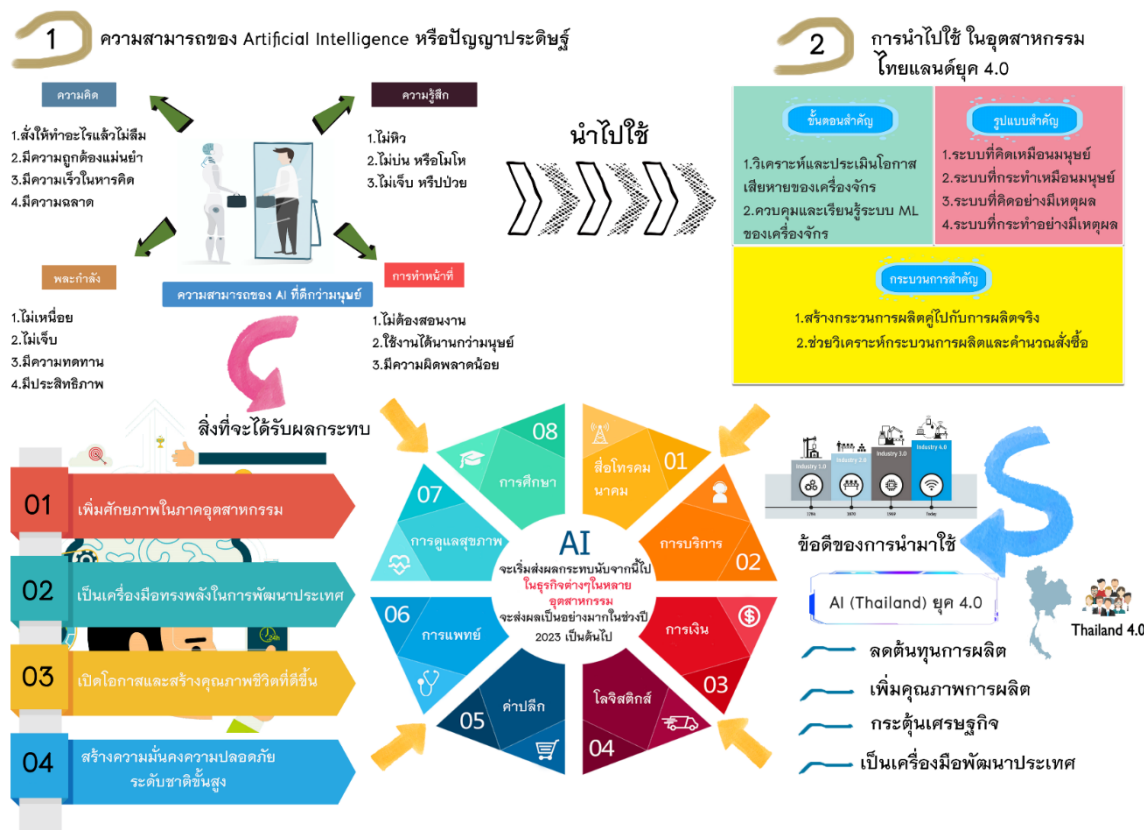
3.) ขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเหมาะสมและเป็นระบบ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมในไทยยังพึ่งพิงแรงงานมนุษย์ในกระบวนการผลิตสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงงานขนาดกลางและเล็กที่ดำเนินกิจการมานาน ซึ่งส่วนใหญ่ขาดการจัดเก็บข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต



บทสรุป

ปัญญาประดิษฐ์กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมในยุคไทยแลนด์ 4.0

เมื่อพิจารณาจากองค์ความรู้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าทักษะบางทักษะมีความคล้ายคลึงกันและมีความเป็นไปได้ที่จะนำทักษะเหล่านั้นมาประยุกต์ให้เกิดเป็น แนวทางในการช่วยแปลงโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุคไทยแลนด์ 4.0 มีความสามารถในการพัฒนาได้อย่างแน่นอน



ภาพที่ 4 AI กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุค 4.0

จากรูปภาพจะเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญที่จะนำ Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ ไปสู่ การแปลงโฉมในยุคไทยแลนด์ 4.0 นั้นจะต้องประกอบไปด้วยหลักการ 2 ประการ ได้แก่ ความสามารถ การนำไปใช้

1.ความสามารถ คือ Artificial Intelligence (อาร์ตทิฟิคอล อินเทลลิเจนซ์) หรือปัญญาประดิษฐ์ มีความสามารถเป็นอย่างมาก โดยเห็นได้ชัด ซึ่งมีอยู่ 4 ด้าน เช่น

- 1) **ความคิด** คือ มีสติปัญญา ความถูกต้องแม่นยำไม่มีพลาด ความจำที่ดีมากๆและความเร็วในการคิดสิ่งต่างๆ
 - มีความจำที่ดี สั่งให้ทำอะไรแล้วไม่ลืม เพียงแค่กำหนดตัวโปรแกรมมันไว้
 - มีความถูกต้องแม่นยำ ผลลัพธ์ ในการประมวลผลมีความถูกต้องเชื่อถือได้



2) พละกำลัง

คือ ไม่ต้องใช้พลังงานในงานสำนักงานของหนัก กับงานอันตรายที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บและมลพิษทางอากาศ

-ไม่เหนื่อย สามารถทำงานได้ 24 ชั่วโมง ไม่พัก ทำให้งานได้ปริมาณที่มากละคุณภาพเป็นอย่างดีสูง

-ไม่เจ็บ ไม่มีอาการบาดเจ็บเมื่อทำงานประเภทยกของหนักๆ ทำให้ไม่ต้องกังวลการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

-มีความอดทน มีความสามารถในการลุยงานที่มีมลพิษ และสารเคมีที่อาจทำให้เกิดอันตราย

-มีประสิทธิภาพ แน่นนอนอยู่แล้วเพราะ ปัญญาประดิษฐ์ ทำงานได้รวดเร็วถูกต้องแม่นยำ และ ทำงานได้นาน

แถมไม่ต้องพัก ทำให้มีประสิทธิภาพและคุ้มทุนอย่างแน่นอน

3) ความรู้สึก

คือ ไม่มีความหิว ไม่บ่นหรือโมโห และไม่เจ็บไขได้ป่วย

-ไม่หิว ไม่ต้องพักรับประทานอาหาร สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง

-ไม่บ่น หรือโมโห ไม่บ่นเวลาให้ทำงานเยอะหรือยาก และไม่ต้องมีปากเสียงกับพนักงาน

-ไม่ป่วย สามารถทนต่อสภาพอากาศทั้งหนาวและร้อน

4.)การทำงานที่

-ไม่ต้องสอนงาน ก็คือสามารถใช้งานได้เลยไม่ต้องสอนแค่บ่นคำสั่งในโปรแกรม ไม่ต้องเสียเวลาสอน

-ใช้งานได้นานกว่ามนุษย์ ไม่มีวันหมดอายุใช้งานได้นานจนกว่าจะชำรุด

-มีความผิดพลาดน้อย ไม่ซุ่มซ่ามมีความถูกต้องแม่นยำ ไม่มีความเกร็งต่องานสำคัญๆเหมือนมนุษย์

สิ่งที่จะได้รับผลกระทบ

1.เพิ่มศักยภาพในภาคอุตสาหกรรม

2.เป็นเครื่องมือทรงพลังในการพัฒนาประเทศ

3.เปิดโอกาสและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

4.สร้างความมั่นคงความปลอดภัยระดับชาติขั้นสูง

2.การนำไปใช้

คือ การนำ A.i ไปใช้ใน อุตสาหกรรมท ไทยแลนด์ยุค 4.0

ขั้นตอนสำคัญ

-ให้ A.I วิเคราะห์และประเมินโอกาสจะเกิดการเสียหายของเครื่องจักร

-ให้ A.I เข้ามาควบคุมและเรียนรู้ระบบ ML ของเครื่องจักร หรือหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว

รวดเร็ว

รูปแบบสำคัญ

-ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์

-ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์

-ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล

-ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล

กระบวนการสำคัญ



-การสร้างแบบจำลองกระบวนการการผลิตคู่ขนานไปกับ การผลิตจริง Digital Twin โดยใช้ AI วิเคราะห์ และคาดการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการรับกระบวนการ

-การนำ AI มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิตและ การคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่างๆร่วมไปถึงการจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเพิ่ม – ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต

ผลกระทบของอุตสาหกรรม Thailand 4.0

คือ ส่วนหนึ่งจะไปช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มคุณภาพการผลิต กระตุ้นเศรษฐกิจ และเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เราจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะเรื่องของ AI คือ การเชื่อมโยงให้ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริง ๆ ถ้าไม่เข้าไปแต่ในเรื่องเหล่านี้ ก็ยากที่จะก้าวไปถึงยุค 4.0 ตามแนวทางของรัฐบาล

สรุป

AI จะเริ่มส่งผลกระทบต่อนับจากนี้ไปในธุรกิจต่างๆในหลายอุตสาหกรรม เช่น สื่อโทรคมนาคม , การบริการ , การเงิน , โลจิสติกส์ , ค่าปลีก , การแพทย์ , การดูแลสุขภาพ , และการศึกษา โดยจะเริ่มส่งผลเป็นอย่างมากในปี 2023

เอกสารอ้างอิง

mindphp.com, 20 สิงหาคม2560, AI (เอไอ) คืออะไร, สืบค้นจาก <https://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร>
peerpower.co.th ,30/03/2561, ท้าความรู้จัก AIผู้ช่วยที่จะมาเปลี่ยนแปลงโลกการลงทุน , สืบค้นจาก

<https://www.peerpower.co.th/blog/invest/ai-investment/?fbclid>

Bloggonsite , 14/08/2561, AI คืออะไร, สืบค้นจาก <https://bloggonsite.com/2018/08/14/ai-คืออะไร>

Pornsit Palilai, Technical Service Manager: Cloud Consultant , Pornsit.Palilai@ingrammicro.com , 094-456-5107, 02-012-2222 ,31/05/2562 บริษัท อินแกรม ไมโคร (ประเทศไทย) จำกัด, สืบค้นจาก

<https://medium.com/ingrammicroth/ai-กับบทบาทสำคัญในโลกปัจจุบันด้านธุรกิจ-72ae5d9ed3dc>

ไทยรัฐออนไลน์ , 9/05/2561 , เอไอ จะพลิกโฉมผลิต อุตสาหกรรมไทย 4.0 , สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/news/business/1275824?>

นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์ , 17/01/2562 , AI เสริมศักยภาพทางธุรกิจ อุตสาหกรรมการผลิตยุค 4.0, สืบค้นจาก [mreport.co.th , https://www.mreport.co.th/news/industry-movement](https://www.mreport.co.th/news/industry-movement)

Modern Manufacturing , 21/01/2560 , ก้าวเข้าสู่ “ไทยแลนด์ 4.0” กับการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ไปกับนวัตกรรม , สืบค้นจาก <https://www.mmthailand.com/%E0%B9%8>



แนวคิด หลักการและองค์ประกอบของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ Principles, Concepts and Components of Policy Implementation

ประสิทธิ์ โสมนัส

อาจารย์สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

นโยบายสาธารณะคืออะไร นโยบายสาธารณะ หมายถึง แนวทางในการดำเนินงานหรือการตัดสินใจในการที่จะกระทำหรือไม่กระทำอย่างใดอย่างหนึ่งของรัฐบาล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสาธารณะตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ซึ่งโดยทั่วไปนโยบายสาธารณะประกอบด้วยทั้งหมด 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดนโยบาย ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติ และขั้นตอนของการประเมินผลนโยบาย ขั้นตอนการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นอีกขั้นหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะขั้นนี้จะเป็นการเปลี่ยนจากสิ่งที่เป็นนามธรรมไปสู่การเป็นรูปธรรม เปลี่ยนจากแนวความคิด ข้อเสนอต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติ เปลี่ยนจากแนวนโยบายไปสู่แผนงานหรือโครงการ

อย่างไรก็ตามการนำนโยบายไปปฏิบัติจะมีกระบวนการของการแปลงนโยบายไปเป็นแผนงาน โครงการ โดยที่หน่วยงานในการเปลี่ยนนโยบายไปเป็นแผนงานประกอบด้วยองค์การภาครัฐ เช่นกระทรวง ทบวง กรม หรือส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นก็จะมีบทบาทในการนำนโยบายไปปฏิบัติและให้บริการประชาชน นอกจากนี้ในการนำนโยบายไปปฏิบัติยังมีแนวคิดหรือตัวแบบที่ได้นำเสนอไว้ด้วยกันหลายข้อ ซึ่งแต่ละตัวแบบสามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อความเข้าใจต่อแนวทางการนำนโยบายไปปฏิบัติได้ดีและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

คำสำคัญ : นโยบายสาธารณะ การนำนโยบายไปปฏิบัติ องค์การภาครัฐ ตัวแบบการนำนโยบายไปปฏิบัติ

SUMMARY

What is the public policy ? Public policy refers to a government's process of carrying out actions or decision-making which determines the execution or nonperformance of an action in accordance to its political vision of the utmost benefit of the public. In general, public policy consists of 3 processes namely, policy formulation process, the process of policy implementation and the process of policy evaluation. The process of policy implementation is a crucial course of action because in this period, various ideas and proposals are being translated to concrete actions as well as converting policy guidelines to programs or projects.



However, turning the policy into a project during the process of policy implementation involves different governmental units such as the ministries, bureaus and departments. At the same time, the regional government and local government organizations have roles to play in implementing policies and providing public services. Furthermore, there are different proposed concepts and models of policy implementation. Each model can be applied to analyze the policy implementation guidelines for a particular case.

Keywords : Public Policy, Policy Implementation, Governmental Units, Models of Policy Implementation

บทนำ

การนำนโยบายลงไปสู่การปฏิบัติ หรือการถ่ายทอดนโยบายสู่การปฏิบัติถือเป็นขั้นตอนย่อยหนึ่งของขั้นตอนหลักเรื่อง การนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นสิ่งสำคัญในการผลักดันให้นโยบายได้รับการรับรู้ เข้าใจ ยอมรับและสร้างทัศนคติที่ดีต่อผู้ปฏิบัติ ตามนโยบายและผู้ได้รับ การรับรู้ เข้าใจ ยอมรับและสร้างทัศนคติที่ดีต่อ ผู้ปฏิบัติตามนโยบายและผู้ได้รับผลจากนโยบาย อันจะเป็นเครื่องมือที่ทำให้นโยบายได้รับความสำเร็จในที่สุด ในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ผู้มอบและผู้รับนโยบายจะต้องมีความ ชัดเจนเรื่ององค์ประกอบของนโยบาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้รับนโยบายจะต้องเข้าใจและสามารถแปลความหมายของนโยบาย ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากโดยทั่วไปนโยบายอาจจะมีลักษณะที่ขาดความชัดเจนในตัวเองอยู่บ้าง กล่าวคือ นโยบายส่วน หนึ่งมีลักษณะเป็นเชิงอุดมการณ์ นโยบายบางครั้งผู้กำหนดทำให้มีความชัดเจนมากขึ้น คือมีลักษณะเป็นเชิงทางเลือก และ นโยบายที่ดีจะมีความชัดเจนถึงขั้นที่บอกแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนด้วย คือมีลักษณะเป็นเชิงมาตรการ ในเรื่ององค์ประกอบของ นโยบายนี้จะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายหรือผู้มอบนโยบายตระหนักถึงความชัดเจนในนโยบาย ที่ตนกำหนดขึ้น อันจะทำให้ผู้รับ นโยบายเกิดความเข้าใจชัดเจนง่ายต่อการรับนำไปตีความและจัดทำเป็น นโยบายรอง และแผนปฏิบัติงานขึ้นในขณะเดียวกันก็ จะช่วยให้ผู้รับนโยบายสามารถแยกแยะส่วนสำคัญของนโยบายและแปลความหมายได้ถูกต้องชัดเจนง่ายขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการ เปลี่ยนแปลงนโยบายใหญ่ให้เป็นนโยบายย่อยก็ดี การแปลงนโยบายให้เป็นแผนปฏิบัติที่ดีจะต้องจัดวัตถุประสงค์แนวทาง ดำเนินการและกลไกให้สอดคล้องสัมพันธ์กัน

ความหมายของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

คำว่า “การนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ” เป็นคำมาจากภาษาอังกฤษว่า Policy Implementation ยกตัวอย่าง ดังนี้

Donald S. Van Meter & Carl E. Van Horn ได้กล่าวว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติครอบคลุมกิจกรรมของแต่ละ บุคคล หรือกลุ่มบุคคลทั้งที่อยู่ในระบบราชการหรือเอกชน เพื่อให้วัตถุประสงค์ของนโยบายที่กำหนดไว้บรรลุผลสำเร็จ

Walter Williams ได้ให้ความหมายว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือความพยายามที่จะตัดสินใจความสามารถของ องค์การในการรวบรวมคน และทรัพยากรในหน่วยงานหนึ่ง ๆ และพยายามกระตุ้นให้บุคลากรปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ขององค์การ



วเรช จันทรศร ได้ให้ความหมายว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การศึกษาเกี่ยวกับองค์การที่รับผิดชอบว่า สามารถนำและกระตุ้นให้ทรัพยากรทางการบริหาร ตลอดจนกลไกที่สำคัญทั้งหมด ปฏิบัติงานให้บรรลุตามนโยบายที่ระบุไว้หรือไม่ แค่ไหน เพียงใด

สมพิศ สุขแสน ให้ความหมายว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะขององค์การ ทั้งบุคคลและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนโยบายว่าจะสามารถใช้ทรัพยากรทางการบริหารทั้งหมดปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายของนโยบายที่ระบุไว้หรือไม่เพียงใด

ความสำคัญของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

ความสำคัญของบริบทในการนำนโยบายไปปฏิบัติ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. นโยบายสาธารณะใดก็ตาม ถึงแม้ว่าเราจะกำหนดไว้ดีตามหลักเหตุผล แต่ถ้าหากไม่มีการนำนโยบายไปปฏิบัติ นโยบายนั้นก็ไร้คุณค่า หรือเมื่อนำไปปฏิบัติแล้วล้มเหลว นอกจากจะเกิดความเสียหายต่อประชาชน ยังเกิดความเสียหายต่อประเทศชาติ และอาจส่งผลกระทบต่ออนาคตทางการเมืองของผู้กำหนดนโยบายอีกด้วย

2. เป็นกระบวนการแปลงนโยบาย ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติอย่างกว้าง ๆ หรือมีลักษณะเป็นนามธรรมของรัฐบาลให้มีลักษณะเป็นรูปธรรม โดยแปลงนโยบายให้เป็นแผนงาน (Program) และโครงการ (Project) ซึ่งจะง่ายต่อการนำไปปฏิบัติ ดังจะได้กล่าวรายละเอียดในหัวข้อกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติต่อไป

3. ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อผู้ตัดสินใจนโยบาย ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง และต่อหน่วยปฏิบัติงาน เพราะถ้าการนำนโยบายไปปฏิบัติสำเร็จ ผู้ตัดสินใจนโยบาย หรือผู้กำหนดนโยบายก็จะได้รับการยอมรับ และความศรัทธาจากประชาชน และอาจกลับเข้ามาดำรงตำแหน่งทางการเมืองอีกครั้งหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันกลุ่มเป้าหมายที่ประสบปัญหาที่จะได้รับการแก้ไขปัญหาหรือการตอบสนองความต้องการของกลุ่มตน และหน่วยปฏิบัติงานก็จะได้รับคำชมเชย ขวัญกำลังใจ ตลอดจนการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

4. การนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีความสำคัญต่อความก้าวหน้าในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าการนำนโยบายไปปฏิบัติตามแผนงาน โครงการพัฒนาต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายแล้ว ย่อมส่งผลให้ประชาชนอยู่ดีกินดี มีความสุข ในทางตรงข้าม ถ้านโยบายไปปฏิบัติแล้วเกิดความล้มเหลว ย่อมหมายถึงการพัฒนาประเทศไม่เป็นไปตามที่กำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายอย่างแน่นอน ปัญหาของประชาชนก็จะไม่ได้รับการแก้ไขสูญเสียทรัพยากรในการแก้ไขปัญหา

จะเห็นได้ว่า ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจนโยบายหรือกำหนดนโยบายควรตัดสินใจเลือกนโยบายที่มีความเป็นไปได้สูง และสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนโดยรวม ทั้งนี้ หน่วยงานที่นำนโยบายไปปฏิบัติ ก็ต้องมีสมรรถนะองค์การสูงทุกด้าน เพื่อเป็นหลักประกันว่านโยบายที่นำไปปฏิบัติจะบรรลุผลสำเร็จอย่างแน่นอน

ผู้เกี่ยวข้องในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

ขอเสนอผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. **ฝ่ายการเมือง (Politics)** ความสำคัญของฝ่ายการเมืองในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติพิจารณาได้โดยจะครอบคลุมถึงระบบรัฐสภา และคณะรัฐมนตรี ทั้งสององค์กรนี้มีความสำคัญในการกำหนดขอบเขตของการนำนโยบายไปปฏิบัติของระบบราชการ การกำหนดขอบเขตอาจทำได้โดยการบัญญัติกฎหมาย หรือการกำหนดเป็นมติคณะรัฐมนตรี การ



ออกกฎกระทรวง และระเบียบข้อบังคับต่างๆ เพื่อให้หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องรับไปปฏิบัติ นอกจากนี้ยังพิจารณาว่าหน่วยราชการใดมีสมรรถนะเพียงพอที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติได้บ้าง และเมื่อนโยบายนั้นๆ ดำเนินไปชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้ว ฝ่ายการเมืองอาจจะเข้ามามีบทบาทในแง่ของการใช้อำนาจในการการควบคุมเพื่อให้โยยานั้นมีผลในการปฏิบัติ และพิจารณาปรับปรุงนโยบาย โดยพิจารณาว่านโยบายนั้นควรจะยุติ หรือควรได้รับการสนับสนุน หรือควรขยายผลต่อไป

2. ระบบราชการ (Bureaucracy) ระบบราชการในที่นี้ หมายถึง หน่วยงานของรัฐ อันได้แก่ กระทรวง ทบวง กรม หรือหน่วยงานเทียบเท่า ที่มีบทบาทหน้าที่คล้ายเป็นฟันเฟืองหรือกลไกที่จะเชื่อมประสานระหว่างสิ่งที่ฝ่ายการเมืองตัดสินใจกับการสนองต่อปัญหาและความต้องการของประชาชน จนมีคำกล่าวที่ว่า “ระบบราชการคือระบบรับใช้ประชาชน” โดยปกติสมรรถนะขององค์การหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติมันจะมีสมรรถนะมากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับโครงสร้างขององค์การต้องมีความแข็งแกร่ง มีจำนวนและคุณภาพของบุคลากรเพียงพอ มีงบประมาณสนับสนุนมากพอสมควร มีระบบการติดต่อสื่อสารที่ดี มีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และสถานที่ทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม ฯลฯ

3. ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Bureaucrats) ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐถือว่าเป็นบุคคลที่มีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จและความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ความเกี่ยวข้องของข้าราชการในการนำนโยบายไปปฏิบัติอาจแบ่งออกเป็นหลายระดับ อาทิเช่น ในฐานะผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับต้น และผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง ซึ่งบุคคลเหล่านี้ต่างก็มีวัตถุประสงค์ (Goals) ค่านิยม (Values) แรงจูงใจ (Incentives) และพฤติกรรมที่แตกต่างกันในการปฏิบัติงาน

4. ผู้ได้รับผลจากนโยบาย สำหรับผู้ได้รับผลจากการนำนโยบายไปปฏิบัติในที่นี้ได้แก่ ประชาชนหรือผู้รับบริการ (Clients) ซึ่งเป็นทั้งผู้ได้รับประโยชน์หรือผู้เสียประโยชน์ หรืออาจเรียกว่า ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในนโยบายนั้น ๆ ในที่นี้รวมถึงในแง่บุคคล (Individual) และกลุ่ม (Groups) ตลอดจนหน่วยงานภาคเอกชน (Private Sector) ในกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติหากผู้รับบริการหรือผู้รับประโยชน์มีการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม ในลักษณะกลุ่มผลประโยชน์ (Interest Group) บทบาทของกลุ่มอาจแสดงออกมาในรูปของ การเรียกร้อง การคัดค้าน การสนับสนุน ด้วยวิธีการลงประชามติ (Referendum) หรือการทำประชาพิจารณ์ (Public Hearing) ซึ่งจะให้น้ำหนักมากยิ่งขึ้น และอำนาจในการต่อรองกับฝ่ายการเมืองหรือระบบราชการก็จะมากยิ่งขึ้น

จากคำดังกล่าวข้างต้นนั้น พอจะสรุปให้เข้าใจได้ว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติจะประกอบไปด้วย ๔ กลุ่มหลักๆ ด้วยกัน คือ ฝ่ายการเมือง ระบบราชการ ข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ และผู้ได้รับประโยชน์จากนโยบาย แต่ละกลุ่มจะมีบทบาทปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ซึ่งกันและกันในแง่มุมมองที่แตกต่างกันออกไป ถ้าทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำนโยบายไปปฏิบัติเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของตน ตลอดจนมีความจริงจังและจริงจังในการปฏิบัติตามนโยบาย โดยเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง นโยบายนั้น ๆ ก็ย่อมบรรลุผลสำเร็จได้

ขั้นตอนการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

สามารถแบ่งการพิจารณาออกได้เป็น 2 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ ขั้นตอนการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติในระดับมหภาค (Macro) และระดับจุลภาค (Micro) ซึ่งจะมีในรายละเอียดต่อไป

1. ขั้นตอนการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติในระดับมหภาค (Macro)



แบ่งออกได้เป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการแปลงนโยบายเป็นแผนงานและโครงการ ขั้นตอนการยอมรับนโยบาย แผนงาน และโครงการของหน่วยงานระดับท้องถิ่น รายละเอียดดังนี้

1) การแปลงนโยบายให้เป็นแผนงานและโครงการ

โดยปกตินโยบายที่กำหนดขึ้นมาจะมีวัตถุประสงค์กว้าง ๆ และมีลักษณะเป็นนามธรรมยากแก่การนำไปปฏิบัติ ดังนั้น การนำนโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุผลสำเร็จจึงต้องมีการแปลงนโยบายให้เป็นรูปธรรมในลักษณะของแผนงานและโครงการเสียก่อน โดยปกติประเทศไทยหน่วยงานที่รับผิดชอบดังกล่าวมักจะเป็นกระทรวง ทบวง กรม ซึ่งเป็นราชการบริหารส่วนกลาง ที่มีบทบาทในการควบคุมนโยบายจะเป็นฝ่ายแปลงนโยบาย เพื่อให้หน่วยงานระดับล่างนำไปปฏิบัติได้ง่าย

ในการแปลงนโยบายให้เป็นแผนงานและโครงการ เริ่มแรกต้องศึกษาเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์ของนโยบายนั้น ๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้เสียก่อน และวิเคราะห์ว่า เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย จะต้องมีแผนงานและโครงการใดมารองรับบ้าง เมื่อกำหนดแผนงานและโครงการมารองรับแล้ว แต่ละแผนงานและโครงการก็ต้องกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมาย ตลอดจนเครื่องมือชี้วัดความสำเร็จให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบายด้วย

ปัจจัยหลายประการที่ส่งผลต่อความถูกต้องในการแปลงนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการนำนโยบาย ดังนี้

ปัจจัยแรก คือ ความชัดเจนของนโยบาย เพราะถ้ายิ่งนโยบายคลุมเครือมากเท่าใด หน่วยงาน ที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติก็จะมีอิสระในการแปลงนโยบายมากยิ่งขึ้น

ปัจจัยที่สอง คือ ความสอดคล้องกันระหว่างเป้าหมายของนโยบาย หากมีความหลากหลายในเป้าหมายของนโยบาย บางครั้งเป้าหมายของนโยบายอาจมีความขัดแย้งกันเอง ทำให้หน่วยงานที่นำไปปฏิบัติ มีความหมายยาก และอาจปฏิบัติล้มเหลวได้

ปัจจัยที่สาม คือ ความเข้าใจในนโยบายของหน่วยงานที่รับผิดชอบ หากหน่วยงานที่รับผิดชอบ มีความเข้าใจในนโยบายนั้น ๆ ไม่มีอคติ ย่อมจะแปลงนโยบายไม่แตกต่างไปจากวัตถุประสงค์เดิม

ปัจจัยสุดท้าย คือ ความร่วมมือและความจริงใจของหน่วยงานที่รับผิดชอบ หากหน่วยงานที่รับผิดชอบนำนโยบายไปปฏิบัติมีความจริงใจ และให้ความร่วมมือนำนโยบายไปปฏิบัติแล้ว การแปลงนโยบายย่อมไม่บิดเบือนไปจากวัตถุประสงค์

2) การยอมรับนโยบายของหน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น

เมื่อหน่วยงานส่วนกลางอันได้แก่ กระทรวง กรมและหน่วยงานที่เทียบเท่ากรมได้ทำการแปลงนโยบายออกมาเป็นแผนงาน และโครงการต่างๆ แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการทำให้หน่วยงานในระดับภูมิภาค คือ จังหวัดและอำเภอ และระดับท้องถิ่น คือ เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา ยอมรับนโยบายนั้นไปปฏิบัติอย่างจริงจัง

อย่างไรก็ตาม การยอมรับนโยบาย แผนงาน และโครงการของหน่วยงานระดับภูมิภาคและท้องถิ่น ยังไม่สามารถเป็นหลักประกันได้ว่า นโยบายนั้นจะบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ เพราะการยอมรับเพียงอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจอย่างจริงจังในการปฏิบัติงานตามโครงการต่างๆ ด้วย ดังนั้น อำนาจที่แท้จริงในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นั้น ย่อมอยู่ที่หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงานระดับล่างเป็นสำคัญ ซึ่งจะได้กล่าวในระดับจุลภาคต่อไป

2. ขั้นตอนการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติในระดับจุลภาค (Micro)



ขั้นตอนนี้มีความเกี่ยวข้องกับระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่นมาก เพราะถ้าหน่วยงานระดับล่างนี้ยินยอมรับนโยบายไปปฏิบัติ และถือเอานโยบายนั้นเข้าเป็นส่วนหนึ่งของภารกิจประจำหรืองานประจำ (Routine) ก็ย่อมจะทำให้โยบายนั้นบรรลุผลสำเร็จได้ง่าย ในระดับจุลภาคที่จะกล่าวถึงนี้สามารถแยกออกเป็นขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ

1) **การระดมพลัง (Mobilization)** ขั้นตอนนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการพิจารณารับนโยบายและการแสวงหาความสนับสนุนจากสมาชิกในหน่วยงาน ผู้ที่เป็นผู้บริหารระดับล่างจะต้องมีความสามารถและมีมนุษยสัมพันธ์ในการติดต่อประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้เข้ามามีส่วนร่วม (Participation) กับการนำนโยบายไปปฏิบัติทุกขั้นตอน ตั้งแต่การร่วมคิดหรือวางแผน (Planning) กำหนดโครงการของท้องถิ่น ร่วมลงมือปฏิบัติงาน (Implementation) ตลอดจนร่วมติดตามและประเมินผล (Evaluation) โครงการด้วย ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องอาศัยหลักจิตวิทยามวลชนในการโน้มน้าวผู้ปฏิบัติงานนั้นให้ยอมรับและร่วมมืออย่างจริงจัง

2) **ขั้นตอนการปฏิบัติ (Deliverer Implementation)** ขั้นตอนนี้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ปฏิบัติหรือผู้ให้บริการตามโครงการโดยตรง ซึ่งได้แก่ข้าราชการนั่นเอง การสร้างความสำเร็จของการปฏิบัติให้เกิดขึ้นได้ในขั้นนี้ จึงขึ้นอยู่กับ การแสวงหากลยุทธ์หรือวิธีการในการปรับแนวทางในการปฏิบัติงานใหม่ ๆ หรือปรับโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นในแต่ละช่วงเวลา

3) **การสร้างความเป็นปึกแผ่นหรือความต่อเนื่อง ความสำเร็จและผลลัพธ์ (Outcomes)** ในระยะยาวของนโยบายใด ๆ ก็ตาม ขึ้นอยู่กับโยบายนั้นถูกนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และจริงจัง การที่จะให้มีการปฏิบัติตามนโยบายอย่างต่อเนื่อง นั้น หมายความว่านโยบายนั้นจะต้องถูกปรับเปลี่ยนและได้รับการยอมรับเข้าเป็นหน้าที่ประจำวันของผู้ปฏิบัติด้วย โดยพยายามมอง “ผลลัพธ์สูงสุด” หรือ “ผลลัพธ์สุดท้าย” (Ultimate Outcomes) ของนโยบายนั้นว่า เกิดประโยชน์แก่ประชาชนโดยส่วนรวมหรือไม่อย่างไร ผู้ปฏิบัติในฐานะที่เป็นข้าราชการของรัฐพึงปฏิบัติตามนโยบายอย่างจริงจังและจริงใจ ถึงแม้จะเปลี่ยนผู้บริหารใหม่ แต่ถ้านโยบายนั้นดีก็ควรมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นนโยบายนั้นปฏิบัติไปแล้ว มีการประเมินผลพบว่า ไม่บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ก็อาจนำนโยบายนั้นมาปรับปรุงแก้ไขในปีต่อไปถ้ายังเห็นว่ามี ความสำคัญ แต่ถ้าเกิดความล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติ นโยบายนั้นก็อาจล้มเลิกไปในที่สุด

แนวคิดทฤษฎีและตัวแบบในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

นักวิชาการได้ใช้แนวคิดทฤษฎีและตัวแบบซึ่งมีระเบียบวิธีศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับขั้นตอนของการกำหนดนโยบาย ในเบื้องต้นประกอบด้วย

1. **ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่าง (Top-down Theories of Implementation)** เน้นความสามารถของผู้กำหนดนโยบายที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ของนโยบายให้ชัดเจนและควบคุมการนำนโยบายไปปฏิบัติ ทฤษฎีนี้เริ่มจากสมมติฐานที่ว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติเริ่มต้นมาจากการตัดสินใจของรัฐบาลกลาง การศึกษาตามแนวนี้จะมองว่านโยบายเป็นปัจจัยนำเข้า (inputs) และการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นผลผลิต (outputs) เพราะเหตุนี้แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับการตัดสินใจกำหนดนโยบาย บางครั้งจึงถูกมองว่า เป็นแนวการศึกษาที่เน้นบทบาทการใช้อำนาจของผู้นำ

2. **ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากล่างขึ้นบน (Bottom-up Theories of Implementation)** เน้นผู้ปฏิบัติระดับพื้นที่ในฐานะผู้ให้บริการและมองการนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่เกิดในเครือข่ายของผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ ทฤษฎีนี้เกิดขึ้นช่วงปลายทศวรรษ 1970 ถึงทศวรรษ 1980 ทฤษฎีนี้จะปฏิเสธแนวคิดที่ว่า นโยบายเริ่มมาจาก



ระดับบนและส่งนโยบายลงมาให้ผู้ปฏิบัติเพื่อปฏิบัติตามระดับบนให้มากที่สุด แต่มองว่า การใช้ดุลพินิจในการให้บริการระดับล่างเป็นปัญหาที่แท้จริงมากกว่า

3. ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติแบบผสม (Hybrid Theories of Implementation) ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติจากบนลงล่างและล่างขึ้นบนเป็นประเด็นโต้แย้งทางวิชาการอยู่หลายปี ทฤษฎีผสมนี้รวมเอาองค์ประกอบทั้งสองฝ่ายเข้าด้วยกันเพื่อปิดจุดอ่อนของแต่ละฝ่าย

4. ตัวแบบที่ยืดหลักเหตุผล (Rational Model) เป็นการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยเน้นการสร้างประสิทธิภาพในการวางแผนและการควบคุม ตัวแบบนี้ยึดถือฐานคติที่ว่า โครงการที่จะประสบความสำเร็จจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจที่ชัดเจน มีการมอบหมายงาน และกำหนดมาตรฐานการทำงานให้แก่หน่วยงานย่อยต่าง ๆ ขององค์การ มีระบบวัดผลการปฏิบัติงานตลอดจนระบบการให้คุณให้โทษ ซึ่งเงื่อนไขข้างต้นนี้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะขาดเสียมิได้

5. ตัวแบบทางด้านการจัดการ (Management Model) เป็นการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยเน้นให้ความสำคัญไปที่สมรรถนะขององค์การเพราะเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติย่อมขึ้นอยู่กับองค์การที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติว่ามีความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังเพียงใด ในลักษณะนี้โครงการจะประสบความสำเร็จได้จึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยโครงสร้างขององค์การที่เหมาะสม บุคลากรที่อยู่ในองค์การจะต้องมีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านการบริหาร และเทคนิคการจัดการอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ องค์การยังจะต้องมีการวางแผนเตรียมการหรือมีความพร้อมเป็นอย่างดีทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ เครื่องมือเครื่องใช้ และงบประมาณ

6. ตัวแบบทางด้านการพัฒนาองค์การ (Organization Development Model) เป็นการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยการศึกษาในแง่ของการสร้างความผูกพันและการยอมรับ เพื่อมุ่งสนองต่อความต้องการทางจิตวิทยาและทางสังคมของมนุษย์ ความสนใจ ตัวแบบนี้จึงเน้นที่การมีส่วนร่วมขององค์การเป็นสำคัญ ภายใต้ฐานคติที่ว่าการมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการดำเนินงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ การนำนโยบายไปปฏิบัติให้บังเกิดความสำเร็จจะเป็นเรื่องของการจูงใจ ภาวะผู้นำที่เหมาะสม การสร้างความผูกพันโดยวิธีการให้สมาชิกในองค์การมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการยอมรับตลอดจนการสร้างทีมงานมากกว่าการใช้ควบคุม

7. ตัวแบบทางกระบวนการของระบบราชการ (Bureaucratic Process Model) การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติตามตัวแบบกระบวนการของระบบราชการเป็นการศึกษาโดยเชื่อว่า อำนาจขององค์การไม่ได้อยู่ที่ตำแหน่งทางรูปนัย (formal position) ซึ่งได้แก่ หัวหน้าองค์กร หรือบุคคลหนึ่งบุคคลใดโดยเฉพาะ ในทางตรงกันข้าม อำนาจที่แท้จริงอยู่กระจัดกระจายทั่วไปในองค์กร ในทรรศนะนี้ หมายความว่า สมาชิกขององค์การทุกคน มีอำนาจในแง่ของการใช้วิจารณ์ญาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าราชการที่มีหน้าที่ต้องติดต่อกับประชาชนอย่างใกล้ชิด สามารถใช้วิจารณ์ญาณในการปฏิบัติหน้าที่ของตน โดยที่ผู้บังคับบัญชาไม่อาจควบคุมได้ ความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงไม่ใช่เป็นเรื่องของการบริหารที่ขาดประสิทธิภาพ มักเกิดจากผู้กำหนดนโยบายหรือผู้บริหารโครงการพัฒนาที่ไม่เข้าใจว่าสภาพความเป็นจริงของการให้บริการเกิดขึ้นในลักษณะใดมากกว่า

8. ตัวแบบทางการเมือง (Political Model) เป็นการศึกษาการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยตัวแบบทางการเมืองซึ่งเชื่อว่าความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติเกิดจากความสามารถของผู้เล่น หรือบุคคลที่เป็นตัวแทนขององค์การ กลุ่ม



หรือสถาบัน และความสัมพันธ์กับปัจจัยภายนอกองค์กร ตัวแบบนี้เห็นว่า การสร้างสมานฉันท์ วิธีการของการมีส่วนร่วม เป็นสิ่งยากที่จะเกิดขึ้นได้ ความขัดแย้งเป็นปรากฏการณ์ธรรมดาที่เกิดขึ้นในองค์กรและในระบบสังคมทั่วไป

ดังนั้น ตามแนวทางนี้ การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงเป็นเรื่องของการเผชิญหน้าการบริหารความขัดแย้ง การแสวงหาความสนับสนุน การโฆษณาชวนเชื่อ การรู้จักสร้างเงื่อนไข และหาหัวข้อต่อรองในการจัดสรรทรัพยากรทั้งระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล หน่วยงาน ตลอดจนองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

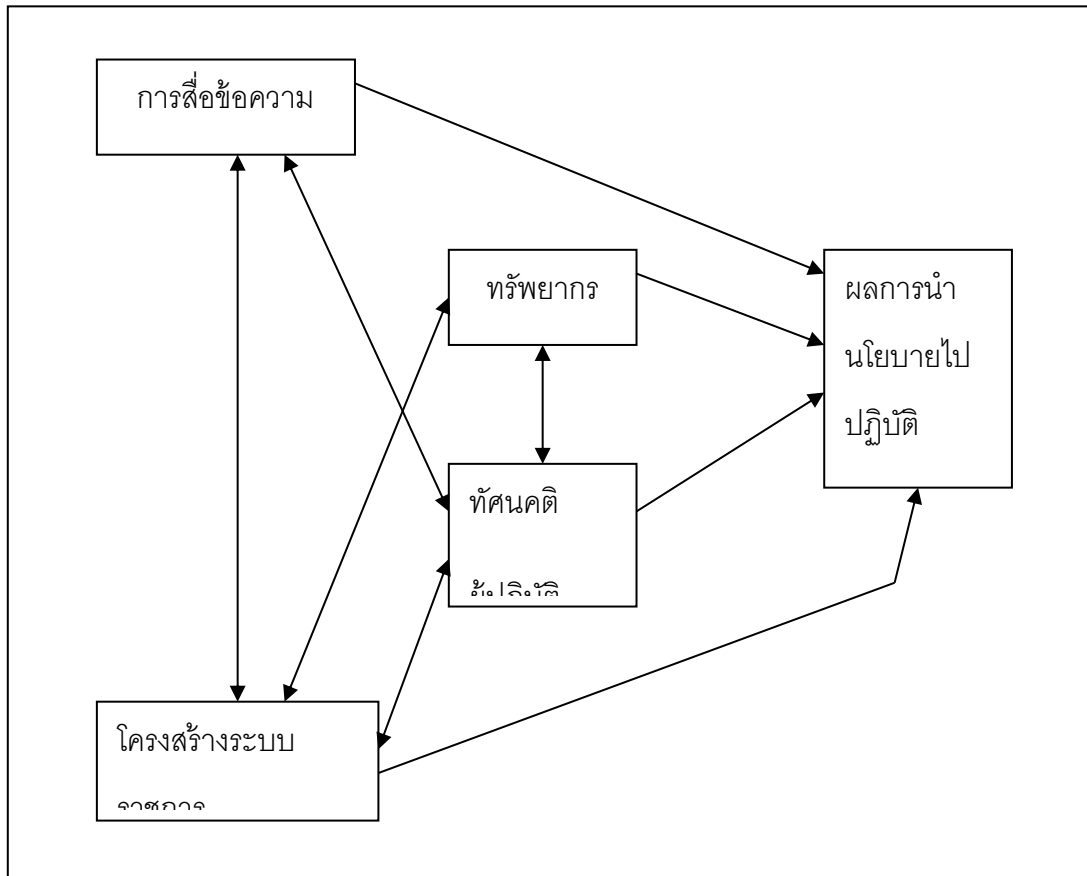
9. ตัวแบบทั่วไป (General Model) เป็นการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยใช้ตัวแบบทั่วไป ซึ่งเป็นผลงานของแวน มีเตอร์ (Van Meter) และแวน ฮอร์น (Van Horn) ที่พัฒนามาจากตัวแบบการวิเคราะห์ระบบการเมืองของอีสตัน (Easton) ผสมกับการนำผลการศึกษาทางทฤษฎีองค์กรที่ส่งผลหรือเกี่ยวข้องกับผลการปฏิบัติงานมาประยุกต์เข้าด้วยกัน

ตัวแบบนี้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยหลัก 3 ปัจจัยด้วยกัน คือ กระบวนการในการสื่อสารข้อความ ปัญหาทางด้านสมรรถนะขององค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติและความร่วมมือสนับสนุนของผู้ปฏิบัติ

นอกเหนือจากตัวแบบดังกล่าวข้างต้น **สมบัติ อารงธัญวงศ์** ได้ประมวลแนวคิดนักวิชาการแล้วนำเสนอตัวแบบการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติใน 5 ตัวแบบ ดังนี้

10. ตัวแบบสหองค์การในการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Intergovernmental Policy Implementation Model) โดยให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรของรัฐที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ ปัจจัยที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติประกอบด้วย มาตรฐาน และทรัพยากรนโยบายการสื่อสารข้อความการบังคับใช้กฎหมาย คุณลักษณะของหน่วยปฏิบัติเงื่อนไขทางการเมือง เงื่อนไขทางสังคมและเศรษฐกิจและจุดยืนหรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติ

11. ตัวแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (Interactions Between Factor Model) เป็นตัวแบบในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ โดยเริ่มต้นจากการตั้งคำถาม อะไรคือเงื่อนไขเบื้องต้นสำหรับการนำนโยบายไปปฏิบัติ และอะไรคืออุปสรรคเบื้องต้นต่อความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งปัจจัยที่สำคัญมี 4 ปัจจัยคือ การสื่อสารข้อความ ทรัพยากร จุดยืนหรือทัศนคติของผู้ปฏิบัติ และโครงสร้างของระบบราชการ สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

12. **ตัวแบบกระจายอำนาจ (A Model of Decentralization Program Implementation Process)** การให้ความสำคัญต่อการกระจายอำนาจโดยมีสมมติฐานว่าผลการปฏิบัติงาน และผลกระทบจากการนำแผนงานไปปฏิบัติในระดับท้องถิ่น เป็นผลจากอิทธิพลของกลุ่มตัวแปร 4 กลุ่ม ได้แก่ เงื่อนไขสภาพแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างองค์การ ทรัพยากรองค์การสำหรับนำแผนงานไปปฏิบัติ คุณลักษณะและสมรรถนะของหน่วยงานปฏิบัติ

13. **ตัวแบบกระบวนการ (The Policy-Program Implementation Process Model)** เป็นการให้ความสำคัญต่อกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปของความตั้งใจไปสู่กิจกรรมซึ่งเป็นกระบวนการเชิงปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง กระบวนการนี้เริ่มต้นด้วยปัจจัยกระตุ้น (stimulus) การเคลื่อนไหวทางการเมืองเพื่อเป็นนโยบาย (policy) และต่อเนืองด้วยการกำหนดรายละเอียดของแผนงาน (program) แล้วจึงนำไปปฏิบัติ (implementation)

14. **ตัวแบบทั่วไปของกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ (General Model of Implementation Process)** ให้ความสำคัญต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ อาทิเช่น การปฏิบัติ



ตามนโยบายของกลุ่มเป้าหมาย, ผลกระทบที่แท้จริงของผลผลิตนโยบาย เป็นต้น และปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษากระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ความสำเร็จและความล้มเหลวในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

Van Meter and Van Horn ได้กล่าวเสนอไว้ว่า ความสำเร็จหรือล้มเหลวในการนำนโยบายไปปฏิบัติเกิดจากปัจจัยสำคัญดังต่อไปนี้

1) **ตัวนโยบาย** พิจารณาจากผลประโยชน์สัมพัทธ์ของนโยบาย หลักการคือนโยบายที่ดีต้องจัดสรรผลประโยชน์ให้กับคนที่ควรได้ประโยชน์จากนโยบาย และไม่ควรให้ประโยชน์กับผู้ที่ไม่ควรได้ประโยชน์จากนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติจึงต้องแยกให้ได้ว่าใครควรได้ประโยชน์ใครไม่ควรได้ประโยชน์จากนโยบาย ถ้าทำได้การนำนโยบายไปปฏิบัติย่อมได้รับการสนับสนุน ประเด็นต่อมา คือ ความสอดคล้องระหว่างแนวทางของนโยบายกับค่านิยมในสังคม ถ้าสอดคล้องกันสังคมจะยอมรับนโยบายได้ง่าย แต่ถ้าขัดแย้งประชาชนจะไม่ให้ความร่วมมือกับนโยบายนั้น

2) **วัตถุประสงค์ของนโยบาย** พิจารณาจากความชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจตรงกัน สอดคล้อง วัตถุประสงค์ที่มีหลายข้อ แต่ละข้อไปในทิศทางเดียวกัน ไม่ขัดแย้งกัน ในขณะเดียวกัน ถ้ามีดัชนีชี้วัดเป็นรูปธรรม ผู้ปฏิบัติรับรู้ได้ว่า สิ่งที่ทำนั้นถูกหรือผิดโอกาสที่จะทำให้ประสบความสำเร็จย่อมมีมาก อีกทั้งถ้าข้อมูลข่าวสารที่ Feedback กลับมาเที่ยงตรงเชื่อถือได้ คนทำงานก็จะรู้ว่า ตนทำงานได้ดีหรือยัง สำหรับวัตถุประสงค์ที่ดี ควรมีลักษณะ SMART ได้แก่

- S: Sensible ชัดเจน ตรงใจ ใ้เลย
- M: Measurable วัดได้ชัดเจนในเชิงปฏิบัติ
- A: Attainable, Actionable ปฏิบัติได้
- R: Reasonable, Rationable มีเหตุมีผล
- T: Timeable เหมาะกับกาลเวลา เสนอนโยบายในสิ่งที่สังคมสนใจอยู่พอดี

3) **ความเป็นไปได้ทางการเมือง** พิจารณาจากกลุ่มผู้มีอิทธิพลหรือผู้นำในสังคม อาทิเช่น ผู้นำทางการเมือง ผู้นำทางเศรษฐกิจ ผู้นำทางสังคม อิทธิพลของกลุ่มสื่อมวลชน ต้องยอมรับว่า นโยบายใดที่สื่อเชียร์ มีโอกาสประสบความสำเร็จสูง กลุ่มผู้มีสิทธิออกเสียงเลือกตั้ง เช่น พรรคการเมือง เป็นต้น

4) **ความเป็นไปได้ทางเทคนิค/ทฤษฎี** พิจารณาจากการร่างนโยบายผ่านกระบวนการที่ถูกต้องตามที่สังคมวางระเบียบไว้หรือไม่ เช่น นโยบายที่ต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือทำประชาพิจารณ์เสียก่อนก็ต้องทำตามนั้น ถ้าไปทำแบบลัดขั้นตอนก็ไปก่อเหตุในภายหลัง

5) **ความพอเพียงของทรัพยากร** พิจารณาจากการสนับสนุนด้านการเงิน (Monetary Support) นโยบายนั้นต้องได้รับการสนับสนุนด้านการเงินอย่างมั่นคงแน่นอน ทำสัญญากันอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรหรือมีแผนงบประมาณที่ชัดเจนนอกจากเงิน ก็คือ คุณภาพของกำลังคน (Personal) ทั้งในแง่ของความรู้และเจตคติ คนที่มีความรู้ค้นหาไม่ยากแต่คนที่ตั้งใจทำงานอย่างจริงจังหายากกว่า

6) **ลักษณะของหน่วยที่นำนโยบายไปปฏิบัติ** พิจารณาจากประเภทของหน่วย โครงสร้าง ภารกิจเหมาะสมกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ โครงสร้างองค์การแบบแบนราบมีลำดับชั้นน้อยจะดีกว่าโครงสร้างองค์การแบบแนวตั้งลำดับชั้นมาก ทั้งนี้ต้องขึ้นกับงานแต่ละงาน โดยทั่วไปงานนโยบายจะเหมาะสมกับแนวระนาบ ส่วนงาน Routine เหมาะกับโครงสร้างองค์การ



แนวคิด อีกประการหนึ่งความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยปฏิบัติกับหน่วยกำหนดนโยบายมีความสัมพันธ์ที่ต่อกันหรือไม่ การสื่อสารติดต่อสัมพันธ์กันเป็นอย่างไร สามัคคีกลมเกลียวหรือขัดแย้งกัน สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จทั้งสิ้น

บทสรุป

การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การแปลงเนื้อหาของนโยบายที่รัฐบาลตัดสินใจประกาศใช้สำหรับเป็นเครื่องมือของรัฐในการแก้ปัญหาประชาชนและสนองต่อความต้องการของประชาชน ไปเป็นแผนงานและโครงการซึ่งจะมีแนวทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะประกอบไปด้วยผู้คิดนโยบาย คือ ฝ่ายการเมือง จะทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบนโยบาย ฝ่ายราชการจะทำหน้าที่ในการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยการจัดทำแผนงานและโครงการมารองรับ สุดท้ายคือกลุ่มประชาชนที่จะได้รับประโยชน์จากนโยบายสาธารณะ

ในขณะเดียวกัน ก็จะทำหน้าที่เป็นผู้สะท้อนความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบายที่ดำเนินการไปแล้วด้วย สำหรับการทำความเข้าใจกับการนำนโยบายสาธารณะ จะต้องพิจารณาจากตัวแบบที่นักวิชาการได้นำเสนอไว้หลากหลายตัวแบบด้วยกัน ในแต่ละตัวแบบจะประกอบไปด้วยตัวแปรที่สำคัญในการพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของนโยบาย ไปพร้อมกับการให้ประเด็นสำหรับการพิจารณาเรื่องปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

เอกสารอ้างอิง

วรเดช จันทรศร. “การนำนโยบายไปปฏิบัติ: ตัวแบบและคุณค่า”, ใน เอกสารประกอบการสอนวิชา รศ.๗๔๐ การนำนโยบายไปปฏิบัติ ฉบับที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2539.

ทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : สหายบล็อกและการพิมพ์, 2548.

วิเชียร ชื่นชอบ. การวิเคราะห์นโยบายสาธารณะ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.google.co.th/url?sa> [23 มี.ค. 2558].

สมบัติ อารังธัญวงศ์. นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2549.

สมพิศ สุขแสน. นโยบายสาธารณะและการวางแผน. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 2551.

Donald S. Van Meter & Carl E. Van Horn. “The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework”, *Administration and Society*. Vol. 6 No.4 (February 1975): 447.

Walter Williams. “Implementation Analysis and Assessment Policy Analysis”. Vol.1 No.3 (Summer, 1975): 531-566.

Richard E. Elmore. “Organizational models of social program implementation”, in Hill, Michael (1993) *The policy Process: A Reader*. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.



Jeffrey Pressman and Aaron Wildavsky, "Implementation", in Shafritz, Jay M. & Hyde, Albert C. (2007)

Classics of Public Administration. Wadsworth: Cengage Learning.

Thomas R. Dye (2005) **Understanding Public Policy.** New Jersey: Pearson Education, Chapter 1: Policy analysis. The thinking man's response to demands for relevance.



การเปลี่ยนแปลงการสืบราชสันตติวงศ์ในสมัยรัตนโกสินทร์สู่บัญญัติรัฐธรรมนูญในปัจจุบัน Changes in the succession of the royal family of Rattanakosin to the present constitution

ชินพัฒน์ อำนวยสวัสดิ์¹ พิชรพล พรตศาสตร์² วัชรพงษ์ ทองจันทร์³ สุรศักดิ์ นามถาวร⁴ อภิรัตน์ โกสุมา⁵

^{1,2,3,4} นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵ สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความนี้ศึกษาหลักของกฎหมายเทียรบาลในเรื่องการสืบราชสันตติวงศ์โดยมีบทบาทสำคัญในฐานะกลไกสำหรับการรักษาความสงบเรียบร้อยภายในพระราชวัง การรักษาความมั่นคงของสถาบันพระมหากษัตริย์ อย่างไรก็ตามยังไม่มีบทบัญญัติตามกฎหมายเทียรบาลที่กำหนดการสืบราชสมบัติไว้อย่างแน่ชัด จนกระทั่งในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว มีการตรากฎหมายเทียรบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 จึงเป็นผลให้กระบวนการสืบราชสมบัติของไทยมีความชัดเจนมากขึ้น และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองใน พุทธศักราช 2475 กฎหมายเทียรบาลฉบับดังกล่าวได้ถูกยอมรับและบัญญัติในรัฐธรรมนูญฉบับแรก ในช่วงระหว่าง พุทธศักราช 2475 ถึงปัจจุบัน

แนวทางการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงกฎหมายเทียรบาลเรื่องของการสืบราชสันตติวงศ์ในอดีตของการสืบราชสมบัติโดยที่ยังไม่ได้มีการตราการสืบราชสันตติวงศ์ไว้ และต่อมาในปี พุทธศักราช 2467 ได้มีการตราขึ้นโดยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทำให้มีความเป็นระบบระเบียบมากขึ้นในการขึ้นการสืบราชสันตติวงศ์

ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือ ประเด็นลำดับการขึ้นสืบราชสันตติวงศ์ ที่ได้มีการอ้างถึงกฎหมายเทียรบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 ไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับแรกจนถึงปัจจุบัน และในรัฐธรรมนูญตั้งแต่ฉบับที่ 3 ได้มีการเพิ่มบทบัญญัติของรัฐสภา ซึ่งแตกต่างจากเดิมที่พระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดีมีความเห็นและอยู่เฉยกับผู้สืบราชสันตติวงศ์ต่อไป มาเป็นให้รัฐสภาที่มีความเห็นชอบแล้วให้ประธานรัฐสภาอัญเชิญองค์ผู้สืบราชสันตติวงศ์ขึ้นทรงราชย์เป็นพระมหากษัตริย์สืบไปโดยประชาชนเป็นผู้มีส่วนร่วม

คำสำคัญ : การสืบราชสันตติวงศ์ พระมหากษัตริย์ รัฐธรรมนูญ กฎหมายเทียรบาล

SUMMARY

This article explores the principles of the rule of Royal rule in succession by having an important role as a mechanism for palace security. The security of the monarchy. However, has not yet been enacted under the Royal law, which clearly defined. Until the reign of king Rama VI there was. A law enacted on the succession of the royal family in 2467 B.E. As the result, the process of



succession of Thailand is more clear and when the government changed in 2475 B.E. the Royal Law was accepted and enacted in the first constitution between 2475 B.E. to the present.

This is study guidelines. It is a study of the changes of Royal laws on the succession of the past in the succession of the throne, without the enactment of the Royal succession. And later in the year 2467 B.E. was enacted by King Rama VI, resulting in a more organized system of succession.

An interesting observation is the issue of the succession. Which has reference to the Royal law on the succession of the king in 2467 B.E. in the first constitution to the present. And in the constitution of the 3rd edition, Has increased the provision of the parliament, which was different from the royalty and the chancellor had the opinion and invited the successor later for the parliament to approve, the president of the Parliament shall invite the successor to the throne to be the king, with the participation of the people.

Keywords : Succession, Monarchy, Constitution, Royal law

บทนำ

การสืบราชสันตติวงศ์ หมายถึง การสืบราชสมบัติหรือการขึ้นครองราชย์ต่อจากพระมหากษัตริย์องค์ก่อนในราชวงศ์เดียวกัน โดยมีกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 ซึ่งเป็นกฎหมายและระเบียบว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ของคนในราชวงศ์ให้ประพฤติกฎและปฏิบัติตาม

ซึ่งในประเทศไทยมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและเป็นสถาบันพระมหากษัตริย์ที่สำคัญของประเทศมานานตามประวัติศาสตร์ตั้งแต่ที่ยังเป็นระบอบการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ซึ่งยังคงการสืบราชสมบัติกันระหว่างพระมหากษัตริย์พระองค์เก่าสู่พระมหากษัตริย์พระองค์ใหม่มาอย่างต่อเนื่องกัน โดยการแต่งตั้งเจ้านายในพระบรมวงศานุวงศ์พระองค์หนึ่งเป็นรัชทายาทเพื่อสืบราชสมบัติเป็นพระมหากษัตริย์พระองค์ต่อไป โดยที่ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองมาเป็นการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีกฎหมายรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดที่ได้กล่าวถึง กฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467

บทความทางวิชาการนี้ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงและความสำคัญของกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 นี้มีขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาอะไรในอดีตและเป็นเหตุให้ในปัจจุบันยังคงมีการกล่าวถึงกฎหมายเทียบบาลฯ นี้ในกฎหมายรัฐธรรมนูญแต่ละฉบับตั้งแต่ฉบับแรกเป็นต้นมา และอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายรัฐธรรมนูญแต่ละฉบับที่ได้กล่าวถึงกฎหมายเทียบบาลนี้ โดยบทความนี้ทำการศึกษาการสืบราชสันตติวงศ์หรือการสืบราชสมบัติตั้งแต่เริ่มยุคสมัยรัตนโกสินทร์จนมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปีพุทธศักราช 2475 จนถึงปัจจุบัน และเป็นการศึกษาถึงลำดับการสืบราชสันตติวงศ์ที่ได้กำหนดในกฎหมายรัฐธรรมนูญ

เนื้อความ

1. การสืบราชสันตติวงศ์ตามกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467

การสืบราชสันตติวงศ์ของประเทศสยามในอดีตนั้น วิชาญ เครื่องงาม (2555, หน้า 19) ได้กล่าวว่า แม้เรามีกฎหมายเทียบบาลซึ่งโดยธรรมเนียมทั่วไปจะใช้เป็นหลักในการพิจารณาหาผู้สืบราชสมบัติในกรณีที่ราชบัลลังก์ว่างลง แต่



กฎเกณฑ์การสืบราชสมบัติตามกฎหมายจารีตประเพณีโบราณในสมัยอยุธยาที่ไม่ชัดเจนนักว่าเป็นอย่างไร การสืบราชสมบัติของไทยในอดีตจึงอยู่ในสภาพเหมือนว่ามีกฎแต่ในทางปฏิบัติก็ได้ดำเนินตามในฐานะเป็นเกณฑ์ หากแต่เลียงไปใช้เกณฑ์อื่น เช่น เกณฑ์พระราชอัยยาคัย เกณฑ์กรมพระราชวังบวรฯ เกณฑ์การแย่งชิงราชสมบัติ และเกณฑ์เจ้านายและขุนนางยกย่อง

ในสมัยรัตนโกสินทร์ แม้จะไม่เกิดปัญหาแย่งชิงราชบัลลังก์ด้วยความรุนแรงเหมือนในสมัยอยุธยา เพราะพระมหากษัตริย์ทรงใช้นโยบายต่างๆเกี่ยวกับเจ้านาย และเพราะพระสมเด็จกรมพระราชวังบวรสถานมงคล สิ้นพระชนไปก่อนพระมหากษัตริย์ แต่ปัญหาในการสืบราชสันตติวงศ์ยังคงปรากฏอยู่ (ขวัญฉัตร ขนอนคราม 2548, หน้า 155)

ในการขึ้นสืบราชสมบัติหรือการสืบราชสันตติวงศ์ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช รัชกาลที่ 1 ได้ทรงกำหนดตำแหน่งซึ่งเคยมีมาในสมัยอยุธยาขึ้นมาใหม่คือ ตำแหน่ง “กรมพระราชวังบวรสถานมงคล” แทนตำแหน่ง “พระมหาอุปราช” และเป็นธรรมเนียมตั้งแต่นั้นมาจนถึงสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งจะเป็นผู้สืบราชสมบัติต่อไปในทำนองรัชทายาท ดังนี้ (วิชฌู เครื่องงาม, 2530, หน้า 239)

ตารางที่ 1 การขึ้นสืบราชสันตติวงศ์ตั้งแต่ รัชกาลที่ 1 ถึง รัชกาลที่ 5 ข้อมูลจาก (ขวัญฉัตร ขนอนคราม 2548, หน้า 125-150)

พระมหากษัตริย์	การแต่งตั้งผู้สืบราชสมบัติ
พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช รัชกาลที่ 1	ทรงตั้งพระราชอนุชา คือ เจ้าพระยาสุรสีห์พิชฌุวาธิราช เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล องค์แรก แต่เสด็จทิวงคตลง จึงได้ทรงตั้งพระราชโอรสพระองค์โต คือ เจ้าฟ้ากรมหลวงอิศรสุนทร เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล องค์ที่สอง และได้สืบราชสมบัติเป็นรัชกาลที่ 2
พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย รัชกาลที่ 2	ทรงตั้งพระอนุชา คือ สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุนเสนาานุรักษ์ เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล แต่ก็เสด็จทิวงคตก่อน และมีได้ทรงตั้งใครเป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล เมื่อรัชกาลที่ 2 เสด็จสวรรคต พระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดีผู้ใหญ่มีมติอุทธรณ์พระราชมารดา คือ กรมหมื่นเจษฎาบดินทร์ขึ้นสืบราชสมบัติเป็นรัชกาลที่ 3
พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3	ทรงตั้งพระปิตุลา คือ พระองค์เจ้าอรุณทิพย์ กรมหมื่นศักดิ์ผลเสพย์ เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล ก็ได้มีปัญหาการแย่งชิงกันในข้าราชการของเจ้านาย ทรงกรมต่างหวังว่าเจ้านายของตนจะได้รับการสถาปนาเป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล องค์ต่อไป เมื่อรัชกาลที่ 3 เสด็จสวรรคต พระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดีมีความเห็นพร้อมเพียงกันอัญเชิญพระอนุชา คือ เจ้าฟ้าชายมงกุฎขึ้นครองราชย์สมบัติเป็นรัชกาลที่ 4
พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4	ทรงตั้งพระอนุชา คือ เจ้าฟ้ากรมขุนอิศเรศรังสรรค์ เป็นกรมพระราชวังบวรสถานมงคล โดยยกฐานะเสมือนพระมหากษัตริย์ พระราชทานพระปรมาภิไธยว่า “พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว” เพื่อยุติการแย่งชิงบัลลังก์ แต่พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้สวรรคตก่อน และมีได้ทรงแต่งตั้งใครเป็น



	กรมพระราชวังบวรสถานมงคล บรรดาพระบรมวงศานุวงศ์และขุนนางผู้ใหญ่พร้อมใจกันอัญเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าจุฬาลงกรณ์กรมขุนพินิตประชานาถขึ้นเป็นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5
พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5	ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สถาปนาสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้ามหาวิราวุธ กรมขุนเทพทวารวดี พระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ใหญ่ ประสูติแต่สมเด็จพระนางเจ้าเสาวภาผ่องศรี เป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช สยามมกุฎราชกุมาร พระองค์ที่สอง และต่อมาได้ขึ้นครองราชย์เป็นพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6

โดยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวนั้น พระองค์ได้ทำการแก้ไขปัญหาต่างๆในการที่จะคัดเลือกผู้สืบราชสันตติวงศ์โดยการสถาปนาตำแหน่งต่างๆ เช่นตำแหน่งพระมเหสีในระดับต่างๆเพื่อเสริมสร้างเสถียรภาพของการสืบราชสันตติวงศ์ โดยพระองค์ทรงตระหนักถึงความไม่มั่นคงแห่งพระราชอำนาจที่เกิดจากเสนาบดีมีอำนาจคัดเลือกพระมหากษัตริย์ เพื่อขจัดปัญหาจึงให้การสืบราชสันตติวงศ์เป็นไปตามสายโลหิตจากพ่อสู่ลูกของฝ่าย

พระมหากษัตริย์ และทรงยกเลิกตำแหน่งกรมพระราชวังบวรสถานมงคลมาเป็นตำแหน่งรัชทายาทแทน ในการขึ้นสืบราชสันตติวงศ์พระองค์ต่อไป(ขวัญฉัตร ขนอมคราม 2548, หน้า 211-214)

ความในส่วนนำของกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 “ในอดีตสมัย และอาจมีได้อีกในอนาคตสมัยที่สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมิได้ทรงเลือกและประดิษฐานพระรัชทายาทขึ้นไว้อย่างเช่นที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งเป็นผลให้บังเกิดความยุ่งยาก แก่งแย่งกันขึ้นในเมื่อสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จสวรรคตลง การแก่งแย่งช่วงชิงพระราชอำนาจกันย่อมเป็นโอกาสให้บุคคลผู้มิได้ตั้งอยู่ในสัมมาปฏิบัติคิดขัดขวางต่อทางเจริญแห่งราชอาณาจักร ทั้งเป็นโอกาสให้ศัตรูภายนอกภายในได้ใจคิดประทุษร้ายต่อราชตระกูล และอิสรภาพแห่งประเทศสยาม นำความหายนะมาสู่ชาติไทย พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระ อนุสรคำนึงถึงข้อความเหล่านี้ จึงมีพระราชประสงค์ที่จะให้มีนิติธรรมกำหนดการสืบราชสันตติวงศ์ ขึ้นไว้เพื่อจะได้ตัดความยุ่งยากแก่งแย่งกันภายในพระราชวงศ์ในเมื่อสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมิได้ทรงตั้งแต่งพระรัชทายาทขึ้นไว้โดยแน่นอน ดังกล่าวมาแล้วข้างบนนี้” (กฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์, 2467)

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 จึงได้ตรากฎหมายนี้เพื่อแก้ไขปัญหาตามความนำที่กล่าวไว้ในย่อหน้าก่อน และคงไว้ถึงพระราชอำนาจในการแต่งตั้งพระรัชทายาท และมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการตั้งผู้สืบราชสันตติวงศ์ต่อจากพระมหากษัตริย์พระองค์ก่อนในกรณีที่พระมหากษัตริย์มิได้ตั้งพระรัชทายาทไว้และราชย์บัลลังก์หากว่างลง ตามหมวดที่ 4 แห่งกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ว่าด้วยลำดับขั้นผู้ควรสืบราชสันตติวงศ์ มาตรา 9 ดังตารางต่อไปนี้ (กฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์, 2467)



ตารางที่ 2 ลำดับการสืบราชสันตติวงศ์

ลำดับชั้นการสืบราชสันตติวงศ์	ถ้าไม่มีตามลำดับ	ความหมาย(โดยง่าย)	ข้อสังเกต
1.สมเด็จพระนอพุทธเจ้า	ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระนอพุทธเจ้าหาพระองค์ไม่แล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 2)	พระราชโอรส พระองค์ใหญ่ในพระอัครมเหสีของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (ลูกชายคนโตของภรรยาคนแรก)	- สมเด็จพระนอพุทธเจ้า คือสมเด็จพระบรมราชโอรสพระองค์ใหญ่ในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระอัครมเหสี - พระอัครมเหสี คือพระชายาหลวงของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (ตามมาตรา 4 แห่งกฎหมายนี้)
2.ให้อัญเชิญพระราชโอรสพระองค์ใหญ่ในสมเด็จพระนอพุทธเจ้าและพระอัครชายาของสมเด็จพระนอพุทธเจ้าพระองค์นั้นขึ้นทรงราชย์	ถ้าพระราชโอรสพระองค์ใหญ่หาพระองค์ไม่แล้ว ก็ให้อัญเชิญพระราชโอรสพระองค์รองๆ ไปตามลำดับพระชนมายุ (หากไม่มีหลานคนโตแล้วก็ให้ใช้หลานคนถัดไปเรียงตามอายุ)ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระนอพุทธเจ้าหาพระองค์ไม่แล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 3)	พระนัดดาพระองค์ใหญ่ในพระราชโอรสพระองค์ใหญ่และพระอัครชายาของพระราชโอรสพระองค์ใหญ่ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (หลานคนโตของลูกชายคนโตกับภรรยาคนแรกของลูกชายคนโต)	- พระนัดดาในที่นี้ คือ พระราชโอรสพระองค์ใหญ่ในสมเด็จพระนอพุทธเจ้า - นัดดา หมายถึง หลาน (ลูกของลูกชายหรือลูกสาว) (สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน 2562. ก.นัดดา)
ลำดับชั้นการสืบราชสันตติวงศ์	ถ้าไม่มีตามลำดับ	ความหมาย(โดยง่าย)	ข้อสังเกต
3.ให้อัญเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ที่ 2 ในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระอัครมเหสี	ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ที่ 2 หาพระองค์ไม่แล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 4)	พระราชโอรสพระองค์รองในพระอัครมเหสีของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (ลูกชายคนรองของภรรยาคนแรก)	- สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ คือพระราชโอรสในสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระอัครมเหสีหรือพระมเหสีรอง (ตามมาตรา 4 แห่งกฎหมายนี้)



4. ถ้ามีพระโอรสอยู่ก็ให้อัญเชิญพระโอรสโดยอนุโลมตามข้อความในข้อ 2 แห่งมาตรานี้	ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์ที่ 2 ในสมเด็จพระอัครมเหสีหา พระองค์มิได้แล้ว และไร้พระราชโอรสของท่านด้วยไซ้ (ให้ใช้ตามอนุ 5)	พระนัดดาพระองค์ใหญ่ในพระราชโอรสพระองค์รองและพระอัครชายาของพระราชโอรสพระองค์รองของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (หลานคนโตในลูกชายคนรองกับภรรยาคนแรกของลูกชายคนรอง)	(ตามความข้อสังเกตในข้อที่ 2)
5. ให้อัญเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์อื่น ๆ ในสมเด็จพระอัครมเหสีหรือพระโอรสของสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์นั้น ๆ สลับกันไป ตามลำดับ โดยอนุโลมตามข้อความในข้อ 2, 3 และ 4 แห่งมาตรานี้	ถ้าพระเจ้าลูกยาเธอในพระอัครมเหสีหาพระองค์ไม่แล้ว และ พระโอรสของสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ นั้น ๆ ก็หาไม่ด้วยแล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 6)	พระราชโอรสพระองค์อื่น ๆ ในพระอัครมเหสีของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หรือพระนัดดาในพระราชโอรสพระองค์นั้น ๆ และพระอัครชายาของพระราชโอรสพระองค์นั้น ๆ ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สลับกันไปตามลำดับ (ลูกชายคนอื่น ๆ ของภรรยาคนแรกของพระเจ้าอยู่หัว หรือหลานในลูกชายคนนั้น ๆ)	(ตามความข้อสังเกตในข้อที่ 3)
6. ให้อัญเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอใน พระมเหสีรองถัดลงไปตามลำดับชั้นพระอิสริยยศแห่งพระมารดา	ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอในพระมเหสีรองหา พระองค์ไม่สิ้นแล้ว พระโอรสของสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ ก็หาไม่ด้วยแล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 7)	พระราชโอรสในพระมเหสีรองถัดลงมาตามลำดับชั้นพระอิสริยยศ (ลูกชายในภรรยาคนรองถัดลงไปตามลำดับชั้นพระอิสริยยศ)	- พระมเหสีรอง คือ พระชายาของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระองค์ที่ดำรงพระเกียรติยศรองลงมาจากสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินี (ตามมาตรา 4 แห่งกฎหมายระเบียบราชสำนัก)
ลำดับชั้นการสืบราชสันตติวงศ์	ถ้าไม่มีตามลำดับ	ความหมาย(โดยง่าย)	ข้อสังเกต
7. ให้อัญเชิญพระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์ที่มี พระชนมายุมาก	ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวไร้พระ	(ลูกชายที่มีอายุมากที่สุด หรือหากไม่มี ก็ให้	- พระเจ้าลูกยาเธอ คือ พระราชโอรสในสมเด็จพระ



<p>ที่สุด หรือถ้าพระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์นั้นหาพระองค์ไม่แล้ว ก็ให้อัญเชิญพระโอรส พระองค์ใหญ่ของพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์นั้น แต่ถ้าแม้ว่าพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ที่มีพระชนมายุ มากที่สุดนั้นหาพระองค์ไม่แล้ว และพระโอรสของท่านก็หาไม่ด้วยแล้ว ก็ให้อัญเชิญพระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์ที่มีพระชนมายุถัดลงมา หรือพระโอรสของพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์นั้น</p>	<p>ราชโอรสและพระราชนัดดา (ให้ใช้ตามอนุ 8)</p>	<p>หลานจากลูกชายที่มีอายุมามากสุด แต่ถ้าหากไม่มีอีกก็ให้ลูกชายที่มีอายุถัดลงมาหรือหลานจากลูกชายคนนั้น)</p>	<p>เจ้าอยู่หัวและพระสนมเอก โทตรี (ตามมาตรา 4 แห่งกฎมณเฑียรบาลนี้)</p>
<p>8.ให้อัญเชิญสมเด็จพระอนุชาที่ร่วมพระราชชนนีพระองค์ที่มีพระชนมายุถัดลงมาจากพระองค์สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวขึ้นทรงราชย์สืบราชสันตติวงศ์</p>	<p>ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระอนุชาพระองค์ที่ควรได้ทรงเป็นทายาทนั้นหาพระองค์ไม่เสียแล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 9)</p>	<p>(น้องชายร่วมกับแม่เดียวกันกับพระเจ้าอยู่หัวที่มีอายุถัดลงมา)</p>	<p>- อนุชา คือผู้เกิดภายหลังน้องชาย, ราชาศัพทที่ใช้ว่า พระอนุชา (สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน. 2562. ข. อนุชา)</p>
<p>9.ให้อัญเชิญพระโอรสของสมเด็จพระอนุชาพระองค์นั้นตามลำดับ</p>	<p>ถ้าแม้ว่าสมเด็จพระอนุชาพระองค์ใหญ่หาพระองค์ไม่แล้ว และพระโอรสของท่านก็หาพระองค์ไม่อีกด้วยไซ้ (ให้ใช้ตามอนุ 10)</p>	<p>พระโอรสของสมเด็จพระอนุชา หมายถึง พระนัดดาที่เกิดจากสมเด็จพระอนุชา (ลูกชายของน้องชายพระเจ้าอยู่หัวตามลำดับ)</p>	<p>- พระโอรส หมายถึง ลูกชาย (สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน 2562. ค.โอรส)</p>
<p>10.ให้อัญเชิญสมเด็จพระอนุชาที่ร่วมพระชนนีพระองค์ที่ถัดลงไป ตามลำดับ พระชนมายุ หรือพระโอรสของสมเด็จพระอนุชาพระองค์นั้น</p>	<p>ถ้าแม้สมเด็จพระอนุชาร่วมพระชนนีหาพระองค์ไม่สิ้นแล้ว และพระโอรสของสมเด็จพระอนุชา นั้นๆ ก็หาไม่ด้วยแล้ว (ให้ใช้ตามอนุ 11)</p>	<p>(น้องชายร่วมแม่เดียวกันที่มีอายุถัดลงมาตามลำดับ หรือลูกชายของน้องชายคนนั้นๆ)</p>	<p>- เป็นขอสังเกตเดียวกับข้อที่ 8 และ 9 แต่เลือกจากลำดับถัดลงมาเรื่อยๆ</p>



ลำดับชั้นการสืบราชสันตติวงศ์	ถ้าไม่มีตามลำดับ	ความหมาย(โดยง่าย)	ข้อสังเกต
11.ให้อัญเชิญสมเด็จพระเชษฐาและสมเด็จพระอนุชาต่าง พระชนนีหรือพระโอรสของสมเด็จพระเชษฐาและสมเด็จพระอนุชานั้น	ถ้าแม่สมเด็จพระเชษฐาและสมเด็จพระอนุชาต่าง พระชนนีก็หาพระองค์ไม่สิ้น แล้วและโอรสของสมเด็จพระเชษฐาและสมเด็จพระอนุชานั้น ก็หาไม่ด้วยแล้วไซ้ (ให้ใช้ตามอนุ 12)	(ให้พี่ชายและน้องชายต่างแม่ หรือลูกชายของพี่ชายกับน้องชายคนนั้นๆ)	- พระเชษฐา หมายถึง พี่ชาย (สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน 2562. ข.เชษฐา)
12.ให้อัญเชิญ พระเจ้าพี่ยาเธอและพระเจ้าน้องยาเธอหรือพระโอรสของพระเจ้าพี่ยาเธอและพระเจ้าน้องยาเธอตามลำดับ	เมื่อหมดพระเจ้าพี่ยาเธอและพระเจ้าน้องยาเธอ อีกทั้งหมดพระโอรสของ ท่านนั้น ๆ แล้วไซ้ (ให้ใช้ตามอนุ 13)	(ให้พี่ชายและน้องชายต่างแม่หรือลูกชายของพี่ชายและน้องชายคนนั้นๆ)	- พระเจ้าพี่ยาเธอและพระเจ้าน้องยาเธอ แปลได้เช่นเดียวกับพระอนุชาและพระเชษฐา ในข้อ8และข้อ11
13.ให้อัญเชิญสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอและพระเจ้าบรมวงศ์เธอ หรือ พระโอรสและเชื้อสายของท่านพระองค์นั้นตามลำดับแห่งความสนิทมากและน้อย โดยอนุโลม		(ให้พระญาติที่สนิทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หรือลูกชายและเชื้อสายของญาติคนนั้นๆตามลำดับความสนิทมากน้อย)	- วงศ์ คือ เชื้อสาย, เหล่ากอ, ตระกูล.(สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน 2562. ง.วงศ์) - ความที่กล่าวในข้อ 13 นี้ หมายถึง เครือญาติ

จากการศึกษาตามตารางพบว่าการขึ้นสืบราชสันตติวงศ์ของราชวงศ์ไทยในสมัยรัตนโกสินทร์ ตั้งแต่มีกฎหมายเทียบว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 ได้กำหนดถึงลำดับการขึ้นสืบราชสันตติวงศ์โดยเลือกจากสายตรงของพระมหากษัตริย์ก่อนโดยเรียงตามลำดับศักดิ์ดินาหากแม้ว่าลำดับตามสายตรงหมดแล้วก็จะให้เลือกตามเกณฑ์ความสนิทมากน้อย

2. การสืบราชสันตติวงศ์ตามรัฐธรรมนูญ

การสืบราชสมบัติภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองไทย เมื่อ 2475 มีผลกระทบต่อกฎเกณฑ์การสืบราชสมบัติอยู่บ้างในแง่ที่ว่าทำให้กฎเกณฑ์นั้นมั่นคงเป็นหลักฐานมากขึ้น คือพระราชอำนาจในการกำหนดรัชทายาทหรือผู้สืบราชสันตติวงศ์ ซึ่งต่อไปจะต้องเป็นไปตามที่รัฐธรรมนูญกำหนด จะเป็นไปโดยพระราชพินัยกรรมอีกหาได้ไม่ (วิชญ์ เครืองาม, 2530, หน้า 336)



การสืบราชสมบัติภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองไทย จะต้องเป็นไปตามรัฐธรรมนูญที่กำหนดไว้ โดยใช้ประกอบกับกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 การสืบราชสันตติวงศ์ (ฐาตุร จุลินทร, 2557, หน้า 168)

ตารางที่ 3 การบัญญัติกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พระพุทธศักราช 2467
ในรัฐธรรมนูญไทย

ลำดับของรัฐธรรมนูญ	การบัญญัติกฎหมายเทียบบาลในรัฐธรรมนูญ	เพิ่มเติม
พระราชบัญญัติธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราว พุทธศักราช 2475 (ฉบับที่ 1)	มาตรา 4 ผู้เป็นกษัตริย์ของประเทศ คือ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาประชาธิปก พระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว การสืบมรดกให้เป็นไปตามกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พ.ศ. 2467 และด้วยความเห็นชอบของสภาผู้แทนราษฎร	- รัฐธรรมนูญฉบับนี้เป็นฉบับแรกที่ได้ใช้กฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พ.ศ. 2467
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2489 (ฉบับที่ 3)	มาตรา 9 การสืบราชสมบัติให้เป็นไปโดยนัยแห่งกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พระพุทธศักราช 2467 และประกอบด้วยความเห็นชอบของรัฐสภา	- จะต้องผ่านความเห็นชอบของรัฐสภา
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (ฉบับที่ 20 ปัจจุบัน)	มาตรา 20 ภายใต้บังคับมาตรา 21 การสืบราชสมบัติให้เป็นไปโดยนัยแห่งกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พระพุทธศักราช 2467 การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พระพุทธศักราช 2467 เป็นพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์โดยเฉพาะ เมื่อมีพระราชดำริประการใด ให้คณะองคมนตรีจัดทำร่างกฎหมายเทียบบาลแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายเทียบบาลเดิมขึ้นทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายเพื่อมีพระราชวินิจฉัย เมื่อทรงเห็นชอบและทรงลงพระปรมาภิไธยแล้ว ให้ประธานองคมนตรีดำเนินการแจ้งประธานรัฐสภาเพื่อให้ประธานรัฐสภาแจ้งให้รัฐสภาทราบ และให้ประธานรัฐสภาลงนามรับสนองพระบรมราชโองการ และเมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับเป็นกฎหมายได้” มาตรา 21 ในกรณีที่ราชบัลลังก์หากว่างลงและเป็นกรณีที่พระมหากษัตริย์ได้ทรงแต่งตั้งพระรัชทายาทไว้ตามกฎหมายเทียบบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พระพุทธศักราช 2467 แล้ว ให้คณะรัฐมนตรีแจ้งให้ประธานรัฐสภาทราบ และให้ประธานรัฐสภา	- รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ยังมีเนื้อหาที่ตรงกับฉบับก่อน เพียงแต่เปลี่ยนเลขมาตราเท่านั้น - เสนอพระนามพระราชธิดาก็ได้เมื่อรัฐสภาให้ความเห็นชอบแล้ว



	เรียกประชุมรัฐสภาเพื่อรับทราบ และให้ประธานรัฐสภาอัญเชิญองค์พระรัชทายาทขึ้นทรงราชย์เป็นพระมหากษัตริย์สืบไป แล้วให้ประธานรัฐสภาประกาศให้ประชาชนทราบ ในกรณีที่ราชบัลลังก์หากว่างลงและเป็นกรณีที่พระมหากษัตริย์มิได้ทรงแต่งตั้งพระรัชทายาทไว้ตามวรรคหนึ่ง ให้คณะรัฐมนตรีเสนอพระนามผู้สืบราชสันตติวงศ์ตามมาตรา 20 ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อเสนอต่อรัฐสภาเพื่อรัฐสภาให้ความเห็นชอบ ในกรณีนี้ จะเสนอพระนามพระราชธิดาก็ได้ เมื่อรัฐสภาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้ประธานรัฐสภาอัญเชิญองค์ผู้สืบราชสันตติวงศ์ขึ้นทรงราชย์เป็น	
ลำดับของรัฐธรรมนูญ	การบัญญัติกฎหมายในรัฐธรรมนูญ	เพิ่มเติม
	พระมหากษัตริย์สืบไป แล้วให้ประธานรัฐสภาประกาศให้ประชาชนทราบ” ในรัฐธรรมนูญตั้งแต่ฉบับแรกและฉบับปัจจุบันยังคงใช้หลักตามกฎหมายเทียบราว่าด้วยเรื่องการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 อยู่แสดงให้เห็นว่ารัฐธรรมนูญตั้งแต่ฉบับแรกเรื่อยมาจนถึงฉบับปัจจุบันก็ยังคงใช้โดยใช้ประกอบกับกฎหมายเทียบราว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 และให้ความสำคัญของการสืบราชสันตติวงศ์ของไทย เพราะถือว่าประเทศไทยนั้นมีสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นสถาบันที่สำคัญของประเทศไทย	

จากการศึกษารัฐธรรมนูญแต่ละฉบับ ในหมวด 2 พระมหากษัตริย์ ที่ว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ ในรัฐธรรมนูญแต่ละฉบับยังคงใช้หลักตามกฎหมายเทียบราว่าด้วยเรื่องการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 อยู่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการสืบราชสันตติวงศ์ของไทย เพราะถือว่าประเทศไทยนั้นมีสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นสถาบันที่สำคัญของประเทศไทย

3. บทวิเคราะห์

การสืบราชสันตติวงศ์นั้นคือการสืบราชสมบัติต่อเนื่องจากพระมหากษัตริย์พระองค์ก่อนโดยการสืบต่อกันนั้นเดิมยังไม่เป็นกฎหมายและระเบียบแบบแผนที่แน่นอนนักจะสังเกตได้จาก (ตารางที่ 1) ถ้าหากพระมหากษัตริย์มิได้แต่งตั้งรัชทายาทไว้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการแย่งชิงอำนาจและความไม่ต่อเนื่องกันในการสืบราชสมบัติในราชวงศ์ กฎหมายเทียบราว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 จึงมีความสำคัญเพื่อแก้ไขปัญหาการสืบราชสมบัติที่เคยเกิดขึ้นในอดีต และมีความสำคัญต่อสถาบันพระมหากษัตริย์เป็นอย่างมากเพราะกฎหมายเทียบราฉบับนี้จะถูกทำให้ราชวงศ์มีการสืบราชสันตติวงศ์ต่อไปได้อย่างต่อเนื่องกันโดยคนในราชวงศ์เดียวกัน เพราะเป็นกฎระเบียบที่กำหนดการสืบราชสันตติวงศ์โดยเลือกจากสายตรงของพระมหากษัตริย์ก่อน (ตามตารางที่ 2) โดยเรียงจากลำดับฐานันดรศักดิ์และความอาวุโส หากเลือกไม่ได้หรือไม่มีให้เลือกแล้วจึงจะใช้เกณฑ์ตามความสนิทภานน้อยในพระบรมวงศานุวงศ์



ก่อนที่จะมีรัฐธรรมนูญหากพระมหากษัตริย์มิได้แต่งตั้งรัชทายาทแล้วก็จะทำให้พระบรมวงศานุวงศ์และเสนาบดีประชุมกันเพื่อเลือกผู้ที่จะสืบราชสันตติวงศ์ขึ้นสืบต่อไป แต่เมื่อรัฐธรรมนูญเข้ามามีบทบาทกับการสืบราชสันตติวงศ์แล้วแสดงถึงการที่ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเลือกผู้ที่จะเป็นพระมหากษัตริย์ของประเทศได้ เพราะในรัฐธรรมนูญได้ระบุไว้ว่า ให้คณะองคมนตรีเสนอพระนามผู้สืบราชสันตติวงศ์เพื่อเสนอต่อรัฐสภาเพื่อรัฐสภาให้ความเห็นชอบ เมื่อรัฐสภาให้ความเห็นชอบแล้ว ให้ประธานรัฐสภาอัญเชิญองค์ผู้สืบราชสันตติวงศ์ขึ้นทรงราชย์เป็นพระมหากษัตริย์สืบไป แล้วให้ประธานรัฐสภาประกาศให้ประชาชนทราบ (ตามตารางที่ 3)

บทสรุป

กฎหมายเกี่ยวกับการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 ถูกตราขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาในการขึ้นสืบราชสันตติวงศ์ที่เคยเกิดขึ้นในอดีตก่อนที่รัชกาลที่ 6 จะตรากฎมณเฑียรบาลฯ นี้ขึ้น และกฎหมายมณเฑียรบาลฯ นี้มีบทบาทและความสำคัญในการกำหนดเกณฑ์ของผู้ที่สืบราชสันตติวงศ์ ในกรณีที่ราชบัลลังก์หวั่นไหวและเป็นกรณีที่พระมหากษัตริย์มิได้ทรงแต่งตั้งพระรัชทายาทไว้ โดยมีลำดับทั้งหมด 13 ลำดับตามกฎหมายมณเฑียรบาลฯ ด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 และยังมีความสำคัญในการลดความขัดแย้งในราชสำนัก

นอกจากนี้ยังมีความสำคัญไปจนถึงการเปลี่ยนแปลงการปกครองของไทยในปีพุทธศักราช 2475 โดยมีกฎหมายรัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศซึ่งได้กล่าวถึง กฎมณเฑียรบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ พุทธศักราช 2467 และได้นำมาใช้ในการอัญเชิญผู้สืบราชสันตติวงศ์ด้วยทั้งกรณีที่พระมหากษัตริย์ได้แต่งตั้งพระรัชทายาทหรือไม่ได้แต่งตั้งในกรณีที่พระราชบัลลังก์หวั่นไหวตามรัฐธรรมนูญ และกฎหมายมณเฑียรบาลฯ นี้จนถึงปัจจุบันก็ยังคงใช้อยู่และก็มีได้มีการยกเลิกหรือแก้ไขเพิ่มเติมใดๆ ในกฎหมายมณเฑียรบาลฯ นี้เลยแม้ในรัฐธรรมนูญจะได้บัญญัติถึงวิธีการยกเลิกหรือแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายมณเฑียรบาลฯ นี้ไว้

ประเด็นที่ควรศึกษาต่อไป

1. ถ้าหากว่าผู้ที่จะสืบราชสันตติวงศ์ ทั้ง 13 ลำดับตามกฎหมายมณเฑียรบาลฯ ว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ ไม่มีอีกจะสามารถอัญเชิญพระราชธิดาขึ้นเป็นผู้สืบราชสันตติวงศ์ ซึ่งไม่ได้มีการกำหนดไว้ในกฎหมายมณเฑียรบาลฯ ว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ แต่ได้ถูกตราเป็นกฎหมายไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับที่ 20 ซึ่งได้กำหนดไว้ ได้หรือไม่
2. ถ้าหากว่าไม่มีผู้สืบราชสันตติวงศ์ทั้ง 13 ลำดับ และราชบัลลังก์หวั่นไหวจะมีวิธีการอย่างไรเพื่อไม่ให้ราชบัลลังก์เว้นว่าง
3. ถ้าองค์พระมหากษัตริย์นั้นมีแต่พระราชธิดาแต่เพียงอย่างเดียวจะสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขลำดับการสืบราชสันตติวงศ์ได้หรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กฎหมายมณเฑียรบาลว่าด้วยการสืบราชสันตติวงศ์ 2467. (2467). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่มที่ 41 ตอนที่ 0 ก

12 พฤศจิกายน 2467

ขวัญฉัตร ขนอนคราม. (2548). การเปลี่ยนแปลงการสืบราชสมบัติตามประเพณีเดิมมาเป็นการแต่งตั้งตำแหน่งสมเด็จพระ

พระบรมโอรสาธิราช สยามมกุฎราชกุมาร. **วิทยานิพนธ์**. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, หน้า 125-155



ฐากูร จุลินทร. (2557). การกำหนดกฎหมายเขียวบาลในรัฐธรรมนูญไทย. สำนักวิชาการสำนักงาน เลขาธิการสภา

ผู้แทนราษฎร, หน้า 168

สำนักงานราชบัณฑิตยสถาน. (2562). จาก <http://www.royin.go.th/dictionary/index.php>

ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

_____ . (2562). ก. นัตดา. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

_____ . (2562). ข. อนุชา. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

_____ . (2562). ค. โอรส. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

_____ . (2562). ฉ. เชษฐา. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

_____ . (2562). ง. วงศ์. ค้นเมื่อ 27 กันยายน 2562

พระราชบัญญัติธรรมนูญการปกครองแผ่นดินสยามชั่วคราวพุทธศักราช2475. (2475).

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 49 27 มิถุนายน 2475

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช2489. (2489). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 63 ตอนที่ 30

10 พฤษภาคม 2489

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 134 ตอนที่ 40

6 เมษายน 2560

วิชญ์ เครื่องงาม. (2530). กฎหมายรัฐธรรมนูญ. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์นิติบรรณการ. หน้า336

_____ . (2555). กฎเกณฑ์การสืบราชสมบัติของไทย. วารสารราชบัณฑิตยสถาน. 37. 3.

หน้า 19



จากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม

พ.ศ.2481-2501 The Division of Culture to the Ministry of Culture during the Field Marshal Por. Pibulsongkram B.E. 2481-2501

บุญยณัฐ แว่นเกต¹ วรณัน คุณดิลกคุณากร² สุพัตรา อวชัย³ เขาวลิต สมพงษ์เจริญ⁴

^{1,2,3,4}นักศึกษาลัทธิสุตฺรนิติศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สารสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่อง “จากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรม สมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม พ.ศ. 2481-2501” มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงจากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติและกฎหมายวัฒนธรรมโดยตรงทำให้มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น กระทรวงวัฒนธรรมมีความสำคัญอย่างมาก หน้าที่หลักของกระทรวงวัฒนธรรมคือส่งเสริมวัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ ภาษา วรรณกรรม ศิลปกรรมนาฏศิลป์ ดนตรี โบราณสถาน เป็นต้น

แนวทางการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเหตุการณ์ในอดีตจากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมมีพัฒนาการของกระทรวงเกิดขึ้นเพื่อควบคุมดูแลและส่งเสริมวัฒนธรรมของชาวไทย ตามพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติและกฎหมายวัฒนธรรม ตั้งแต่ในยุคของจอมพล ป. พิบูลสงคราม ในช่วง พ.ศ. 2481-2501 จากกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมมีการพัฒนาวัฒนธรรมให้เหมาะสมกับยุคสมัยและปลูกฝังวัฒนธรรมช่วยเหลือประชาชนชาวไทยในยุคนั้น การก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรม เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีคุณภาพชีวิต มีความสามารถ เข้าใจในรากฐานทางวัฒนธรรม

ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงครามท่านได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมจนมีการก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรมเพื่อต้องการให้มีหน่วยงานที่จะมาดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรมความเป็นระเบียบอันดีงามศีลธรรมอันดีที่บ่งบอกถึงความดีงามของชาติไทยและความทัดเทียมกับนานาชาติอารยธรรมสากล

คำสำคัญ : กฎหมายวัฒนธรรม การแต่งกายยุคสมัยของกฎหมายวัฒนธรรม เหตุของการก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรม

SUMMARY

Academic subject "The Division of Culture to the Ministry of Culture during the Field Marshal Por. Pibulsongkram B.E. 2481-2501 "The objective is to present the results of the study about the change from the Division of Culture to the Ministry of Culture. From the historical evidence, the National Culture Act and the Cultural Law directly, it has more credibility. Currently, the Ministry of Culture is very important. The main function of the Ministry of Culture is to promote the unique culture of the nation, language, literature, fine arts, dance, art, music, historic sites, etc.



This study is a study of past events that, from the Division of Culture to the Ministry of Culture, there is a development of the Ministry to control and promote Thai culture. According to the National Culture Act and Cultural Law Since the era of Field Marshal Por. Pibulsongkram B.E. 2481-2501 the Division of Culture to the Ministry of Culture, culture has been developed to suit the era. Cultivate culture to help Thai people at that time

An interesting observation is that during the period of Field Marshal Por. Pibulsongkram, he saw the importance of cultural change until the Ministry of Culture was established in order to have a department to look after the culture and order. Good morals, good morals that indicate the goodness of the Thai nation and equal with the international civilization

Keywords : Culture law, dress code modern times of the law of culture, the reason for the establishment of the Ministry of Culture

บทนำ

วัฒนธรรมของชาติเป็นเครื่องแสดงให้เห็นความเจริญงอกงามใหญ่หลวงของชาติ วัฒนธรรมเป็นสิ่งสำคัญมาก วัฒนธรรมไม่ได้เป็นแค่เครื่องหมายภายนอก ไม่ได้เป็นแค่เพียงสิ่งซึ่งอวดโลกว่าเป็นชนชาติเจริญเท่านั้น วัฒนธรรมมีผลลึกซึ้งเข้าไปถึงชีวิตจิตใจคน วัฒนธรรมเป็นเครื่องผูกพันศีลธรรม เป็นปัจจัยแห่งความเจริญงอกงาม และความเข้มแข็งมั่นคงของชาติบ้านเมือง รัฐบาลในยุคของจอมพล ป.พิบูลสงครามได้มีคำสั่งชักชวน เรื่องฟื้นฟูวัฒนธรรมของชาติไทย ชาติไทยได้เดินทางไปอารยธรรมอย่างรวดเร็ว จึงได้มีการร่วมแรงร่วมใจกันพยายามอย่างสูงที่จะสร้างความวัฒนาการให้แก่ประเทศชาติเพราะเหตุที่ความเป็นไปของโลกปัจจุบันบังคับให้มนุษย์ต้องมีความเจริญก้าวหน้า ความเจริญของคนต้องปลูกฝังให้ทันกับความเจริญของบ้านเมือง ทุกชาติจำเป็นต้องแสดงว่าชาติของตนมีวัฒนธรรมแม้จะเป็นชาติเล็กๆ ชาติไทยเป็นชาติที่เจริญและมีวัฒนธรรมอย่างสูงมาแต่โบราณกาล แต่เหตุที่มีได้สนใจกันมาช้านานวัฒนธรรมของไทยจึงทรุดโทรมไป จึงจำเป็นต้องฟื้นฟูวัฒนธรรมขึ้นใหม่เพื่อให้ชาติไทยเจริญเทียมทันนา ๆ ชาติจอมพล ป. พิบูลสงคราม เกิดความคิดที่จอกอกกฎหมายเพื่อบังคับควบคุมเรื่อง "วัฒนธรรม" จึงขอให้กระทรวงยุติธรรม และคณะกรรมการกฤษฎีการ่างกฎหมายวัฒนธรรมเป็นพระราชบัญญัติฉบับหนึ่งโดยอยู่ระหว่างรัฐนิยมกับกฎหมายทั่วไปเรียกว่าพระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับแรกใน พ.ศ.2483จอมพล ป.พิบูลสงครามได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมจนมีการก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรมเพื่อต้องการให้มีหน่วยงานที่จะมาดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรมความป็นระเบียบอันดีงาม

วัตถุประสงค์ศึกษาพัฒนาการของกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมและกฎหมายวัฒนธรรม เพื่อให้เห็นถึงหน่วยงานที่จะเข้ามาดูแลเกี่ยวกับด้านวัฒนธรรมของชาวไทยและสืบสานวัฒนธรรมอันดีงามของชาวไทย ซึ่งเริ่มก่อตั้งหน่วยงานทางวัฒนธรรมตั้งแต่ พ.ศ.2481 เป็นต้นมา

1.มูลเหตุของการก่อตั้งกองวัฒนธรรม

วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นชาติเป็นรากฐานของการสร้างสรรค์ความสามัคคี และความมั่นคงของประเทศชาติประเทศไทยมีวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรือง ปรากฏเป็นเอกลักษณ์ อันโดดเด่นของชาติ ประกอบด้วย ภาษาวรรณกรรม ศิลปกรรม นาฏศิลป์ ดนตรี โบราณสถาน โบราณวัตถุ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีที่เป็นแบบแผน



และวิถีชีวิตอันดั่งงามที่สืบทอดมา ถึงปัจจุบัน เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2481 จัดตั้งกองวัฒนธรรม สังกัดกรมศิลปากรเริ่มต้นเมื่อพุทธศักราช 2481 มีการตั้งกองวัฒนธรรม ในสังกัดกรมศิลปากร จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นผู้นำที่ใช้อำนาจเผด็จการทางทหารที่มีบทบาททางการเมืองสูง และให้ความสนใจกับความคิดที่ส่อไปในทางเชื้อชาตินิยม เพราะนับแต่ท่านดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีครั้งแรกในวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2481 จวบจนต้องสละอำนาจนายกรัฐมนตรีครั้งแรกเมื่อเดือนวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2487 (กระทรวงวัฒนธรรม,2562)

รัฐบาลจอมพล ป. ได้เปลี่ยนแปลงประเพณีและวัฒนธรรมบางอย่าง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงการปกครอง และให้เกิดความทันสมัย ตาม “นโยบายสร้างชาติ” มีความหมายตามที่ปรากฏในคำกล่าวปราศรัย จอมพล ป. พิบูลสงครามกล่าวว่า “...ความหมายของการสร้างชาตินั้นมีว่า ชาตินิยมมีอยู่แล้ว แต่สถานะบางอย่างของชาติยังไม่ขึ้นถึงขั้นระดับสมความต้องการของประเทศไทย เราจำเป็นต้องพร้อมใจกัน สร้างเพิ่มเติมให้ดีขึ้นกว่าเดิม ช่วยกันปรับปรุงไปจนกว่าเราทุกคนจะพอใจ หรืออย่างน้อยก็ได้ระดับเสมออารยะประเทศ...” แนวความคิดที่กล่าวข้างต้นนำไปสู่การเปลี่ยนโฉมประเทศสยามไปจากเดิม และความริเริ่มประการหนึ่งก็คือว่าเป็นสิ่งอันเป็นลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นในช่วงนั้นอย่างแท้จริง เช่น ประกาศให้ข้าราชการเลิกนุ่งผ้าม่วง เลิกสวมเสื้อราชปะแตน ให้นุ่งกางเกงขายาวแทน (วัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการแต่งกาย, 24 ตุลาคม 2484) มีการยกเลิกบรรดาศักดิ์ และยศข้าราชการพลเรือนข้อสั่งห้ามที่โดดเด่นและเป็นที่ยึดจាំอย่างเช่น ห้ามประชาชนกินหมากโดยเด็ดขาด ให้ผู้หญิงเลิกนุ่งโจงกระเบน เปลี่ยนมานุ่งผ้าถุงแทน ให้สวมหมวก สวมรองเท้า ไม่ส่งเสริมศิลปะและดนตรีไทยเดิมแต่ส่งเสริมดนตรีสากล ฯลฯ โดยมีคำขวัญในสมัยนั้นว่า “มาลानาไทยสู่มหาอำนาจ” หากผู้หญิงคนใดไม่ใส่หมวกจะถูกตำรวจจับและปรับ และยังวางระเบียบการใช้คำแทนชื่อเป็นมาตรฐาน เช่น ฉัน, ท่าน, เรา มีคำสั่งให้ข้าราชการไทยกล่าวคำว่า “สวัสดิ” ในโอกาสแรกที่พบกัน (มหาบุญโฮม,2552)

จากนโยบายดังกล่าวมีการปลุกกระตุ้นให้คนไทยรู้สึกรักชาติ โดยออกประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งบางอย่างได้ประกาศเป็นกฎหมายในภายหลัง หลายอย่างกลายเป็นวัฒนธรรมของชาติ เช่น มีการเปลี่ยนชื่อประเทศจาก “สยาม” เป็น “ไทย” ในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2482 และเปลี่ยนวันขึ้นปีใหม่จากวันที่ 1 เมษายน ตามโบราณราชประเพณีพระราชจักรีวงศ์ เป็นวันที่ 1 มกราคมของทุกปี เพื่อให้สอดคล้องกับหลักโลกตะวันตก โดยเริ่มเปลี่ยนในปี พ.ศ. 2484 ทำให้ ปี พ.ศ. 2483 มีเพียง 9 เดือน (สยามทูไทย,2559) ตลอดจนเป็นผู้เปลี่ยนเนื้อร้อง “เพลงชาติไทย” มาเป็นที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่หนักหน่วงไปสักนิด เพราะพิษของการเลี้ยงที่จะไม่ยอมเรียนภาษาต่างชาติเมื่อคราวสงครามมหาเอเซียบูรพาก็คือ มีการตัดตัวอักษรที่ออกเสียงซ้ำกันจึงมีการเปลี่ยนแปลงการสะกดคำมากมาย เพื่อให้เห็นว่าภาษาไทยนั้นเรียนรู้ได้ไม่ยากสำหรับชาวต่างชาติ แต่รัฐนิยมที่แผ่ขยายทางการเมืองขึ้นเมื่อจอมพล ป. พิบูลสงคราม หลุดจากอำนาจหลังสงครามโลกครั้งที่สองยุติ ก็ถูกยกเลิกไปโดยปริยาย แล้วหันกลับมาใช้อักษรวิธีภาษาไทยแบบเดิมอีกครั้ง ท่านผู้อ่านจะเห็นได้ว่าบรรดาประกาศต่างๆ ที่ยกขึ้นมาเป็นตัวอย่างนี้ คนไทยในทุกวันนี้ อาจจะนึกภาพไม่ออกถึงข้อเสียหยาอะไร เพราะประกาศที่มีนัยขอร้องแกมบังคับที่เรียกว่า “รัฐนิยม” เหล่านั้น ได้หลอมรวมจนกลายเป็นเรื่องปกติของคนไทยในทุกวันนี้ไปเรียบร้อยแล้ว ก็นับได้ว่าประกาศเกี่ยวกับรูปแบบการปฏิบัติทางวัฒนธรรมสำหรับประชาชนที่จะแสดงให้เห็นถึงความเป็นชาติที่มีอารยธรรม ซึ่งเป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อปรับปรุงแก้ไขวัฒนธรรมบางอย่างของชาติ สำหรับให้ใช้เป็นหลักให้ประชาชนได้ยึดถือปฏิบัติของท่านจอมพล ป.พิบูลสงครามประสบผลสำเร็จดังที่ท่านประสงค์พอได้เรื่องราวของอดีตนายกรัฐมนตรีท่านนี้ได้มีนโยบายในการสร้างชาติ ซึ่งมีแนวโน้มเป็นลัทธิชาตินิยมออกมาอย่างต่อเนื่อง และปลุกฝังให้ประชาชนด้วยการใช้คำขวัญ เช่น “ไทยทำ ไทยใช้ ไทยเจริญ” “เชื้อผู้นำชาติพ้นภัย” “ท่านผู้นำไปไหนฉันไปด้วย” รวมทั้ง “มาลานาไทยสู่มหาอำนาจ” และ “ไทยอยู่คู่ฟ้า” (ไลต์ดาวนัเลขพัท,2560) ต่อมาในพุทธศักราช ๒๔๘๓ มีพระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ เพื่อกำหนด



ความหมายของวัฒนธรรมว่า หมายถึงลักษณะที่แสดงความจริงของงาม ความเป็นระเบียบอันดีงาม ความกลมเกลียว ก้าวหน้าของชาติ และศีลธรรมอันดีของประชาชนและกำหนดให้ชาวไทยมีหน้าที่ปฏิบัติตามวัฒนธรรมแห่งชาติ (พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ, พ.ศ. 2483)

2. การบังคับใช้กฎหมายวัฒนธรรมเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2484

การประกาศใช้กฎหมายวัฒนธรรมเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2483 เกิดขึ้นหลังจากที่รัฐบาลณรงค์ให้มีการฟื้นฟูวัฒนธรรมแต่ทว่าลำพังการชักชวนและอบรมสั่งสอนไม่สามารถทำให้คนเปลี่ยนได้ทั้งหมด ในหลายจังหวัดจึงใช้วิธีการทางปกครองในการบังคับด้วยการไม่อนุญาตให้ผู้แต่งกายไม่สุภาพเรียบร้อยเข้าติดต่อสถานที่ราชการ แต่กระนั้นก็ยังไม่เพียงพอ กฎหมายวัฒนธรรมจึงถูกใช้เป็นเครื่องมือในการลงโทษผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามวัฒนธรรมที่รัฐกำหนด เมื่อมีการออกพระราชกฤษฎีกาที่กำหนดวัฒนธรรมในปี พ.ศ. 2484 จอมพล ป. พิบูลสงครามจึงมอบหมายให้หลวงอดุลเดชจรัส เป็นผู้ควบคุมดูแลให้ประชาชนประพฤติตามกฎหมายโดยมีคำสั่งให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติให้มีการกวาดขนเซตที่ประชาชนอยู่หนาแน่นก่อนการแต่งกายจะต้องถูกต้องตามรัฐนิยม “หากแต่งกายไม่ถูกต้องตามรัฐนิยมไม่เป็นความผิดอาญาแต่หากแต่งกายฝ่าฝืนวัฒนธรรมที่ต้องปฏิบัติตามมีความผิดอาญา” สำหรับการร่างกฎหมายวัฒนธรรมของชาติไทยกฎหมายชนิดนี้มอบอำนาจให้รัฐบาลในการออกบังคับตามที่รัฐบาลเห็นสมควรการออกกฎหมายวัฒนธรรมมีอำนาจที่จะเรียกบุคคลที่ฝ่าฝืนไม่ประพฤติตามกฎหมายวัฒนธรรมมาว่ากล่าวตักเตือนและทำทัณฑ์บนโดยมีสภาวัฒนธรรมส่วนภูมิภาคในการสอดส่องดูแลควบคุมให้ชาวไทยปฏิบัติตามเมื่อไม่ทำตามกฎหมายวัฒนธรรมจะมีโทษปรับไม่เกิน 50 บาทและเงินนั้นตกเป็นเงินบำรุงท้องที่ (ณรงค์ พ่วงพิศ, 2545, 89-91)

3. สภาวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2485

สภาวัฒนธรรม ดังกล่าวนี้นี้ตั้งขึ้นเนื่องจากมองเห็นความจำเป็นของการส่งเสริมวัฒนธรรม ดังนั้นจึงมีการจัดตั้งวัฒนธรรมขึ้นตามพระราชบัญญัติวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2485 สภาวัฒนธรรมมีหน้าที่ คั่นคว้า ดัดแปลง รักษา และส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งชาติที่มีอยู่ คั่นคว้า ดัดแปลง และกำหนดวัฒนธรรมที่ควรรับไว้หรือปรับปรุง ต่อไป เผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติให้เหมาะสมกับกาลสมัย ควบคุมและหาวิธีปลูกฝังวัฒนธรรมแห่งชาติในจิตใจของประชาชน จนเป็นนิสัยให้ ความเห็น รับผิดชอบต่อปฏิบัติตามความมุ่งหมายของ รัฐบาล ให้ความคิดเห็นรับคำปรึกษาปฏิบัติการตามความมุ่งหมายของรัฐบาลในกิจกรรมอันเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยแบ่งงานเป็น 5 สำนัก (กองสกล กวินสกล, 2545, หน้า 78)

4. สำนักวัฒนธรรมทั้ง 5 พ.ศ. 2485

แบ่งงานของสภาวัฒนธรรมแห่งชาติเพื่อที่จะมาดูแลประชาชนและให้คำแนะนำในด้านต่างๆกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมแห่งชาติ ถูกแบ่งออกเป็น 5 สำนัก คือ

- 1.) สำนักวัฒนธรรมทางจิตใจ เช่น นโยบายการกินดีอยู่ดีด้วยการอบรมสั่งสอนให้ประชาชนรู้จักกิน เป็ด ไก่ เนื้อ ผัก ไม้ซีกกินข้าวกับน้ำพริกหรือกินสัตว์เลื้อยคลานที่ไม่สมควรเป็นอาหาร เป็นต้น
- 2.) สำนักวัฒนธรรมทางระเบียบประเพณี เช่น ประกาศให้วันที่ 24 มิถุนายน ของทุกปีเป็นวันชาติ เปลี่ยนปีใหม่จากวันวันสงกรานต์ที่ 13 เมษายน มาเป็นวันที่ 1 มกราคม การยกเลิกบรรดาศักดิ์ตั้งแต่เจ้าพระยา พระยา พระ หลวง ขุน ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2485 และประกาศกระทรวงมหาดไทยแนะนำให้คนไทยแต่งตัวตามระเบียบที่วางไว้



เพื่อให้เป็นที่เชิดหน้าชูตาของชาติ เช่น ผู้ชายต้องสวมหมวก รองเท้าหุ้มส้นถุงเท้า เสื้อนอกกางเกงขายาว ผู้หญิงมีหมวก กระโปรงเสื้อคลุมไหล่ รองเท้าหุ้มส้นหรือรัดส้น เป็นต้น

3.) สำนักวัฒนธรรมทางศิลปกรรม เช่น การออกพระราชกฤษฎีกากำหนดวัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ.2485 มาตรา 9 ที่ว่าคนไทยจะต้องส่งเสริมความเจริญก้าวหน้าทางศิลปกรรม มีการตั้งมหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีพ.ศ.2486 กำหนดให้มีการร่างมาตรฐาน และสนับสนุนให้ข้าราชการหญิงชายได้หยุดงานในวันพุธบ่ายเพื่อฝึกซ้อมร้อง สร้างวัฒนธรรมกัน เป็นต้น

4.) สำนักวัฒนธรรมทางวรรณกรรม รัฐบาลถือว่าชาติที่เจริญ คนต้องรู้หนังสือ จึงจัดให้มีการส่งเสริมการศึกษาผู้ใหญ่ และการปรับปรุงตัวอักษรไทยให้มีความกะทัดรัด เรียบง่าย อ่านง่าย โดยตัดสระที่ซ้ำและไม่คงงามเสีย เช่น งดใช้สระ ใ ฤ ฤ ฎ ฏ งดใช้พยัญชนะ ข ค ฦ ฦ ฐ ฑ ฒ ฌ ษ และ ฬ วางระเบียบการใช้คำต่างๆ เช่น คำสรรพนาม บุรุษที่ 1 ให้ใช้คำว่าฉัน และท่านสำหรับบุรุษที่ 2 เป็นต้น

5.) สำนักวัฒนธรรมฝ่ายหญิง รัฐบาลมีจุดมุ่งหมายยกฐานะสตรีให้เท่าเทียมชาย เช่น มีการจัดตั้งกองทหารหญิง โรงเรียนนายร้อยและนายสิบสำหรับผู้หญิง และการออกประกาศเรื่องวัฒนธรรมผัวเมีย เป็นต้น

(ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, (บรรณาธิการ), 2544, หน้า 148)

5.กระทรวงวัฒนธรรม

กระทรวงวัฒนธรรม เป็นกระทรวงที่มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรม ภาษา ศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีอื่นๆ ประเทศไทยมีวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรืองเป็นแบบแผนและเอกลักษณ์ ประกอบด้วย ศาสนา ภาษา วรรณกรรม ศิลปกรรม หัตถกรรม นาฏศิลป์ ดนตรี ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี ที่เป็นแบบอันดีงามเป็นมรดกตกทอดจากอดีตจวบจนปัจจุบัน การดำเนินงานด้านวัฒนธรรมของชาติ มีการพัฒนาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงมาหลายยุคสมัย รูปแบบของหน่วยงานเริ่มจากกองวัฒนธรรม สภาวัฒนธรรมแห่งชาติและจัดตั้งเป็นกระทรวงวัฒนธรรมเมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2495 โดย จอมพล ป. พิบูลสงครามนายกรัฐมนตรีในขณะนั้น

ผลลัพธ์ของการก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรม เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีคุณภาพชีวิต มีความสามารถ เข้าใจในรากฐานทางวัฒนธรรมและนำไปใช้ในการดำรงชีวิต รวมทั้งส่งผลทำให้สังคมมีความสมานฉันท์ ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม (ธารง เพชรอนันต์, 2535, หน้า 88)

รูปแบบของหน่วยงานสภาวัฒนธรรมแห่งชาติจัดตั้งเป็นกระทรวงวัฒนธรรมเมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2495 มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรมตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีจึงก่อให้เกิดเป้าหมายของการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรมขึ้น

6.เป้าหมายของการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรม

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2495 มีการสถาปนากระทรวงวัฒนธรรมโดย จอมพล ป.พิบูลสงครามซึ่งดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีในขณะนั้น โดยมีเป้าหมายของการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรม ดังนี้

- 1.) ดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นสามารถรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของตนเองมีกิจกรรมระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
- 2.) ประชากรโดยส่วนรวม มีคุณภาพ มีความสามารถ มีความเข้าใจในรากฐานทางวัฒนธรรมของตน และนำมาใช้ในการดำรงชีวิตประชาชน มีจิตสำนึกและดำรงชีวิตตามรากฐานทางวัฒนธรรมของตนและเผยแผ่ศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมสู่เด็ก เยาวชน และประชาชนแหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรมทั้งระดับชาติ และชุมชนท้องถิ่น ได้รับการพัฒนาและส่งเสริมมีพิพิธภัณฑ์ชนชาติไทย หอศิลป์วัฒนธรรมร่วมสมัย หอสมุดแห่งชาติแห่งใหม่



3.) สังคมมีความสมานฉันท์ ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม และสามารถพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานวัฒนธรรม อยู่ร่วมในสังคมโลกอย่างมีศักดิ์ศรีประชาชนทุกกลุ่มมีโอกาสร่วมกิจกรรมทางด้านศาสนา ศิลปะ และ วัฒนธรรม เพื่อสร้างความสมานฉันท์และเอื้ออาทรต่อกันมีศูนย์วัฒนธรรมที่ได้มาตรฐาน สำหรับบริการกิจกรรมทางวัฒนธรรมรูปแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย มีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นทุกภาคต่างๆ และเชื่อมโยงสู่ประเทศใกล้เคียงภูมิภาคไทยเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ

4.) สถาบันทางสังคม เช่น สถาบันครอบครัว สถาบันชุมชน สถาบันทางศาสนา ฯลฯ มีความเข้มแข็งทำหน้าที่เป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาเกิดเครือข่ายทางวัฒนธรรมที่กระจายอยู่ในภูมิภาคต่างๆ มีระบบฐานข้อมูลทางด้านสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สำหรับบริหารจัดการการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมและให้บริการองค์ความรู้แก่ประชาชน (กระทรวงวัฒนธรรม,2562)

กระแสวัฒนธรรมต่างชาติก่อให้เกิดผลกระทบต่อวัฒนธรรมอันดีงามของไทยจึงมีเป้าหมายในการรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม การดำรงตามรากฐานทางวัฒนธรรม ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรม สร้างความสมานฉันท์และบริการองค์ความรู้ด้านวัฒนธรรมแก่ประชาชน

7. เหตุแห่งการถูกยุบเป็นกระทรวงศึกษาธิการในปีพ.ศ.2501

งานวัฒนธรรมถือเป็นงานที่มีคุณค่าด้วยการดูแลรักษาความเป็นชาติ ในปีพ.ศ.2501เนื่องจากสภาวะผันแปรทางการเมือง กระทรวงวัฒนธรรมถูกยุบเลิกตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม โดยลดฐานะเป็นกองวัฒนธรรม สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการและกรมการศาสนา

(พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม,2501)

ในปี พ.ศ.2501 เกิดสภาวะผันแปรกระทรวงวัฒนธรรมได้โอนย้ายไปเป็นกระทรวงศึกษาธิการจำเป็นต้องมีหน่วยงานควบคุมด้านศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมที่เป็นความสำคัญของกระทรวงวัฒนธรรม

8. ความสำคัญของกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรม

พัฒนาการของกองวัฒนธรรมไปสู่กระทรวงวัฒนธรรมได้มีการปรับปรุงจาก พระราชบัญญัติต่างๆ ซึ่งได้ปรับปรุงเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวเข้ามาดูแลสอดส่องในเรื่องวัฒนธรรมของคนไทยในยุคจอมพลป.พิบูลสงคราม เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของวัฒนธรรมพร้อมทั้งอนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ การใช้ภาษาเป็นแบบแผนที่ดีงาม มีการพูด การอ่าน การเขียนซึ่งมีลักษณะเฉพาะ มีวิวัฒนาการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ตัวหนังสือไทยโดยตัดพยัญชนะ ตัวสระที่มีเสียงซ้ำออก มีการยกเลิกตัวเลขไทยและนำเลขอารบิกมาใช้เพื่อความสะดวกในการติดต่อทั่วไป ภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการสื่อสารให้เกิดความเข้าใจ ความหมายตรงกัน เป็นการสืบทอดและเป็นหลักฐานทางวัฒนธรรมของชาติ ไม่ว่าจะยุคสมัยใดภาษาไทยจะมีการปรับเปลี่ยนไปมากน้อยเพียงใด ความสำคัญคือการสื่อสารความหมายที่เข้าใจร่วมกัน

คุณค่าและความสำคัญของกระทรวงวัฒนธรรมเพื่อมีการอนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่ถึงแม้มีวิวัฒนาการตามยุคสมัยความสำคัญคือการสื่อสารความหมายให้เข้าใจร่วมกัน



ตารางที่ 1 ตารางพัฒนาการของกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรม

หัวข้อ	พ.ศ.	ความเป็นมา	บทบาทหน้าที่
1.กองวัฒนธรรม (มีการก่อตั้งขึ้นก่อน หลังจากนั้นจึงมีการ ออก พระราชบัญญัติ วัฒนธรรมแห่งชาติ)	พ.ศ.2481	เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2481 จัดตั้ง กองวัฒนธรรม สังกัดกรมศิลปากรเริ่มต้น เมื่อ พ.ศ. 2481 มีการตั้งกองวัฒนธรรม ใน สังกัดกรมศิลปากร ต่อมาในพ.ศ. 2483 มี พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ เพื่อกำหนดความหมายของวัฒนธรรม	- ปกป้อง คุ้มครอง อนุรักษ์ ฟื้นฟู ศิลปวัฒนธรรมอ้างจารีตประเพณี พระ ราชพิธี และรัฐพิธีให้คงความเป็น เอกลักษณ์ของชาติเพื่อเป็นรากฐานในการ พัฒนาประเทศ - สืบทอด สร้างสรรค์ เผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม -ปรับเปลี่ยนระบบและกลไกการบริหาร จัดการมรดกศิลปวัฒนธรรม -บริหารจัดการองค์ความรู้และพัฒนา มรดกศิลปวัฒนธรรมให้เป็นแหล่งเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยว -จัดการศึกษาเฉพาะด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อการอนุรักษ์ สืบทอดและพัฒนา
2.สภาวัฒนธรรม (พระราชบัญญัติ วัฒนธรรมแห่งชาติ พุทธศักราช 2485)	พ.ศ.2485	สภาวัฒนธรรมตั้งขึ้นเนื่องจากมองเห็น ความจำเป็นของการส่งเสริมวัฒนธรรม ดึง ความปรารถนาที่จะสร้างพลเมืองที่มีจิตใจ แบบใหม่จึงถูกรวมเข้ากับแนวคิดเรื่อง วัฒนธรรมที่จะเกิดขึ้นก่อนหน้านั้นไม่นาน นักซึ่งวัฒนธรรม เอาเข้าจริงแล้วเป็นสิ่ง นามธรรมหรือเรื่องของจิตใจแต่คุณลักษณะ ที่ดีถือว่าเป็นวัฒนธรรมของชนชาตินั้นจึงมี การจัดตั้งวัฒนธรรมขึ้นตามพระราชบัญญัติ วัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ.2485	-คั่นคว่ำ ดัดแปลง รักษา และส่งเสริม วัฒนธรรมแห่งชาติที่มีอยู่ - คั่นคว่ำ ดัดแปลง และกำหนดวัฒนธรรม ที่ควรรับไว้หรือปรับปรุง ต่อไป - เผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติให้เหมาะสม กับกาลสมัย - ควบคุมและหาวิธีปลูกฝังวัฒนธรรม แห่งชาติในจิตใจของประชาชน จนเป็น นิสัย - ให้ความเห็น ปรึกษา และปฏิบัติการ ตามความมุ่งหมายของ รัฐบาลในกิจการ อันเกี่ยวกับวัฒนธรรมแห่งชาติ
3.สำนักวัฒนธรรม (พระราชบัญญัติ วัฒนธรรมแห่งชาติ พุทธศักราช 2485)	พ.ศ.2485	สภาวัฒนธรรมแบ่งงานออกโดยแบ่งสำนัก ออกเป็น 5 สำนัก -สำนักวัฒนธรรมทางจิตใจ -การสร้างชาติทางระเบียบประเพณี -การสร้างชาติทางศิลปกรรม -การสร้างชาติทางวรรณกรรม -การสร้างชาติทางสตรี	-สำนักวัฒนธรรมทางจิตใจ จิตใจ เช่น นโยบายการกินที่อยู่ดีด้วยการอบรมสั่ง สอนให้ประชาชนรู้จักกิน เบ็ด ไก่ เนื้อ -การสร้างชาติทางระเบียบประเพณี เช่น ประกาศการะทรงมหาดไทยแนะนำให้ คนไทยแต่ตั้งตามระเบียบที่วางไว้ เพื่อให้ เป็นที่เชิดหน้าชูตาของชาติ เช่น ผู้ชาย



			<p>ต้องสวมหมวก รองเท้าหุ้มส้นถุงเท้า เสื้อนอกกางเกงขายาว ผู้หญิงมีหมวก กระโปรงเสื้อคลุมไหล่ รองเท้าหุ้มส้นหรือรัดส้น</p> <p>-การสร้างชาติทางศิลปะกรรม เช่น สนับสนุนให้ข้าราชการหญิงชายได้หยุดงานในวันพุธบ่ายเพื่อฝึกซ้อมรำวง สร้างวัฒนธรรมกัน</p> <p>-การสร้างชาติทางวรรณกรรม เช่น จัดให้มีการส่งเสริมการศึกษาผู้ใหญ่ และการปรับปรุงตัวอักษรไทยให้มีความกะทัดรัดเรียนง่าย อ่านง่าย โดยตัดสระที่ซ้ำ</p> <p>-การสร้างชาติทางสตรี เช่น จัดตั้งกองทหารหญิง โรงเรียนนายร้อยและนายสิบสำหรับผู้หญิง และการออกประกาศเรื่องวัฒนธรรมผัวเมีย เป็นต้น</p>
4.กระทรวงวัฒนธรรม (จอมพล ป.พิบูลสงคราม ได้แถลงนโยบาย ต่อสภาผู้แทนราษฎร วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2495)	พ.ศ.2495	กระทรวงวัฒนธรรม เป็นกระทรวงที่มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรม ภาษา ศาสนา และขนบธรรมเนียมประเพณีอื่นๆ ประเทศไทยมีวัฒนธรรมที่เจริญรุ่งเรืองเป็นแบบแผนและเอกลักษณ์	-กระทรวงวัฒนธรรม มีอำนาจเกี่ยวกับ ศิลปะ ศาสนา และวัฒนธรรม และราชการอื่นตามที่มีกฎหมายกำหนด
5. เหตุของการยุบเลิกวิทยุร่วมกับทรวงศึกษาธิการ (พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2501)	พ.ศ.2501	สภาวะผันแปรทางการเมือง กระทรวงวัฒนธรรมถูกยุบเลิกตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม โดยโอนย้ายไปสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ จึงถูกลดฐานะเป็นกองวัฒนธรรม	กระทรวงวัฒนธรรมถูกยุบเลิกจึงได้โอนสังกัดไปยังกระทรวงศึกษาธิการและลดฐานะเหลือเพียง กองวัฒนธรรม

กองวัฒนธรรมก่อตั้งขึ้นเมื่อ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2481 และในปี พ.ศ. 2483 มีพระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ เพื่อกำหนดความหมายของวัฒนธรรม หลังจากนั้นพระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมในปี พ.ศ.2483 และ พ.ศ. 2485 ได้ทยอยยกเลิกไป จึงมีการก่อตั้งสภาวัฒนธรรมเนื่องจากมองเห็นความจำเป็นของการส่งเสริมวัฒนธรรม จัดตั้งโดย



พระราชบัญญัติ วัฒนธรรมแห่งชาติ พ.ศ. 2485 และได้ก่อตั้งสำนักวัฒนธรรมทั้ง 5 เพื่อมาดูแล สอดส่อง ให้ความช่วยเหลือประชาชนในด้านของวัฒนธรรมต่างๆ ต่อมาในปี

พ.ศ.2495 มีการก่อตั้งกระทรวงวัฒนธรรม ตามนโยบายของจอมพล ป.พิบูลสงคราม แต่เกิดภาวะผันแปรทางการเมือง ทำให้กระทรวงวัฒนธรรมถูกยุบรวมกับกระทรวงศึกษาธิการ ในปี พ.ศ.2501 ตาม พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2501 โดยลดฐานะเหลือเพียงกองวัฒนธรรม

บทสรุป

เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2481 ได้มีการก่อตั้งกองวัฒนธรรมขึ้นเนื่องจาก วัฒนธรรมแสดงถึงเอกลักษณ์ของความเป็นชาติไทยที่เจริญรุ่งเรือง ปรากฏเอกลักษณ์อันโดดเด่นประกอบด้วย ภาษา วรรณกรรม ศิลปกรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีที่เป็นแบบแผนและสืบทอดต่อกันมาโดย จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นผู้ก่อตั้งในช่วงระยะเวลานั้น ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงบางอย่างเพื่อให้เกิดความทันสมัยต่อสากลซึ่งคือนโยบายสร้างชาติ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนประเทศสยามไปจากเดิมและยังมีการปลุกกระดมให้รักชาติ การเปลี่ยนวันขึ้นปีใหม่จากเดิมคือ 1 เมษายนเป็น 1 มกราคมของทุกปีเพื่อให้สอดคล้องตามหลักสากล ประสงค์ของท่านจอมพล ป. พิบูลสงครามนั้นอยากให้ประเทศชาติมีความเจริญงอกงาม ระเบียบอันดีงาม ความสามัคคีและรักษาศีลธรรมอันดีตามพระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ,2483 จึงทำให้มีการประกาศใช้กฎหมายวัฒนธรรมแต่ไม่สามารถเปลี่ยนประชาชนได้ทั้งหมดทำให้มีการบังคับใช้กฎหมายวัฒนธรรมตั้งแต่พ.ศ.2484 เพื่อเป็นเครื่องมือลงโทษผู้ไม่ปฏิบัติตามที่รัฐบาลกำหนดเนื่องจากรัฐบาลมีอำนาจในการออกบังคับ ชอบที่จะเรียกบุคคลผู้ฝ่าฝืนและมีบทลงโทษ ระยะเวลาต่อมาในปีพ.ศ.2485 จอมพล ป. พิบูลสงครามท่านเล็งเห็นถึงความสำคัญในการส่งเสริมวัฒนธรรมได้มีการจัดตั้งสภาวัฒนธรรมขึ้นเพื่อค้นคว้า ดัดแปลง รักษา ส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมแห่งชาติให้เหมาะสมตามยุคสมัยอีกทั้งยังปลูกฝังวัฒนธรรมในจิตใจของประชาชน ได้แก่

1.) สำนักวัฒนธรรมทางจิตใจ เป็นนโยบายสอนให้ประชาชนรู้จักเลือกรับประทาน 2.) สำนักวัฒนธรรมทางระเบียบประเพณี เช่น ประกาศวันชาติหรือประกาศกฎระเบียบการแต่งกาย 3.) สำนักวัฒนธรรมทางศิลปกรรม ส่งเสริมให้มีการรวบรวมมาตรฐาน 4.) สำนักวัฒนธรรมทางวรรณกรรม ส่งเสริมให้ประชาชนมีการศึกษา 5.) สำนักวัฒนธรรมทางฝ่ายหญิง มุ่งหมายให้มีสิทธิเท่าเทียมฝ่ายชาย ระยะเวลาต่อมาจอมพล ป. พิบูลสงครามมีการพัฒนาปรับปรุงหน่วยงานสภาวัฒนธรรมแห่งชาติจัดตั้งเป็นกระทรวงวัฒนธรรมเมื่อวันที่ 12 พ.ศ. 2495 ซึ่งมีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับวัฒนธรรมตลอดจนประเพณีก่อให้เกิดเป้าหมายของการจัดตั้งกระทรวงวัฒนธรรม ดังนี้

1.) อารังไว้ซึ่งชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ 2.) ประชาชนดำรงชีวิตตามรากฐานทางวัฒนธรรม 3.) ศูนย์วัฒนธรรมที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ 4.) บริการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาเครือข่ายวัฒนธรรม ต่อมา พ.ศ. 2501 มีการยุบกระทรวงวัฒนธรรมรวมกับกระทรวงศึกษาธิการเนื่องจากเกิดภาวะผันแปรทางการเมืองจึงทำให้มีการปรับปรุงให้หน่วยงานเข้ามาดูแลจึงเกิดการพัฒนาของกองวัฒนธรรมสู่กระทรวงวัฒนธรรมให้ประชาชนได้เห็นถึงคุณค่าและความสำคัญของวัฒนธรรมรวมถึงอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมไทยให้คงอยู่สืบไปทั้งด้านการใช้ภาษาที่丁寧ของไทยที่มีลักษณะเฉพาะและถึงแม้ระยะเวลาจะเปลี่ยนไปเพียงใดการสื่อสารความหมายที่เข้าใจร่วมกันนั้นเป็นสิ่งสำคัญ



เอกสารอ้างอิง

- ก้องสกุล กวินรวีกุล. (2545). การสร้างร่างกายพลเมืองไทยในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม พ.ศ.2481-2487. วิทยานิพนธ์สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล, สาขาวิชามานุษยวิทยา คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549
- พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม. (2501). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 75. วันที่ 31 สิงหาคม 2501
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2562). **ประวัติความเป็นมากระทรวงวัฒนธรรม**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2562 จาก http://www.m-culture.go.th/th/ewt_news.php
- กระทรวงวัฒนธรรม. (2562). **อำนาจหน้าที่กฎกระทรวง**. สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2562 จาก http://www.m-culture.go.th/th/article_view.php?nid=25036
- อึ้ง เพชรอนันต์. (2535). **วัฒนธรรมไทยสมัยแปลกพิบูลสงคราม**, กรุงเทพฯ : สยามรัฐ
แต่งกายของประชาชนชาวไทยวัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการแต่งกาย, 84-12.
- คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (2484) **การแต่งกายวัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการ**
ชาววิทย์ เกษตรศิริ (บรรณาธิการ). (2544). **จอมพลป. พิบูลสงครามกับการเมืองไทยสมัยใหม่**. กรุงเทพฯ :
มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.
- พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2483). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 57 วันที่ 15 ตุลาคม 2483
- มหาบุญโฮม. (2552). **เหตุการณ์ในอดีตประจำเดือน พฤศจิกายน**. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562 จาก http://www.mahabunhome.com/last_11.htm
- ไทยทูสยาม. (2559). **จากไทยเป็นสยามใน พ.ศ. 2482 ได้อย่างไร**. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562 <https://siamtothailand.weebly.com>
- ไลท์ดาว์นเลฟอัป. (2560). **เศรษฐกิจแบบชาตินิยม**. สืบค้นเมื่อ 11 ตุลาคม 2562 <http://rightdownleftup.blogspot.com/p/blog-page.html>
- ณรงค์ พ่วงพิศ. (2545). การประกาศใช้รัฐธรรมนูญในสมัยจอมพลป.พิบูลสงคราม. **วารสารประวัติศาสตร์**, 2545, 89-91.



สิทธิและเสรีภาพของทาส : บริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ 6 ภายหลังพระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124

Rights and freedoms: political context during the reign of King Rama VI After the slavery Act 124 B.E.

ธนวรรณ สมิงทัพ¹ รัตนา คุณฮวย² สุธิตา ทองเจริญ³ ยุพยงค์ วิจวร⁴

^{1,2,3}นักศึกษาลัทธิสุตฺตนิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ "อาจารย์ประจำ
สาขาวิชานิติศาสตร์

สารสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่อง "สิทธิและเสรีภาพของทาส : บริบททางการเมืองสมัยรัชกาลที่ 6 ภายหลังพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124" มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอผลการค้นคว้าบริบททางการเมืองซึ่งมีความสัมพันธ์กันกับสิทธิและเสรีภาพของทาสในพระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ภายหลังกการเลิกทาสที่มีความสัมพันธ์กับบริบททางการเมืองในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์กฎหมายไทย คือ พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 และบริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ 6

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีของบริบททางการเมืองสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวที่เกิดขึ้นภายหลังกการประกาศใช้พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 เพื่อแสดงให้เห็นถึงที่มีความสัมพันธ์กับทาสในเรื่องสิทธิและเสรีภาพที่ส่งผลต่อบริบททางการเมืองด้านปัญหาความไม่มั่นคงในประเทศรวมถึงปัจจัยภายนอกประเทศ โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการปกครองในสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว กรณีที่ราษฎรสยามเรียกร้องให้เปลี่ยนจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้มาเป็นการปกครองในระบอบประชาธิปไตย

ข้อสังเกตที่น่าสนใจ คือ กรณีทาสหลุดพ้นจากทาสมาเป็นพลเมืองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพยายามในการที่จะลดช่องว่างระหว่างชนชั้นในสังคมสยามเพื่อที่จะปูทางให้ประเทศสยามโดยการตั้งดุสิตธานีเมืองประชาธิปไตยขึ้นเป็นเมืองจำลองในรูปแบบเมืองตุ๊กตาโดยสอนชนชั้นการปกครองเพื่อเตรียมนำไปสู่การปกครองราษฎรสยามในระบอบประชาธิปไตยวันข้างหน้า

คำสำคัญ : พระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 บริบททางการเมือง รัชกาลที่ 6 สิทธิ เสรีภาพ ดุสิตธานี

SUMMARY

Subject article "The rights and freedoms of slaves: political context during the reign of King Rama VI after the Slavery Act 124," with the objective of presenting the results of a search for political contexts related to the rights and freedoms of slaves in the Slavery Act. .244 after the abolition of



slavery in relation to the political context in the reign of King Rama VI From historical evidence, Thai law is the Slavery Act 124, and the political context during the reign of King Rama VI

This study is a case study of the political context of King Rama VI, which occurred after the enactment of the 124th Slavery Act in order to demonstrate the relationship with slavery on rights and freedoms. Which affects the political context of the problem of insecurity in the country, including external factors, especially the change of government in the period Of King Rama VI In the event that the Siamese people call for change from absolute monarchy to democratic rule

An interesting observation is that the case of slaves liberated from slaves to become citizens in absolute monarchy. It can be seen that His Majesty the King is brave enough to try to bridge the gap between the upper classes in Siam in order to pave the way for Siam by establishing Dusit Thani, a democratic city as a model city. Like the doll city by teaching the ruling class to prepare to rule the Siamese people in a democratic future

Keywords : Ordinary Slave, Rs. 124, Political Context, Rama VI, Rights, Liberty

บทนำ

ทาส หมายถึง บุคคลซึ่งถูกนับสิทธิเสมือนสิ่งของของผู้อื่นได้มีอิสระในการดำรงชีวิตและมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่นโดยไม่ได้รับการตอบแทนจนกระทั่งมีการยกเลิกทาสของไทยสยาม อย่างเป็นทางการในทางกฎหมายเกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ทรงประกาศพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 ซึ่งมีให้ทาสมีการขายตัวลงเป็นทาสโดยเด็ดขาด หลังจากการเลิกทาส ร.ศ. 124 ทาสยังได้รับกล่าวถึงทางประวัติศาสตร์และยังเป็นที่น่าจดจำของคนไทยมาถึงปัจจุบัน ทำให้บริบททางการเมืองหลังการเลิกทาส ร.ศ. 124 จนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นบริบททางการเมืองหลังการออกพระราชบัญญัติทั่วประเทศ โดยปฏิรูปบ้านเมืองได้สำเร็จในทุกด้าน อาทิ ด้านการเมือง และการปกครอง ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการศึกษา รวมถึงด้านการขนส่งและการสื่อสารสิทธิและเสรีภาพหลังการเลิกทาส ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ให้สิทธิและเสรีภาพกับทาส โดยการปลดปล่อยทาสให้เป็นพลเมือง ทำให้ทาสมีอิสระเสรีภาพทางสังคมเท่าเทียมกันต่างมีโอกาสที่สร้างครอบครัวประกอบอาชีพที่หลากหลายและได้มีสิทธิที่จะใช้ชีวิตเป็นของตนเอง

บทความทางวิชาการเรื่องนี้ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเฉพาะเรื่องของสิทธิและเสรีภาพของทาสภายหลังในบริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ 6 ภายหลังพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 จะให้เห็นว่าหลังจากการเลิกทาสส่งผลต่อ ความสัมพันธ์ สิทธิและเสรีภาพของทาสในพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 กับบริบททางการเมืองในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวอย่างไร

เนื้อความ

บริบททางการเมืองหลังการเลิกทาส ร.ศ.124 จนถึงสมัยรัชกาลที่ 6

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพระองค์ทรงเผชิญกับความไม่มั่นคงและปัญหาทางการเมืองหลายประการ อาทิ ปัญหาการยอมรับในกลุ่มพระบรมมวาทานุวงศ์ กระแสการเรียกร้องระบอบประชาธิปไตยและ



ปัญหาชาวจีนในประเทศ รวมถึงปัจจัยภายนอกประเทศโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตยในต่างประเทศ (ราม วชิราวุธ, 2555, หน้า 66)

ปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวข้างต้นส่งผลให้พระองค์ทรงหาทางแก้ปัญหาด้วยการดำเนินพระราชโบายสร้างชาติ ปลุกฝังความคิด ชาตินิยม สร้างความภูมิใจในความเป็นไทย เพื่อต่อสู้กับการเข้ามาของคนจีนในสมัยพระองค์ พระองค์ทรงสนับสนุนการสร้างความรักชาติ รักในสถาบันพระมหากษัตริย์ โดยผ่านงานพระราชนิพนธ์ พระราชดำรัส บทความในหนังสือพิมพ์ พระองค์ทรงเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยพระองค์อื่นในราชวงศ์จักรี และจัดตั้งสร้างดุสิตธานี เมืองประชาธิปไตยขึ้นในบริเวณพระราชวังดุสิต พ.ศ.2461 ซึ่งมีลักษณะเมืองเป็นตุ๊กตา เพื่อเป็นเมืองจำลองระบอบประชาธิปไตย เพื่อต่อสู้กับแนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองจากรบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้เป็นระบอบประชาธิปไตยในสมัยของพระองค์นั้น (การเปลี่ยนแปลงการปกครองของไทย พ.ศ. 2475, 2562)

บริบททางการเมืองในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เผชิญกับปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองเป็นอย่างมากเนื่องจากกระแสเรียกร้องระบอบประชาธิปไตย รวมถึงปัจจัยนอกประเทศโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตยในต่างประเทศและปัญหาชาวจีนในประเทศพระองค์ทรงได้หาทางแก้ไขโดยการทำเป็นพระราชโองการ สร้างชาติเพื่อปลุกฝังความคิดให้รักในความเป็นไทยเพื่อจะต่อสู้กับคนอื่นในสมัยนั้นและได้มีการจัดตั้งสร้างดุสิตบ้านเมืองประชาธิปไตยเป็นเมืองจำลองเพื่อต่อสู้กับแนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองจากรบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้มาเป็นระบอบประชาธิปไตย

ทาสตามพระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124

ทาส คือ บ่าวทั่วไป ผู้ที่ขายตัวลงเป็นคนรับใช้หรือที่นายเงินไถ่ค่าตัวมาเรียกว่าทาสน้ำเงินผู้ที่เป็นลูกของทาสน้ำเงินเรียกว่าทาสเรือนเบี้ย หรือ ทาสในเรือนเบี้ย ทาสที่เอาเงินไปซื้อเ้ามา เรียกว่าทาสสินไถ่ ผู้ที่เป็นคนเชลย เรียกว่า ทาสเชลย ถ้าใช้คู่กันว่า ทาสทาสี ก็หมายความว่าทาส เป็นบ่าวผู้ชาย และทาสี เป็นบ่าวผู้หญิง

ทาส คือ บุคคลซึ่งถูกนับสิทธิเสมือนสิ่งของของผู้อื่น ไม่มีอิสระในการดำรงชีวิต และมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่นโดยมิได้รับการตอบแทนจากเจ้าของ(นายทาส)เช่น การรับใช้ทางด้านแรงงาน และหากไม่เชื่อฟังคำสั่ง อาจถูกลงโทษได้ตามแต่นายทาสจะกำหนด ยกเว้นเป็นการกระทำความผิดถึงแก่ความตาย (พิริยะ ตระกูลสว่าง, 2556)

พอถึงปี พ.ศ. 2448 มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับทาส และการไถ่ค่าตัวทาส เรียกว่า พระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 ให้ลูกทาสทุกคนเป็นไทเมื่อวันที่ 1 เมษายน ร.ศ. 124 ส่วนทาสประเภทอื่นที่มีใช้ทาสในเรือนเบี้ย ให้ลดค่าตัวเดือนละ 4 บาท นับตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2448 เป็นต้นไป นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติป้องกันมิให้คนที่เป็นไทแล้วกลับไปเป็นทาสอีก และเมื่อทาสจะเปลี่ยนเจ้าเงินใหม่ ห้ามมิให้ขึ้นค่าตัว (ประวัติศาสตร์เลิกทาส, 2561)

การเปลี่ยนสถานภาพของพลเมืองจากทาสมาเป็นไท ทำให้ทาสมีอิสระภาพทางสังคมเท่าเทียมกัน ทาสเมื่อก้าวพ้นเป็นอิสระแล้วห้ามกลับมาเป็นทาสอีก เพื่อทำให้การเลิกทาสเป็นผล และไม่ทำให้คนกลับไปเป็นทาสได้มีการประกาศยกเลิกบ่อนเบี้ย และขยายระบบการศึกษาให้เป็นที่แพร่หลายยิ่งขึ้น ทำให้ข้าทาส และไพร่ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งหลุดพ้นจากระบบดั้งเดิม ได้กลายเป็นราษฎรสยามและต่างมีโอกาสประกอบอาชีพหลากหลาย การที่เลิกทาสนั้นเป็นการทำให้ระบบการทำงานการใช้แรงงานเป็นไปตามการพัฒนาเศรษฐกิจ และทำให้ประเทศสยามเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับในสายตานานาประเทศ (กระทรวงวัฒนธรรม, 2559)



ดังนั้น จะเห็นได้ว่าทาสไม่มีอิสระในการดำรงชีวิตจนกระทั่งในปี พ.ศ. 2448 ได้มีการออกพระราชบัญญัติทาส เรียกว่าพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 จึงทำให้ลูกทาสทุกคนกลับไปเป็นไท นอกจากนี้ยังมีทบัญญัติป้องกันไม่ให้คนที่ เป็นไทแล้วกลับไปเป็นทาสอีก จึงเปลี่ยนแปลงครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของพลเมืองจากทาสให้มาเป็นไทโดยจะมีอิสระเสรีภาพทางสังคมเท่าเทียมกัน จึงทำให้ราษฎรสยามต่างมีโอกาสประกอบอาชีพที่หลากหลายและมีสิทธิที่จะใช้ชีวิต ของตนเอง

สิทธิและเสรีภาพของทาสตามพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124

สิทธิและเสรีภาพของคนสยามที่เป็นทาสโดยสมบูรณ์ไม่ได้อยู่ภายใต้มูลในฐานะ มีนายทาสเป็นเจ้าของนั่นก็คือ การเลิกระบบทาสของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวนี้ทำให้ทาสทุกคนกลายเป็นคนอิสระและเสรีภาพสม กลับที่เกิดขึ้นเป็นคนที่มีความเป็นไท เมื่อทาสนำเงินค่าไถ่ถอนตนเองก็จะเป็นอิสระและก็จะหลุดพ้นตามบทบัญญัติ กฎหมายเช่นกฎหมายบัญญัติให้มีการลดค่าตัวทาสลงตามระยะเวลาของการเป็นทาสทำให้ทาสมีค่าตัวลดน้อยลงและจะ เปิดโอกาสให้ทาสหาเงินมาไถ่ตัวเป็นอิสระได้ง่ายขึ้น (ธเนศ อารณีสุพรรณ, 2548)

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของครอบครัวก็คือชื่อสกุลดังนั้น หลังการเลิกทาสแล้วทาสก็จะกลายเป็นไทโดยไม่มีสังกัดอีกต่อไป และที่สำคัญของสิทธิและเสรีภาพก็คือการมอบอำนาจ อธิปไตยอันเป็นของพระมหากษัตริย์ภายใต้ระบอบการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้แก่ประชาชนและใน พระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 มาตรา 4 “บรรดาคนที่คนไทยอยู่ก็ดีหรือทาสที่หลุดพ้นค่าตัวแล้วก็ดีต่อไปห้ามมิให้เป็น ทาส” ทาสจึงได้มีสิทธิและเสรีภาพมากขึ้น (พระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ. 124, 124)

ดังนั้นการที่ทาสนั้นมีสิทธิและเสรีภาพได้เพราะมีการยกเลิกทาสของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้า เจ้าอยู่หัวจึงทำให้ทาสทุกคนกลายเป็นไทมีอิสระหลุดพ้นจากการเป็นทาสโดยไม่มีสังกัดอีกต่อไปและที่สำคัญของสิทธิและ เสรีภาพก็คือการมอบอำนาจอธิปไตยอันเป็นของพระมหากษัตริย์ภายใต้ระบอบการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ให้แก่ประชาชน

ตารางที่ 1 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124

มาตรา	สาระสำคัญ	บุคคลที่เกี่ยวข้อง	ข้อสังเกต
ช่วงต้น	- ทาสถึงแม้จะไม่ใช่เชลยที่เป็นการกดขี่อย่างร้ายแรงก็จริง แต่เป็นเครื่องกีดขวางความเจริญประโยชน์และสุขของ ราษฎรอย่างหนึ่งซึ่งจำเป็นต่อการเลิกทาสเพราะจะทำให้ ประเทศสยามมีความเจริญเท่าทันประเทศอื่นจึงได้ทรงพระ กรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติไว้สืบไปดังนี้	-	-
1	- ชื่อพระราชบัญญัติ	-	- ชื่อกฎหมาย



๒	- วันที่ประกาศใช้พระราชบัญญัติ	ทาส	- วันที่ประกาศใช้พระราชบัญญัติ คือวันที่ 1 เมษายน รัตนโกสินทรศก 124 มีผลทั่วราชอาณาจักร - เว้นแต่มณฑลพายัพและมณฑลบูรพา มณฑลไทรบุรีและเมืองกลันตัน เมืองตรังกานู
๓	- บรรดาลูกทาสให้ว่าเป็นไทไม่มีพิกัดเกษียณอายุ	บรรดาลูกทาส	- ไม่ให้ มี พิกัด เกษียณ อายุ ตามพระราชบัญญัติลูกทาส ราชอาณาจักรราช 1๒๓6
๔	- บรรดาคนที่เป็นที่เป็นที่เป็นไทยอยู่เนื่องจากหลุดพ้นจากความ เป็นทาสห้ามมิให้กลับมาเป็นทาสอีก - ทาสที่หลุดพ้นค่าตัวแล้วห้ามมิให้เป็นทาส	คนที่เป็นที่ เป็นไทย ทาส	- ข้อห้ามมิให้เป็นทาส สำหรับคนที่เป็นที่ เป็นไทย และ ทาสที่หลุดพ้นแล้ว
๕	- การลดค่าตัวทาส	ทาส	- การลดค่าตัวทาสคน หนึ่งเดือนละ ๔ บาท นับตั้งแต่เดือนเมษายน ร.ศ. 124 เป็นต้นไป
6	- ข้อจำกัดเมื่อทาสจะเปลี่ยนเจ้าเงินใหม่	-ทาส -เจ้าเงินใหม่	- ถ้าทาสจะเปลี่ยนเจ้าเงินใหม่ ต้องห้ามมิให้ ทำสารกรรมธรรมขึ้น ค่าตัวกว่าจำนวนเงิน ค่าตัวในเวลานั้น
ช่วงท้าย	- วันที่ประกาศใช้ 1 เมษายน พ.ศ. ๒๔๔๘	-	-

จากตารางที่ 1 สารสำคัญของพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 จะเห็นได้ว่า มีการใช้พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ร.ศ.124 ทั่วราชอาณาจักร เว้นแต่ มณฑลพายัพและมณฑลบูรพา มณฑลไทรบุรี และเมืองกลันตัน เมืองตรังกานู และมีข้อห้ามมิให้เป็นทาสสำหรับคนที่เป็นที่เป็นไทยและทาสที่หลุดพ้นแล้วจากนั้นได้มีการลดค่าตัวทาสคนหนึ่งเดือน



ละ ๔ บาท และกรณีที่ทำสจะเปลี่ยนนายเงินใหม่ต้องห้ามไม่ให้ทำสาธารณธรรมขึ้นค่าตัวกว่าจำนวนเงินในเวลานั้น แสดงให้เห็นว่าทำสถึงแม้จะไม่ใช่เซลล์ที่เป็นการกดขี่อย่างร้ายแรงก็จริงแต่เป็นเครื่องกีดขวางความเจริญประโยชน์และสุขของราษฎรอย่างหนึ่งซึ่งจำเป็นต่อการเลิกทำสเพราะจะทำให้ประเทศสยามมีความเจริญเท่าทันประเทศอื่นจึงได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติทำสนี้ไว้

สถานะของทำสภายหลังพระราชบัญญัติทำส ร.ศ.124

การเปลี่ยนแปลงสภาพของพลเมืองจากทำสมาเป็นสามัญชนในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ให้มีอิสรภาพทางสังคมเท่าเทียมกัน ทำสเมื่อก้าวพ้นเป็นอิสระแล้วห้ามกลับมาเป็นทำสอีกเพื่อทำให้การเลิกทำสเป็นผล และไม่ทำให้คนกลับไปเป็นทำส ได้มีการประกาศยกเลิกบ่อนเบี้ย และขยายระบบการศึกษาให้เป็นที่แพร่หลายยิ่งขึ้นทำให้ข้าทำส ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หลุดพ้นจากระบบดั้งเดิม ได้กลายเป็นราษฎรสยามและต่างมีโอกาสประกอบ อาชีพหลากหลาย การที่เลิกทำสนั้นเป็นการทำให้ระบบการทำงานการใช้แรงงานเป็นไปตามการพัฒนาเศรษฐกิจ และทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับในสายตานานาประเทศการปลดปล่อยและการยกเลิกทำสของประเทศไทยอย่างเป็นทางการในทางกฎหมายเกิดขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพราะพระองค์ทรงประกาศพระราชบัญญัติ ร.ศ. 124 ห้ามมิให้มีการขายตัวลงเป็นทำสโดยเด็ดขาด อย่างไรก็ตามหลังการเลิกทำส (ยุวดี, 2561)

ดังนั้น นับแต่มีพระราชบัญญัติทำส ร.ศ. 124 ทำสจึงมีสถานะกลายเป็นไม่มีสิทธิและเสรีภาพในการดำรงชีวิตประกอบอาชีพอย่างอิสระ โดยที่ไม่สามารถกลับไปเป็นทำสได้อีกเด็ดขาด และหลักจากการที่ได้มีการยกเลิกทำสแล้วทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับจากสายตานานาประเทศเป็นอย่างมาก

ความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิและเสรีภาพของทำสกับบริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ 6

การให้ความหมายทำสไทยหลังการเปลี่ยนแปลงปกครอง แตกต่างออกไปจากบริบททางการเมืองในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว คือ การเลิกทำสเป็นการปลดปล่อยทำส เพราะในการเปลี่ยนแปลงการปกครองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ ทำให้ทำสเป็นการขาดความเป็นอิสระ และไม่มีเสรีภาพ คำว่าเสรีภาพตกมาถึงในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ปลายสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสรีภาพคือ “ตนเป็นใหญ่ให้ทั้งตนเองเป็นใหญ่” ดังนั้น จึงมีการให้เลิกทำสให้เป็นพลเมืองที่มีสิทธิ และเสรีภาพในการใช้ชีวิตของตนเอง (ธเนศ อาภรณ์สุวรรณ, 2547)

เมื่อเราพิจารณาคำว่าสถานะพลเมืองเพื่อมาเปรียบเทียบกับสถานะของทำส ทำสเป็นคำเรียกใช้คนได้ปกครองในระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ การอธิบายทำสในบริบททางการเมือง จึงเป็นการมองสภาพทำสไทยในแง่ลบคือการขาดอิสระ เสรีภาพ การเป็นทำสจึงเป็นเรื่องที่ได้รับไม่เป็นธรรมในสังคมระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ (ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, 2475-2500, หน้า 45) ส่วนคำว่าพลเมืองนั้นมีความหมายคือคนทุกคนมีสิทธิและหน้าที่ในฐานะประชาชนของประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือประชาชนที่อยู่ภายใต้ปกครองเดียวกัน (พลเมือง, 2556) จึงทำให้เห็นได้ว่าสถานะของพลเมือง เมื่อเปรียบเทียบกับความเป็นทำสแล้ว พบว่าทำสในสมัยนั้นไม่รับความเป็นอิสระในการดำรงชีวิตและยังต้องมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่น

เหตุนี้จึงส่งผลให้บริบททางการเมืองในพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเผชิญกับความไม่มั่นคงในปัญหาทางการเมืองหลายประการ อาทิ กระแสการเรียกร้องระบบประชาธิปไตยปัญหาชาวจีนในประเทศรวมถึงปัจจัย



นอกประเทศโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการปกครองในระบอบประชาธิปไตยในต่างประเทศพระองค์จึงปลูกความคิดให้รักในความเป็นไทย เพื่อต่อสู้คนในสมัยนั้นเพราะได้มีกระแสเรียกร้องระบอบประชาธิปไตย พระองค์ได้คิดค้นสร้างเป็นเมืองจำลองระบอบประชาธิปไตยเพื่อต่อสู้กับแนวคิดเปลี่ยนแปลงการเมืองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้เป็นระบอบประชาธิปไตยและให้ทาสมีสิทธิและเสรีภาพให้การใช้ชีวิตของตนเอง (ราม วชิราวุธ, 2557, หน้าที 66-68)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทาสในสมัยก่อนมีการได้รับความไม่เป็นธรรมไม่ว่าจะเรื่องการดำรงชีวิตและมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่นจนกระทั่งได้มีการเลิกทาสจึงพบว่าทาสนั้นได้รับความอิสระและเสรีภาพในการมีชีวิตเหตุนี้ทำให้เห็นว่าในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวพบกับปัญหาหลายอย่าง พระองค์จึงได้สร้างเมืองจำลองระบอบประชาธิปไตยเพื่อต่อสู้กับแนวคิดความเปลี่ยนแปลงการเมืองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์เพื่อให้ทาสมีสิทธิและเสรีภาพและไม่ต้องตกเป็นทาสหรือรับใช้ใคร

บทวิเคราะห์ข้อมูล

บริบทของทาสก่อนมีการเลิกทาสถือว่าทาสเป็นบุคคลซึ่งถูกนับสิทธิเสมือนสิ่งของของผู้อื่น ไม่มีอิสระในการดำรงชีวิต และมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่นโดยมิได้รับการตอบแทนจากเจ้าของ (นายทาส) เช่น การรับใช้ทางด้านแรงงาน และหากไม่เชื่อฟังคำสั่ง อาจถูกลงโทษได้ตามแต่นายทาสจะกำหนด ยกเว้นเป็นการกระทำอันทำให้ถึงแก่ความตาย

จนกระทั่งมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ร.ศ.124 ท้าวราชอาณาจักรเว้นแต่ มณฑลพายัพและมณฑลบูรพา มณฑลไทรบุรี และเมืองกัณฑ์ เมืองตรังกานู และมีข้อห้ามไม่ให้เป็นทาสสำหรับคนที่เป็นไทและทาสที่หลุดพ้นแล้วจากนั้นได้มีการลดค่าตัวทาสคนหนึ่งเดือนละ 4 บาท และกรณีที่ทำทาสจะเปลี่ยนนายเงินใหม่ต้องห้ามไม่ให้ทำสาธารณธรรมขึ้นค่าตัวกว่าจำนวนเงินในเวลานั้น จึงทำให้ลูกทาสทุกคนกลับไปเป็นไท นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติป้องกันไม่ให้คนที่เป็นไทแล้วกลับไปเป็นทาสอีก จึงเปลี่ยนแปลงครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงสถานะของพลเมืองจากทาสให้มาเป็นไทโดยจะมีอิสระเสรีภาพทางสังคมเท่าเทียมกัน จึงทำให้ราษฎรสยามต่างมีโอกาสประกอบอาชีพที่หลากหลายและมีสิทธิที่จะใช้ชีวิตของตนเอง

เมื่อได้ศึกษาย้อนไปถึงเหตุผลและปัจจัยต่าง ๆ ในบริบททางการเมืองในสมัยรัชกาลที่ 6 จะเห็นได้ว่ามีปัญหาความไม่มั่นคงทางการเมืองส่งผลให้พระองค์ทรงหาทางแก้ปัญหาด้วยการดำเนินพระราชโบายสร้างชาติ ปลูกฝังความคิดชาตินิยม สร้างความภูมิใจในความเป็นไทย เพื่อต่อสู้กับการเข้ามาของคนจีนในสมัยพระองค์และจัดตั้งสร้างดุสิตธานี เมืองประชาธิปไตยขึ้นในบริเวณพระราชวังดุสิต พ.ศ.2461 ซึ่งมีลักษณะเมืองเป็นตุ๊กตา เพื่อเป็นเมืองจำลองระบอบประชาธิปไตย เพื่อต่อสู้กับแนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองจากระบอบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ให้เป็นระบอบประชาธิปไตย

ภายหลังพระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ด้านสิทธิและเสรีภาพของทาส และสามารถวิเคราะห์เหตุผลที่เป็นหลักได้ คือ การได้รับสิทธิและเสรีภาพของทาสภายหลังที่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 และมีการเลิกทาสในรัชสมัยของรัชกาลที่ 5 ส่งผลให้ทาสมีสถานะเป็นคนสยามโดยสมบูรณ์โดยไม่ตกอยู่ภายใต้การปกครองของนายทาสเป็นเจ้าของ และการเลิกระบบทาสทำให้ทาสในสยามทุกคนเป็นคนที่มีความเป็นไท

เมื่อสถานะของทาสก็ได้มีความเปลี่ยนแปลงไป ทำให้สภาพของทาสกลายเป็นมาเป็นสามัญชน และกลายเป็นพลเมืองมีอิสระภาพทางสังคมเท่าเทียมกัน เมื่อทาสมีอิสระแล้ว กฎหมายดังกล่าวห้ามกลับมาเป็นทาสอีกเพื่อให้เกิดการเลิกทาสเป็นผล และไม่ทำให้คนกลับไปเป็นทาส และขยายระบบการศึกษาให้เป็นที่แพร่หลายยิ่งขึ้นทำให้ข้าทาสในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หลุดพ้นจากระบบดั้งเดิม ได้กลายเป็นราษฎรสยามและต่างมีโอกาส



ประกอบ อาชีพหลากหลาย การที่เลิกทาสนั้นเป็นการทำให้ระบบการทำงานการใช้แรงงานเป็นไปตามการพัฒนาเศรษฐกิจ และทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับในสายตานานาชาติ

บทสรุป

บริบทของทาสก่อนมีการเลิกทาสถือว่าทาสเป็นบุคคลซึ่งถูกนับสิทธิเสมือนสิ่งของของผู้อื่น ไม่มีอิสระในการดำรงชีวิต และมีหน้าที่รับใช้ผู้อื่นโดยมิได้รับการตอบแทนจากนายทาส จนกระทั่งวันที่ วันที่ 1 เมษายน ร.ศ.124 ได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติทาส ร.ศ.124 ที่ราชอาณาจักร เว้นแต่ มณฑลพายัพและมณฑลบูรพา มณฑลไทรบุรี และเมืองกลันตัน เมืองตรังกานู และมีข้อห้ามมิให้เป็นทาสสำหรับคนที่เป็นไทและทาสที่หลุดพ้นแล้วจากนั้นได้มีการลดค่าตัวทาสคนหนึ่งเดือนละ ๔ บาท และกรณีที่ทาสจะเปลี่ยนนายเงินใหม่ต้องห้ามมิให้ทำกรรมธรรม์ขึ้นค่าตัวว่าจำนวนเงินในเวลานั้น จึงทำให้ถูกทาสทุกคนกลับไปเป็นไท นอกจากนี้ยังมีบทบัญญัติป้องกันมิให้คนที่เป็นไทแล้วกลับไปเป็นทาสอีก ดังนั้นการเลิกทาสเป็นการปลดปล่อยทาสให้เป็นพลเมืองจะไม่เป็นทาสอีกต่อไปมีสิทธิ เสรีภาพ ในการใช้ชีวิตของตนเองตามพระราชบัญญัติทาส ร.ศ. 124 เพราะการเลิกทาสส่งผลให้บริบททางการเมืองมีการยอมรับในสนามานานาชาติมากยิ่งขึ้นและถือว่าเป็นการที่จะลดช่องว่างระหว่างชนชั้นในสังคมสยามเพื่อที่จะปูทางให้ประเทศสยามด้วยระบอบประชาธิปไตยในอนาคตและการเลิกทาสมีส่วนสร้างชาติอย่างไรในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงวัฒนธรรม. (๒๕๕๙). **การเลิกทาสในประเทศไทย**. ค้นเมื่อ พฤศจิกายน ๗, ๒๕6๒. จาก https://www.m-culture.go.th/young/ewt_news.php?nid=167&filename=index
- ธนศ อารณัฐวรรณ. (๒๕๕๔). "ระบบทาสไทย : ความหมายและความจริง," ใน **รัฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ 60 ปี รัฐศาสตร์สาร 30 ปี (เล่ม1)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์
- นครินทร์ เมฆไตรรัตน์. (๒๕๓๕). **การปฏิวัติสยาม พ.ศ.2475**. สำนักพิมพ์ : ฟ้าเดียวกัน.
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (๒๕๔๔). **ประวัติศาสตร์เมืองไทย 2475-2500**. สำนักพิมพ์ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กองหอจดหมายเหตุแห่งชาติ. (๒๕๓๐). **สังคมไทยสมัยรัชกาลที่ ๕**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์.
- ชัย เรื่องศิลป์. (๒๕๒๙). **ประวัติศาสตร์ไทยสมัย พ.ศ.๒๓๕๒-๒๔๕๓ ด้านสังคม**. กรุงเทพฯ : อมรรการพิมพ์.
- ชลดา โกพัฒนา. (๒๕๓๓). **ทาสกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม**. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนศ อารณัฐวรรณ. (๒๕๔๗). **แนวคิดพระราชดำริ เรื่องทาสและเสรีภาพของรัชกาลที่๕**. ค้นเมื่อ ตุลาคม ๒๔, ๒๕6๒ จาก https://www.silpa-mag.com/history/article_7024
- พระราชบัญญัติทาสรัตนโกสินทรศก 124. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม๒๒. ตอนที่1. วันที่ ๒ เมษายน 124.
- ราม วชิราวุธ. (๒๕๕๕). **ประวัติตอนต้นรัชกาลที่6**. กรุงเทพฯ : มติชน.
- พระบรมราชโองการประกาศยกเลิกบ่อนเบี้ย. **รัตนโกสินทรศก11๗**, เล่ม 1๕, วันที่ 1๙ กุมภาพันธ์.
- พระราชบัญญัติทาสรัตนโกสินทรศก 124. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม๒๒. วันที่ ๒ เมษายน 124.
- การเปลี่ยนแปลงการปกครองของไทย พ.ศ.๒๔๗๕**. (๒๕๕๙). ค้นเมื่อ ตุลาคม ๓๐, ๒๕6๒. จาก https://www.m-culture.go.th/young/ewt_news.php?nid=176&filename=index
- ยุวดี. (๒๕61). **ประวัติศาสตร์เลิกทาส**. ค้นเมื่อ ตุลาคม ๓๐, ๒๕6๒ จาก



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

<https://teen.mthai.com/variety/110055.html?fbclid=IwAR0QT27WduoBUXEQCxRDkXD>

[Y9LLeAbldmqafpCoFBcf_212a5MXXvQQo5Wg](https://www.seal2thai.org/sara/sara263.htm)

พิริยะ ตระกูลสว่าง. (๒๕๕๖). **ทาสประเภทต่างๆ**. ค้นเมื่อ ตุลาคม ๓๐, ๒๕๖๒ จาก

<http://www.seal2thai.org/sara/sara263.htm>

พระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ.124

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (๒๕๕๖). **พลเมือง**. ค้นเมื่อ พฤศจิกายน ๘, ๒๕๖๒. จาก

<http://www.royin.go.th/?knowledges7->



ความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์ของกฎหมายกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบและ
กฎหมายกองอาสารักษาดินแดนกับการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดน

The historical relationship of the law defines the duties of Thai People's
Responsibility during Wartime and Law of the Volunteer Defense Corps
and the establishment of the Volunteer Defense Corps.

ธวัชชัย กันอรุณ¹ สิทธิพร ทองขาว² กัลยา พอชู³ อัญชนา สุขเอี่ยม⁴ สมชาติ เกตุพันธ์⁵

^{1,2,3,4}นักศึกษาลัทธิสุตฺตนิคตาศสตรบัณติต สาขาวิชานิตศสตร คณณะมนุชยศสตรและสังคคศสตร

มหาวิตยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ⁵ประธานสาขาวิชานิตศสตร คณณะมนุชยศสตรและสังคคศสตร มหาวิตยาลัยราช
ภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สารสังเขป

บทความวิชาการเรื่อง “ความสัมพันธ์ทางประวัติศาสตร์ของกฎหมายกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบและ
กฎหมายกองอาสารักษาดินแดนกับการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดน” มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า
เกี่ยวกับความสำคัญของกองอาสารักษาดินแดน จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์โดยทำการศึกษาจากพระราชบัญญัติ
กำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ.๒๔๘๔ พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๘๗ ประกอบกับ
หลักฐานทางประวัติศาสตร์อื่น เพื่อแสดงให้เห็นว่าพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ มีความเกี่ยวพันกันอย่างไรในการจัดตั้ง
กองอาสารักษาดินแดน รวมถึงพัฒนาการกองอาสารักษาดินแดน

แนวทางการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการของกองอาสารักษาดินแดน จากพระราชบัญญัติทั้งสอง
ฉบับนี้ โดยทำการศึกษาค้นคว้าตั้งแต่ช่วงสงครามเย็น จนถึง ปัจจุบัน พ.ศ.๒๕๖๒

ข้อสังเกตที่น่าสนใจ คือ ในยุคปัจจุบันประเทศไทยไม่ต้องเผชิญกับสภาวะสงครามอีกต่อไป แต่ต้องเผชิญกับ
สงครามทางด้านอื่นเช่น สงครามยาเสพติด หรือแม้แต่ภัยธรรมชาติซึ่งเจ้าหน้าที่กองอาสารักษาดินแดนได้มีบทบาทในการ
ร่วมปราบปรามและบรรเทาสาธารณภัยต่างๆร่วมกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองตลอดมานับแต่มีการประกาศใช้
พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดนภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงกลาโหม

คำสำคัญ : หน้าที่คนไทยในเวลารบ กองอาสารักษาดินแดน ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย เสือป่า

Summary

Academic Article " The historical relationship of the law defines the duties of Thai People's
Responsibility during Wartime and Law of the Volunteer Defense Corps and the establishment of the
Volunteer Defense Corps." The objective is to present the results of a study on the importance of the



Volunteer Defense Corps . From historical evidence by studying from the defining duties of Thai People’s Responsibility during Wartime Act B.E. 2484 , the Volunteer Defense Corps Act B.E.2497 and combined with other historical evidence.To show that these two acts What is the connection between the establishment of the Volunteer Defense Corps Including development of the Volunteer Defense Corps.

This study guidelines Is a study of the development of the Volunteer Defense Corps From both of these Acts By conducting studies from the cold war to the present B.E. 2562

An interesting observation is that in modern times, the nation no longer faces war conditions. But faced with other wars such as the drug war Or even natural disasters the Volunteer Defense Corps of Territorial Defense has played a role in suppressing and mitigating various disasters together with administrative officials ever since the Volunteer Defense Corps Act is under the supervision of the Ministry of Interior and the Ministry of Defense.

Keywords : Duty of Thai people in combat , Volunteer Defense Corps , Thai law history , Wild Tiger

บทนำ

กองอาสารักษาดินแดน หมายถึง กองกำลังกึ่งทหาร ทำหน้าที่รักษาความสงบร่วมกับพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจ รวมถึงรักษาความปลอดภัยในสถานที่สำคัญและการคมนาคม และเป็นกำลังสำรองที่พร้อมจะเพิ่มเติมและสนับสนุนกองกำลังทหารได้เมื่อมีการร้องขอทั้งในยามปกติ และยามศึกสงคราม (อภิวัฒน์ สาลีวัน, ๒๕๕๗, หน้า ๔)

กองอาสารักษาดินแดนเป็นสิ่งที่ควบคู่มากับประวัติศาสตร์ไทย หากมองย้อนกลับไปถึงสมัยที่ได้มีการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดนขึ้นเมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๔๘๗ จะเห็นว่าภาระหน้าที่เริ่มแรกได้กำหนดไว้เพียง ๖ ประการ ดังนี้ ๑.บรรเทาภัยที่เกิดจากธรรมชาติและการกระทำของข้าศึก ๒.ทำหน้าที่ตำรวจรักษาความสงบในท้องที่ร่วมกับพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจ ๓.รักษาสถานที่สำคัญและการคมนาคม ๔.ป้องกันการจารกรรม สดับรับฟังและรายงานข่าว ๕.ทำการช่วยให้ความสะดวกแก่ฝ่ายทหารตามที่ทหารต้องการและตัดทอนกำลังของข้าศึก ๖.เป็นกำลังสำรองส่วนหนึ่งที่พร้อมจะเพิ่มเติมและสนับสนุนกำลังทหารได้เมื่อจำเป็น ตามพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๘๗ แต่ด้วยความจำเป็นทำให้หน้าที่ของกองอาสารักษาดินแดนต้องเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มคอมมิวนิสต์ในประเทศกองอาสารักษาดินแดนต้องปฏิบัติหน้าที่ร่วมกับทหาร ตำรวจ จนสามารถยุติสถานการณ์การก่อการร้ายได้ในทุกพื้นที่ กองอาสารักษาดินแดนจัดขึ้นตามพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๘๗ แต่ก่อนที่จะมีการตราพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดนขึ้น ได้มีการตราพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ.๒๔๘๔ ขึ้นก่อน เพื่อนำมาบังคับใช้แก่พลเรือนในสมัยนั้น (กรมกำลังสำรองทหารบก, ๒๕๓๓, หน้า ๑๑)

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของกองอาสารักษาดินแดน จากพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ.๒๔๘๔ สู่พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๘๗ จนไปถึงการก่อตั้งกองอาสารักษาดินแดนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของพัฒนาการของกองอาสารักษาดินแดน



เนื้อความ

ความเป็นมาของกองอาสารักษาดินแดน

โดยก่อนที่จะทรงจัดตั้งกองเสือป่าอย่างเป็นทางการ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงทดลองฝึกหัดทหารมหาดเล็กจำนวนหนึ่งซึ่งวางสราญรมย์ตามแบบอย่างที่มีพระราชประสงค์ ซึ่งการฝึกลักษณะนี้ได้รับอิทธิพลจากลูกเสือที่ถูกก่อตั้งขึ้นในประเทศอังกฤษ แม้กิจการเสือป่าได้ล้มเลิกไปแล้วก็ตาม แต่แนวคิดการฝึกราษฎรให้เป็นกำลังสำรองเพื่อช่วยทหารป้องกันประเทศ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงริเริ่มไว้ ได้ปรากฏต่อมาในกิจการยุวชนทหาร นักศึกษาวิชาทหาร และกองอาสารักษาดินแดน จึงถือได้ว่ากองเสือป่าเป็นรากเหง้าแห่งกิจการรักษาดินแดนของประเทศไทย (เทพ บุญตานนท์, ๒๕๕๙).

ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ สภาผู้แทนราษฎรได้ตรา พระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ.๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๔๘๔ โดยมอบหมายให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย พลเอก มังกร พรหมโยธี เป็นแม่ทัพกองทัพพลเรือน และเป็นผู้บัญชาการทั่วไป ทำการฝึกอบรบประชาชนเพื่อทำหน้าที่ต่อต้านข้าศึกตามวัตถุประสงค์ แต่ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์จากการทำหน้าที่ในพลรบหลัก มาเป็นการการช่วยรบแทน มีหน้าที่ปฏิบัติงานร่วมกันกับฝ่ายทหาร โดยให้ฝ่ายทหารเป็นฝ่ายนำ และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “ กองพลเรือนอาสา ” (กรมการปกครอง, ๒๕๕๒)

เมื่อสงครามโลกครั้งที่ ๒ สิ้นสุดลงในช่วงปี พ.ศ.๒๔๘๘ พระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศ พ.ศ.๒๔๘๔ ถูกยกเลิกไป ทำให้อำนาจในการเรียกรราษฎรไปทำการฝึกอบรบได้ถูกยกเลิกตามไปด้วย (วรยุทธ เนาวรัตน์, ๒๕๖๐, หน้า ๒๖) ต่อมาในปี พ.ศ.๒๔๙๑ สถานการณ์โลกมีที่ท่าว่าจะเกิดสงครามขึ้นอีก รัฐบาลได้สั่งการให้กระทรวงมหาดไทยรื้อฟื้นการดำเนินงานเกี่ยวกับกองพลเรือนอาสาขึ้นอีก แต่ในขณะนั้นไม่มีกฎหมายให้อำนาจดำเนินงานในด้านนี้โดยชัดแจ้ง พลเอก มังกร พรหมโยธี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จึงได้มีการสั่งให้ทำการฝึกอบรบราษฎรที่อยู่ตามแนวชายแดนโดยวิธี เรียกประชุมชี้แจงทำความเข้าใจให้รู้จักรักประเทศชาติ รู้จักหน้าที่คนไทยในเวลารบโดยอาศัยอำนาจตามกฎหมายลักษณะปกครองท้องที่ลงไปปลางก่อน และในขณะเดียวกันได้มีการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติองค์การประชาชนป้องกันประเทศ ซึ่งกรมเสนาธิการกลาโหมยกร่างขึ้นตามมติของสภาป้องกันพระราชอาณาจักรให้จัดตั้งองค์การขึ้น เพื่อให้เป็นหลักฐานในการดำเนินงานขององค์การนี้ ให้เกิดประโยชน์ทั้งในยามปกติและในยามสงคราม การพิจารณาจัดทำร่างพระราชบัญญัตินั้นดำเนินมาถึงสมัยของ พลตำรวจเอก เผ่า ศรียานนท์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยในปี พ.ศ.๒๔๙๗ ซึ่งร่าง พระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวยังไม่สามารถนำเข้าสู่การพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรได้ พลตำรวจเอก เผ่า ศรียานนท์ จึงได้สั่งให้มีการแก้ไขและปรับปรุงร่างพระราชบัญญัติองค์การประชาชนป้องกันประเทศขึ้นใหม่จนกระทั่งร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวได้ผ่านการพิจารณาจากสภาผู้แทนราษฎร และ มีการเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๙๗” (พรศักดิ์ เจียรนัย, ๒๕๓๕, หน้า ๓)

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงลงพระปรมาภิไธย และประกาศใช้พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ. ๒๔๙๗ เป็นผลให้มีการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดนขึ้นในวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๔๙๗ และดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน กระทรวงมหาดไทย จึงได้ถือเอาวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ของทุกปี เป็นวันคล้ายวันสถาปนากองอาสารักษาดินแดน (อำนาจ รุ่งแจ้ง, ๒๕๕๗)

กองอาสารักษาดินแดนจัดตั้งขึ้นตาม พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน ปี พ.ศ.๒๔๙๗ โดยสาเหตุสำคัญในการจัดตั้งคือป้องกันและดูแลประเทศ เป็นหน้าที่ของประชาชนและพลเมืองทุกคน จึงจำเป็นต้องมีการการฝึกอบรบราษฎร เพื่อให้มีความรู้ในด้านการป้องกันตนเองและประเทศชาติ จึงได้มีการจัดตั้งหน่วยบังคับบัญชาเตรียมไว้ในยามปกติ (กรมการปกครอง, ๒๕๕๗)



ในระยะแรกของการจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดน หน้าที่ของสมาชิกกองอาสาส่วนใหญ่จะเป็นด้านการสนับสนุน และ ช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในการบรรเทาสาธารณภัย และการหาข่าวตามสถานที่ที่กำหนด ในพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน นอกจากการปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและปราบปรามผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์และยังได้ปฏิบัติงานตามหน่วยงานราชการอื่นๆ (สุจิตต์ ปัจฉิมพันธ์, ๒๕๔๖, หน้า ๕๐)

บุคลากรที่สำคัญในการปฏิบัติงานของกองอาสารักษาดินแดนนอกเหนือจากผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่แล้วก็คือ สมาชิกกองอาสารักษาดินแดนหรือที่เรียกกันสั้นๆว่า "สมาชิก อส." หรือ "อส." ซึ่งเป็นราษฎรที่อาสาและสมัครใจเข้ามาช่วยเหลือทางราชการ (วรยุทธ เนาวรัตน์, ๒๕๖๐, หน้า ๓๕-๓๗)

จากการศึกษาประวัติความเป็นมาของพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน ทำให้ผู้เขียนได้ทราบว่ากว่าจะมีการตราพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดนขึ้น จนมีการประกาศใช้นั้น มีบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการตราพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๙๗ ในบริบทประวัติศาสตร์กฎหมายไทย บุคคลที่ผู้เขียนจะกล่าวถึง คือ พลเอกมังกร พรหมโยธี และ พลตำรวจเอก เผ่า ศรียานนท์สถานะของพลเรือนตามพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ. ๒๔๘๔ กับ พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ. ๒๔๙๗

สถานะพลเรือนตามพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ กล่าวถึงบุคคลทุกคนที่เกิดมามีชีวิตอยู่ร่วมกัน แต่ละคนต่างก็มุ่งหวังในการที่จะประกอบอาชีพและบำเพ็ญตนให้ชาติบ้านเมืองมีความเจริญรุ่งเรือง ในช่วงเวลาที่สถานการณ์บ้านเมืองเป็นปกติ ต่างคนก็ต่างมุ่งประกอบอาชีพของตน แต่เมื่อบ้านเมืองตกอยู่ในสถานการณ์คับขัน ทุกคนต่างก็รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อช่วยกันคลี่คลายสถานการณ์คับขันนั้นให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ (พระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่คนไทยในเวลารบ พ.ศ. ๒๔๘๔, ๒๔๘๔)

สถานะพลเรือนตามพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน กล่าวถึงบุคคลที่มีสถานะเป็นสมาชิกในกองอาสารักษาดินแดน ซึ่งถือว่าเป็นแค่เฉพาะกลุ่มบุคคลเท่านั้น ในยามที่สถานการณ์บ้านเมืองเป็นปกติ สมาชิกกองอาสารักษาดินแดนได้ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานราชการต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นในด้านของการสนับสนุนและช่วยเหลือการปฏิบัติหน้าที่ในการบรรเทาสาธารณภัย รวมถึงหน้าที่ตามพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน หมวด ๒ มาตรา ๑๖ (ภารกิจกองอาสารักษาดินแดน, ๒๕๖๒) แต่ในขณะที่บ้านเมืองเข้าสู่สถานการณ์คับขัน สมาชิกกองอาสารักษาดินแดนต้องเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นกองกำลังกึ่งทหาร เพื่อคอยช่วยเหลือและสนับสนุนเจ้าพนักงานฝ่ายปกครอง เจ้าหน้าที่ตำรวจ ทหาร โดยผู้บังคับบัญชาในหน่วยนั้นจะเป็นผู้สั่งการ และในระหว่างปฏิบัติงานตามหน้าที่ ให้ถือว่าสมาชิกกองอาสารักษาดินแดนเป็นเจ้าพนักงานตามกฎหมายลักษณะอาญา

เมื่อสงครามการต่อสู้เพื่อปราบปรามคอมมิวนิสต์สิ้นสุดลง สถานภาพในการเป็นสมาชิกของกองกำลังอาสา ก็ไม่ได้สิ้นสุดลงตามไปด้วย เนื่องจากไม่ได้จัดตั้งกองกำลังขึ้นมาเพื่อปราบปรามคอมมิวนิสต์เท่านั้น เมื่อสถานการณ์ดีขึ้น กระทรวงมหาดไทยในสายงานของกองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดนจึงได้กำหนดหน้าที่ตามพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน มาตรา ๑๖ มี ๖ ประการ ในหัวข้อบทบาทหน้าที่ที่จะกล่าวถึงดังต่อไปนี้ (พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๙๗, ๒๔๙๗)

บทบาทหน้าที่และภารกิจของคนไทยในเวลารบและกองอาสารักษาดินแดน

หน้าที่คนไทยในเวลารบตามพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่คนไทยในเวลารบ พ.ศ.๒๔๘๔ นั้นได้แก่ การที่คนไทยทุกคนต้องเข้าต่อต้านข้าศึกในทุกวิถีทาง ซึ่งทุกวิถีทางในที่นี้หมายความรวมถึงการกระทำทุกอย่างที่สามารถใช้ทำลายข้าศึกที่เป็นภัยต่อประเทศชาติ หากมีประชาชนหากมีประชาชนผู้ใดรู้ถึงแผนการ ที่อยู่ การเคลื่อนไหว เกี่ยวกับข้าศึกให้



รายงานต่อเจ้าหน้าที่ทหารหรือฝ่ายปกครองโดยเร็ว เพื่อประโยชน์ต่อการทำการรบโดยให้คนไทยทุกคนมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้ประเทศ (พระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่คนไทยในเวลารบ พ.ศ. ๒๔๘๔, ๒๔๘๕)

ในส่วนของหน้าที่ของกองอาสารักษาดินแดน ในช่วงสงครามเย็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่ยังมีสถานการณ์การต่อสู้ กับผู้ก่อการร้ายคอมมิวนิสต์ยังรุนแรงอยู่นั้น ภารกิจที่โดดเด่นและสำคัญที่สุดคือภารกิจด้านการรักษาความมั่นคงของประเทศแต่ปรากฏว่าหลังยุคสงครามเย็น ภารกิจของสมาชิกกองอาสารักษาดินแดนที่สำคัญที่สุดคือ ภารกิจในด้านการป้องกันฝ่ายพลเรือน รองลงมา ได้แก่ ภารกิจการรักษาความสงบเรียบร้อยภายใน เนื่องจากยุคหลังสงครามเย็น หลังการล่มสลายของสหภาพโซเวียตและจักรวรรดิแล้ว ปรากฏว่าลัทธิคอมมิวนิสต์ก็ได้ลดบทบาทลงไป ทำให้สมาชิกกองอาสารักษาดินแดนต้องปรับบทบาทของตนเอง เพื่อให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในปัจจุบัน ในขณะเดียวกันสถานการณ์ปัจจุบันได้มีสาธารณภัยมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งภัยธรรมชาติและภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ประกอบกับ ภารกิจด้านการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนนั้น ไม่มีหน่วยงานหลักใน การดำเนินการกรมการปกครองจึงได้อาสา รับภารกิจดังกล่าวมา ปฏิบัติ และกลายเป็นภารกิจสำคัญในปัจจุบัน (ธวัช จรัสวรภัทร, ๒๕๓๙)

โครงสร้างกองอาสารักษาดินแดนและบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้อง

กองอาสารักษาดินแดน เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตาม พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ.๒๔๙๗ สังกัดกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย มีฐานะเป็นนิติบุคคล (อาราม หะยีปีเยาะ, ๒๕๕๓) การจัดตั้งกองอาสารักษาดินแดน แบ่งออกเป็น ๒ ส่วนคือ

๑. ส่วนกลาง

๑. มีกองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน (บก.อส.) เป็นองค์กรรับผิดชอบการบริหาร
๒. รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้บัญชาการกองอาสารักษาดินแดนและเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด
๓. รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงมหาดไทยเป็นรองผู้บัญชาการกองอาสารักษาดินแดน
๔. ปลัดกระทรวงมหาดไทยและรองปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นผู้ช่วยผู้บัญชาการกองอาสารักษาดินแดน
๕. อธิบดีกรมการปกครองเป็นหัวหน้าฝ่ายอำนวยการกองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน
๖. รองอธิบดีกรมการปกครองเป็นรองหัวหน้าฝ่ายอำนวยการกองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน
๗. ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการกองอาสารักษาดินแดนเป็นผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายอำนวยการกองอาสารักษาดินแดน

๒. ส่วนภูมิภาค

๑. กองบังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัด (บก.อส.จ.) เป็นองค์กรรับผิดชอบการบริหาร
๒. ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้บังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัดและเป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุด
๓. รองผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นรองผู้บังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัด
๔. ปลัดจังหวัดเป็นผู้ช่วยผู้บังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัดและหัวหน้าฝ่ายอำนวยการกองบังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัด (บก.อส.จ.) ประกอบด้วย ๔ ส่วนคือ

(๑) ฝ่ายอำนวยการมีปลัดจังหวัดเป็นหัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

(๒) กองร้อยบังคับการและบริการมีป้องกันจังหวัดเป็นผู้บังคับกองร้อย

(๓) กองร้อยอาสารักษาดินแดนจังหวัดมีปลัดอำเภอที่ได้รับมอบหมาย เป็นผู้บังคับกองร้อย



(๔) กองร้อยอาสารักษาดินแดนอำเภอมีนายอำเภอเป็นผู้บังคับกองร้อย บุคลากรที่สำคัญในการปฏิบัติงานของกองอาสารักษาดินแดนนอกเหนือจากผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่แล้วก็คือสมาชิกกองอาสารักษาดินแดนหรือที่เรียกกันสั้นๆว่า "สมาชิก อส." หรือ "อส." ซึ่งเป็นราษฎรที่อาสาและสมัครใจเข้ามาช่วยเหลือทางราชการ (วรยุทธ เนาวารัตน์, ๒๕๖๐, หน้า ๓๕-๓๗)

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการตราพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน

ตารางเปรียบเทียบสาเหตุการตราพระราชบัญญัติและสถานะพลเรือน

พลเอก มังกร พรหมโยธี เกิดเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2439 ณ บ้านบางขุนเทียน ตำบลบางขุนเทียน อำเภอบางขุนเทียน จังหวัดธนบุรี เป็นบุตรหมื่นสาธิตพิทักษ์ (เทียน ผลโยธิน) และนางอุ่น ผลโยธิน ท่านเป็นอดีต รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงกลาโหม และอดีตรัฐมนตรี (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ๒๕๖๒)

ในบริบทประวัติศาสตร์กฎหมายไทย ท่านมีความเกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ คือ ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ สภาผู้แทนราษฎรได้ตราพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ พ.ศ. ๒๔๘๔ และพระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศ พ.ศ. ๒๔๘๔ ขึ้นเพื่อทำการฝึกอบรมคนไทยให้รู้จักหน้าที่ในการป้องกันประเทศโดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย พลเอก มังกร พรหมโยธี เป็นแม่ทัพกองทัพพลเรือนและเป็นผู้บัญชาการทั่วไป ต่อมาในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๙๑ ยังอยู่ในวาระที่ท่านยังดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยอยู่ มีที่ท้าวว่าจะเกิดสงครามขึ้นอีก พลเอก มังกร พรหมโยธี จึงได้สั่งหรือพินให้มีการฝึกอบรมราษฎรที่อยู่ตามชายแดนให้รู้จักหน้าที่คนไทยในเวลารบ (อานวย รุ่งแจ้ง, ๒๕๕๗)

ในขณะที่ พลเอก มังกร พรหมโยธี สั่งหรือพินการอบรม ก็ได้มีการพิจารณาร่างพระราชบัญญัติองค์การประชาชนป้องกันประเทศขึ้น

พลตำรวจเอก เผ่า ศรียานนท์ เกิดเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2452 ณ ตำบลบางขุนพรหม อำเภอบางขุนพรหม จังหวัดพระนคร เป็นบุตรของพันตำรวจโท พระลาพิทักษ์เสนีย์ (พลูย์ ศรียานนท์) และนางพงษ์ ศรียานนท์ ครอบครัวมีเชื้อสายพม่า สมรสกับคุณหญิงอุดมลักษณ์ ศรียานนท์ (สกุลเดิม: ชุมพะวัน) บุตรสาวของจอมพลผิน ชุมพะวัน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, ๒๕๖๒)

ในบริบทประวัติศาสตร์กฎหมายไทย ช่วงปี พ.ศ. ๒๔๙๗ ร่างพระราชบัญญัติองค์การประชาชนป้องกันประเทศ ที่มีการพิจารณาไว้ตั้งแต่สมัย พลเอก มังกร พรหมโยธี ก็ยังไม่สามารถนำเข้าสู่การพิจารณาของสภาผู้แทนราษฎรได้ จนดำเนินมาถึงสมัยของ พลตำรวจเอก เผ่า ศรียานนท์ เป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย จึงสั่ง

การให้แก้ไขปรับปรุงร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวอย่างจริงจังจนสามารถประกาศใช้เป็นกฎหมายได้ เรียกว่าพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน (อาราม หะยีปีเยาะ, ๒๕๕๓)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๘๘ เป็นต้นมา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีฐานะเป็นประธานกรรมการและผู้บัญชาการกองอาสารักษาดินแดนโดยตำแหน่ง และมียศเป็นนายกองใหญ่ ซึ่งเป็นยศสูงสุดของกองอาสารักษาดินแดน (กองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน, ๒๕๓๑, หน้า ๒๒)

ปัจจุบัน พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา ได้รับพระราชทานยศนายกองใหญ่ เป็นพลเอก นายกองใหญ่ อนุพงษ์ เผ่าจินดา เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๗ ในฐานะรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและผู้บัญชาการกองอาสารักษาดินแดนคนปัจจุบัน (การจัดหน่วยของกองบัญชาการรักษาดินแดน, ๒๕๖๒)



คนไทยในเวลารบ

สมาชิกกองอาสารักษาดินแดน

๑.สาเหตุในการก่อตั้ง รัฐมีแนวคิดที่เล็งเห็นถึงสถานภาพพลเรือนผู้อยู่ร่วมกัน ในประเทศเดียวกัน แต่ละคนต่างก็มุ่งหวังให้ชาติบ้านเมืองเจริญรุ่งเรือง และเมื่อประเทศตกอยู่ภายใต้สภาพบังคับเนื่องจากสงครามหรือภัยธรรมชาติ ทุกคนในชาติย่อมต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อช่วยกันคลี่คลายสถานการณ์บังคับนั้นให้กลับคืนสู่สภาวะปกติทุกวิถีทาง

ยุคสมัยที่เปลี่ยนไปทำให้หน้าที่ของพลเรือนทุกคนต้องร่วมมือและช่วยเหลือประเทศในยามที่ต้องเผชิญกับสภาวะสงครามหรือภัยในด้านอื่นๆ จึงจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมและมีหน่วยบังคับบัญชาเตรียมพร้อมไว้ในยามปกติเพื่อให้ง่ายต่อการสั่งการเมื่อเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบหรือเกิดความเดือดร้อนขึ้นกับประเทศ

๒.สถานะพลเรือน พระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ จะกำหนดหน้าที่ของพลเรือนในสถานการณ์ศึกสงครามเมื่อเสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพ จากการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัติ พลเรือนเหล่านี้จะไม่มีการได้รับบำเหน็จบำนาญจากรัฐแต่อย่างใด

เจ้าหน้าที่ของกองอาสารักษาดินแดน ที่ได้รับการฝึกอบรมจากกองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดนแล้ว เมื่อออกปฏิบัติหน้าที่จะมีสถานะเป็น “เจ้าพนักงาน” ตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา ๑ (๑๖) ดังนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่ของกองอาสารักษาดินแดนเสียชีวิตหรือเกิดทุพพลภาพขณะออกปฏิบัติหน้าที่ จะได้รับบำเหน็จบำนาญเสมือนผู้ที่เป็นเจ้าหน้าที่รัฐ แต่ในยามที่มีได้ออกปฏิบัติหน้าที่ก็จะมีสถานะเป็นพลเรือนเช่นเดิม

จากการศึกษาพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบและพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน ทำให้ทราบว่า กองอาสารักษาดินแดนมีรากฐานมาจากพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบประกอบกับ

พระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศในยุคของ จอมพล ป.พิบูลสงคราม เนื่องจากในสมัยนั้นพระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศกำหนดให้รัฐบาลมีสิทธิ์ที่จะเรียกทำการฝึกอบรมราษฎรเพื่อเตรียมการในเวลารบได้ เมื่อพระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศถูกยกเลิกไปภายหลังการสิ้นสุดของสงครามโลกครั้งที่ ๒ ทำให้อำนาจในการเรียกราษฎรมาทำการฝึกอบรมจึงถูกยกเลิกไปด้วย ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ในพระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน จะมีการปรับเปลี่ยนในเรื่องสถานะพลเรือน ของเจ้าหน้าที่กองอาสาที่ได้รับการฝึกอบรมจากกองบัญชาการรักษาดินแดน จะมีสถานะเป็นเจ้าพนักงาน ขณะออกปฏิบัติหน้าที่ และมีสิทธิได้รับเงินบำเหน็จบำนาญเมื่อเสียชีวิต หรือ ทุพพลภาพ ขณะปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของเจ้าพนักงานตามกฎหมาย

บทวิเคราะห์

เมื่อได้ศึกษาย้อนไปถึงเหตุผลและปัจจัยต่างๆในการก่อตั้งกองอาสารักษาดินแดนแล้วสามารถวิเคราะห์ถึงพัฒนาการได้ว่า การกำหนดหน้าที่ของพลเรือนในยามที่ประเทศตกอยู่ในสภาวะสงครามถึงแม้ว่าจะมีพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบอยู่แล้ว คนไทยในเวลารบ ในที่นี้หมายถึง การฝึกอบรมให้รู้จักหน้าที่ในการป้องกันประเทศในเวลาสงคราม โดยมีให้ชัดต่อการประกอบอาชีพของราษฎร โดยมีพลเอกมังกร พรหมโยธี เป็นแม่ทัพพลเรือน



และเป็นผู้บัญชาการ ต่อมาได้มีการเปลี่ยนวัตถุประสงค์จากให้ทำหน้าที่พลรบมาเป็นช่วยรบ มีหน้าที่ปฏิบัติกร่วมกับฝ่ายทหาร โดยให้ฝ่ายทหารเป็นผู้นำ และเปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “กองพลเรือนอาสา”

แต่เมื่อยุคสมัยเปลี่ยนไปภัยอันตรายที่ประเทศต้องเผชิญก็เปลี่ยนรูปแบบไปจากสงครามที่เข้าโรมรันกันด้วยอาวุธและกำลังทางทหาร เป็นสงครามทางความคิด สงครามทางการเมือง สงครามยาเสพติด หรือไม่ว่าจะเป็นภัยธรรมชาติ ล้วนแล้วแต่เป็นภัยที่ไม่อาจจะรู้ล่วงหน้าได้ แต่สามารถวางมาตรการป้องกันบรรเทาและช่วยเหลือผู้ที่เดือดร้อนจากภัยเหล่านี้ได้ จากพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ของคนไทยในเวลารบ ในสมัยของจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรีทำให้ภาครัฐมีอำนาจที่จะเรียกราชกรมาฝึกวิชาการรบ หรือที่เรียกกันว่าวิชาทหารให้กับพลเรือน เป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับพลเรือน แต่เมื่อสงครามสิ้นสุดลงและพระราชบัญญัติให้อำนาจในการเตรียมการป้องกันประเทศถูกยกเลิกไปการที่จะเรียกพลเรือนไปฝึกนั้นจึงไม่สามารถกระทำได้อีกต่อไปเนื่องจากไม่มีกฎหมายให้อำนาจแล้ว

ดังนั้น เมื่อประเทศต้องเผชิญกับภัยในด้านอื่นรวมไปถึงความเป็นไปได้ว่าจะเกิดสงครามขึ้นอีกจะมีเพียงกำลังของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองกับประชาชนพลเรือนไม่กี่หยิบมือที่จะทำการป้องกันประเทศจากภัยดังกล่าวได้ทำให้หลังจากสงครามโลกครั้งที่ ๒ สิ้นสุดลงในปี พ.ศ. ๒๔๘๘ จึงมีการร่าง พระราชบัญญัติต้องการประชาชนป้องกันประเทศขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๙๑ แต่ในปีที่ยื่นร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวได้เกิดการรัฐประหารขึ้นจากคณะผู้สนับสนุนของจอมพล ป.พิบูลสงคราม ทำให้ พระราชบัญญัติต้องการประชาชนป้องกันประเทศ ไม่ผ่านการยื่นร่างจากสภาผู้แทนราษฎรในขณะนั้น เนื่องจากพระราชบัญญัติดังกล่าวนี้ให้อำนาจกระทรวงมหาดไทยในการเรียกเอาบุคคลพลเรือนมาทำการฝึกอบรม ซึ่งสมาชิกในสภาที่ไม่สนับสนุนจอมพล ป.พิบูลสงครามอยู่แล้วและเป็นเสียงข้างมากในสภาจึงเกรงว่าจะเป็นการเพิ่มอำนาจให้กับรัฐบาลทหารในยุคนั้น

จนกระทั่งในปี พ.ศ.๒๔๙๗ พล.ต.อ.เผ่า ศรียานนท์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ได้สั่งให้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติต้องการประชาชนป้องกันประเทศขึ้นใหม่ เสนอร่างต่อคณะรัฐมนตรี และ สภาผู้แทนราษฎรจนกระทั่งในวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๔๙๗ พระราชบัญญัตินี้ได้ผ่านการอนุมัติจากสภาผู้แทนราษฎรและต่อมาพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดลฯ ทรงลงพระปรมาภิไธย จึงได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน พ.ศ. ๒๔๙๗ ราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่ม ๗๑ ตอนที่ ๑๔ก หน้า ๒๙๑-๒๙๒ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๔๙๗ ซึ่งมีผลบังคับใช้ทั่วราชอาณาจักรรวมถึงทรงพระราชทานธงประจำกองอาสารักษาดินแดน ซึ่งตลอดระยะเวลาที่ผ่านมากระทรวงมหาดไทยและกระทรวงกลาโหมได้ปฏิบัติงานในกิจการกองอาสารักษาดินแดนโดยร่วมกันปรับปรุงและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดี

บทสรุป

จากการศึกษาทางประวัติศาสตร์ทำให้เห็นถึงความสำคัญของกองอาสารักษาดินแดน ซึ่งเป็นกองกำลังที่ปฏิบัติหน้าที่โดยประชาชนในสภาวะศึกสงครามในอดีต เพื่อเป็นการชี้ให้เห็นถึงหน้าที่ของการปกป้องประเทศซึ่งมิได้เป็นหน้าที่เฉพาะของทหารหรือตำรวจเพียงอย่างเดียวในเชิงประวัติศาสตร์กฎหมาย ทำให้เห็นความสำนึกในหน้าที่ของประชาชนที่มีต่อชาติในการเตรียมความพร้อมรับมือเมื่อเกิดภัยต่างๆที่จะต้องเข้าปฏิบัติหน้าที่ที่ร่วมกับทหารหรือตำรวจ จะเห็นได้ว่าในประวัติศาสตร์ที่ผ่านมาแม้จะมีประชาชนที่เสียสละตนเพื่อปกป้องประเทศชาติในรูปแบบของกองกำลังกึ่งทหารที่มีได้เป็นทหารอาชีพ แต่มีจิตใจที่รักและหวงแหนประเทศชาติอย่างเต็มเปี่ยมไม่น้อยกว่าทหารหรือตำรวจโดยเป็นการปฏิบัติหน้าที่ภายใต้พระราชบัญญัติดังกล่าวที่เกี่ยวข้อง

ในด้านความจำเป็นที่ต้องมีอยู่ของกองอาสารักษาดินแดน โดยอ้างภารกิจหลักที่เป็นเหตุผลสำคัญของการดำรงอยู่ของกิจการอาสารักษาดินแดน คือ ภารกิจด้านการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ภารกิจอีกประการหนึ่งคือ ภารกิจด้าน



การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในโดยการปฏิบัติงานร่วมกับฝ่ายตำรวจ ในการปราบปรามผู้กระทำผิดกฎหมาย ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการกระทำที่เด่นชัดที่สุดของภารกิจด้านนี้ คือ การปราบปรามผู้ลักลอบตัดไม้ทำลายป่า รองลงมาคือ การปราบปรามยาเสพติด ภารกิจที่สนับสนุนเหตุการณ์ดำรงอยู่ของกิจการอาสารักษาดินแดนอีกประการหนึ่งคือ ภารกิจด้านการข่าว ด้วยเหตุผลที่ว่า การปราบปรามผู้กระทำผิดกฎหมายทุกประเภทมีความจำเป็น ต้องมีการสืบสวนหาข่าวก่อน จึงจะสามารถปฏิบัติการจับกุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลำพังกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจอาจไม่เพียงพอ ในขณะที่สมาชิกกองอาสารักษาดินแดนเป็นกำลังของฝ่ายปกครอง และสามารถเข้ากับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ได้ดี เพราะเป็นเจ้าหน้าที่ของฝ่ายปกครองเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามก็ยังมี ภารกิจอีกหลายภารกิจที่สามารถเป็นเหตุผลในการคงไว้ของกิจการอาสารักษาดินแดนแต่เป็นภารกิจที่มีความสำคัญรองลงไป จากภารกิจที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง สำนักอำนวยการอาสารักษาดินแดน. (๒๕๕๒). **กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ การ**

กองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน. กรุงเทพฯ.

กรมการปกครอง. (๒๕๔๗). **คู่มือการปฏิบัติงานกองอาสารักษาดินแดน(พิมพ์ครั้งที่๒).** กรุงเทพฯ: สำนัก

อำนวยการกองอาสารักษาดินแดน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย.

กรมกำลังสำรองทหารบก. (๒๕๓๓). **คู่มือกำลังพลสำรอง.** กรุงเทพฯ: กองทัพบก.

กองบัญชาการกองอาสารักษาดินแดน กระทรวงมหาดไทย. (๒๕๓๑). **การเททองหล่อพระยอดตรงและพระ**

ประธาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น.

การจัดหน่วยของกองบัญชาการรักษาดินแดน. สืบค้นเมื่อ ๒๖ กันยายน, ๒๕๖๒, จาก:

<http://asa.tdc.mi.th/WebBos.html>.

พรรคศักดิ์ เจียรนัย. (๒๕๓๕). **บทบาทของกองกำลังกึ่งทหาร ในกระบวนการพิทักษ์พื้นที่เขตหลังศึกษา**

เฉพาะกรณี บทบาทของกองอาสารักษาดินแดน ในพื้นที่จังหวัดเลย. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระราชบัญญัติกองอาสารักษาดินแดน (ฉบับที่๑) พ.ศ.๒๔๙๗. (๒๔๙๗, ๑๐ กุมภาพันธ์) ราชกิจจานุเบกษา

ฉบับกฤษฎีกา เล่ม ๗๑ ตอนที่ ๑๔ก หน้า ๒๙๑-๒๙๒

พระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่คนไทยในเวลารบ (ฉบับที่๑) พ.ศ.๒๔๘๔ (๒๔๘๔, ๑๑ กันยายน) ราชกิจจา

นุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่ม ๕๘ ตอนที่ ๖๓ หน้า ๑๑๔๓, ๑๑๖๐

ภารกิจกองอาสารักษาดินแดน (สมาชิ ก อส.). สืบค้นเมื่อ ๒๓ กันยายน, ๒๕๖๒, จาก:

http://arsothai.blogspot.com/2013/08/blog-post_4.html

มังกร พรหมโยธี. (๒๕๖๒). **วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.** สืบค้นเมื่อ ๒๙ ตุลาคม, ๒๕๖๒, จาก:

[//th.wikipedia.org/w/index.php?title](http://th.wikipedia.org/w/index.php?title)

วรายุทธ เนาวรัตน์ (บรรณาธิการ). (๒๕๖๐). **ครบรอบ ๖๓ ปี ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ วันคล้ายวันสถาปนา**

กองอาสารักษาดินแดน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อาสารักษาดินแดน กรมการปกครอง.

สุจริต ปัจฉินันท์. (๒๕๓๕). **การเปลี่ยนแปลงองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานกรณีศึกษาการ**

ส่งเสริมการท่องเที่ยวของกองอาสารักษาดินแดน. สารนิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, คณะรัฐศาสตรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



กรณีศึกษาในเขตจังหวัดพิจิตร. สืบค้นเมื่อ ๒๕ กันยายน, ๒๕๖๒, จาก:

http://research.psu.ac.th/DataCenter/journal_detail.php?id=772.

เผ่า ศรียานนท์. *วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี*. ค้นเมื่อ ๒๙ ตุลาคม, ๒๕๖๒, จาก:

[//th.wikipedia.org/w/index.php?title](http://th.wikipedia.org/w/index.php?title)

เทพ บุญตานนท์. (๒๕๕๙). การเมืองในการทหารไทย สมัยรัชกาลที่ ๖, สืบค้นเมื่อ ๒๔ มกราคม, ๒๕๖๓, จาก:

http://www.silpa-mag.com/history/article_24044.

ธวัช จรัสวรภัทร. (๒๕๓๙). บทบาทของสมาชิกกองอาสารักษาดินแดนภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลง ของ

สถานการณ์ในปัจจุบันของจังหวัดพะเยา. กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.

อภิวัฒน์ สาลิวัน. (๒๕๕๓). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของสมาชิกกองอาสารักษาดินแดนประจำกองบังคับ

การกองอาสารักษาดินแดนจังหวัดฉะเชิงเทรา. งานนิพนธ์รัฐศาสตรบัณฑิต, คณะคณะรัฐศาสตร์และ
นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

อาราม หะยีปีเยาะ. (๒๕๕๓). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อขวัญและแรงจูงใจในการทำงานของสมาชิกอาสา

รักษา ดินแดนในกองบังคับการกองอาสารักษาดินแดนจังหวัดนราธิวาส. สืบค้นเมื่อ ๒๖ กันยายน,

๒๕๖๒, จาก: <http://www.gspa.nida.ac.th/th/>



จากโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยามสู่การได้กรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดิน

ตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127

From the first title deed of Siam to the ownership of the title deeds under the Rattanakosin Land Deed Act, 127

ฐิติมา เงินอาจ¹ ธัญวรรณ อาษาสำเร็จ² วรดา สังข์อุดม³ อรยา สอนไก่อ๋ย⁴ เขาวลิต สมพงษ์เจริญ⁵

¹²³⁴นักศึกษาลัทธิสุตฺตวชิชาวนิติตาสตรบัณฑิต คณะมนุษยศาสตรและสังคมศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵สาขานิติตาสตร คณะมนุษยศาสตรและสังคมศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่องจากโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยามสู่การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 มีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอผลการศึกษาค้นคว้า การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์พัฒนาการการออกโฉนดที่ดินฉบับแรกจนถึงพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินโดยอ้างอิงจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์คือ โฉนดที่ดินฉบับแรกในสมัย ร.ศ. 120 และกรณีที่มีข้อพิพาทเกิดขึ้นเกี่ยวกับที่ดินนั้น พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริว่า “ ที่ดินมีราคามากขึ้น เป็นเหตุให้ราษฎรมีคดีข้อวิวาทด้วยเรื่องที่ดินมากขึ้น จึงมีการตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 ขึ้น

สำหรับแนวทางการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะเรื่อง การออกโฉนดที่ดินฉบับแรก และการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 แสดงให้เห็นว่าจากการได้กรรมสิทธิ์การออกโฉนดที่ดินทำให้ประชาชนสามารถซื้อขาย และโอนที่ดินให้แก่กันได้ และเพื่อแก้ไขปัญหาการวิวาทกันเรื่องที่ดินที่มีอยู่บ่อยครั้ง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงประกาศให้ตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 ขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาวิวาทเรื่องที่ดินโดยการรวบรวมกฎหมายและประกาศที่มีอยู่เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อการตัดสินใจจะได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

ข้อสังเกตที่น่าสนใจจากเรื่องนี้เป็นเหตุแห่งการเปลี่ยนแปลงโฉนดที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 นั้นไม่ได้มีเพียงเหตุที่มาจากกฎหมายหรือประกาศเกี่ยวกับที่ดินที่กระจัดกระจาย และมีข้อความกำกวมกัน แต่ยังมีอีกสาเหตุหนึ่งคือ การวิวาทเกี่ยวกับที่ดินที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องแย่งชิงที่นา จึงเป็นเหตุให้มีหลักฐานสำหรับที่ดินโดยการตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127

คำสำคัญ : พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ประวัติศาสตร์กฎหมายไทย โฉนดที่ดิน การวิวาทเรื่องที่ดิน กรรมสิทธิ์กฎหมาย

SUMMARY

Technical article on the first title deed of Siam to acquire the title deeds under the Rattanakosin Title Deed Act 127, with the objective of researching the acquisition, ownership,



development of the first title deed to The Title Deed Act, based on historical evidence, was the first title deed during the Rattanakosin period. In the case of land disputes regarding the land, King Chulalongkorn has initiated, "The land price has increased causing the people to have more cases of land disputes. Issuance of Rattanakosin Land Title Deed 127 up

For this study guideline is a specific study. Issuance of the first title deed And the acquisition of land ownership under the Rattanakosin Land Title Deed Act 127, showing that by acquiring land ownership, people can buy and sell And can transfer the land to each other And to solve conflicts about the land that is often King Chulalongkorn then announced the enactment of the Rattanakosin Land Title Deed 127 in order to solve the problem of land brawl by compiling existing laws and notices together. So the decision will be easier and faster

An interesting observation from this story is The reason for the change of the title deeds according to the Rattanakosin Title Deed Act, 127, was not just the cause from the law or scattered land announcements. And there are messages interfering with each other But there is another reason. Frequent land-related quarrels, most of which are plundering fields. Therefore, there is evidence for land by enacting the Rattanakosin Land Title Deed Act 127.

Keywords : Land Title Deed Act, Thai Law History, Land Title Deed, Land Consideration, Law

บทนำ

โฉนดที่ดิน หมายถึง หนังสือสำคัญที่แสดงถึงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ซึ่งในสยามสมัยก่อนที่ดินนั้นเป็นของพระมหากษัตริย์ หากราษฎรอยากทำประโยชน์ในที่ดิน ต้องไปบอกกล่าวแก่เจ้าเมืองหรือผู้ปกครองแคว้นในวันนั้น ๆ ต่อมาในช่วงสมัยร.ศ. 120 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพบว่ามีกรรณการเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นจำนวนมากจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้เจ้าพระยาเทเวศร์ วงวิวัฒน์ ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นเสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการ จัดทำทะเบียนที่ดินเพื่อเป็นหลักฐานเกี่ยวกับโฉนดที่ดิน ทำให้ผู้ที่มีชื่อเป็นผู้ถือครองโฉนดเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินมีอำนาจในที่ดินนั้น รัฐไม่สามารถมาทวงที่ดินคืนได้ โดยโฉนดที่ดินที่เป็นโฉนดฉบับแรกของสยามเป็นโฉนดที่ดินซึ่งมีพระนาม “สมเด็จพระปรมินทร มหาจุฬาลงกรณ์ “ ซึ่งเป็นชื่อในโฉนดที่ดินทรงถือกรรมสิทธิ์เป็นโฉนด เลขที่ 1 หน้าที่ 1 เลขที่ดิน 117 ราว 3 ไร่ 3 งาน 3 ตารางวา อำเภอพระราชวัง แขวงเมืองกรุงเก่า จังหวัด พระนครศรีอยุธยา เมื่อได้เกิดโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยาม สยามเริ่มให้กรรมสิทธิ์ที่ดินแก่ราษฎรอย่างชัดเจนโดยใช้วิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการออกโฉนดที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์กับผู้ถือครองที่ดิน และมีการจัดทำทะเบียนที่ดินเพื่อสะดวกในการตรวจสอบและให้นำหลักฐานการประทับตราตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐรวม 3 ตำแหน่ง จึงจะถือว่าเป็นโฉนดที่ชอบด้วยกฎหมาย การดำเนินการตามประกาศออกโฉนด ร.ศ. 120 นี้ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะถือครองที่ดินนั้นก็ไม่ได้เป็นไปได้โดยง่ายจะมีเหตุการณ์ที่เป็นข้อวิพากษ์เกี่ยวกับที่ดินเกิดขึ้นมากมาย จึงทำให้ต้องมีพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาเหล่านั้น ได้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้พระยาประชาชีพรินบาลเป็นข้าหลวงเทศาภิบาลไปดำเนินการ รังวัดปักเขตและให้เปลี่ยนหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินทุกรูปแบบให้เป็นโฉนดแผนที่ทั้งหมด เพื่อสะดวกต่อการพิพาทภาคีความที่ดิน และจัดระเบียบกฎหมายที่ดินใหม่ มีการพัฒนาเพิ่มเติมกฎหมาย



เกี่ยวกับที่ดินเป็นลำดับ จนมาเป็นโฉนดที่ดินในปัจจุบันนี้ทำให้เจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นอย่างเต็มที่ ผู้ที่เป็นเจ้าของนั้นสามารถจะซื้อขายหรือโอนที่ดินให้กับผู้อื่นได้

บทความทางวิชาการเรื่องนี้ ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเฉพาะเรื่องความเป็นมาของการเกิดโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยามจนนำไปสู่การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ที่ดินสมัย ร.ศ. 127 ว่า มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างไร และการแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีข้อวิवादเกี่ยวกับเรื่องที่ดินเกิดขึ้นโดยการตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127

เนื้อความ

โฉนดที่ดินฉบับแรกของสยาม

มณฑล ชลบุรี,(2562)ได้กล่าวไว้ว่าสยามเริ่มให้กรรมสิทธิ์ที่ดินแก่ราษฎรอย่างชัดเจน ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อร.ศ.120 โดยเริ่มออกโฉนดที่ดินให้แก่ราษฎรเป็นครั้งแรก โดยในประกาศการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.120โดยโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยาม เป็นโฉนดที่ดินซึ่งมีพระนาม “สมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์”(ซึ่งเป็นชื่อโฉนดที่ดิน)ทรงถือกรรมสิทธิ์เป็น โฉนดเลขที่ 1 หน้าที่ 1 เลขที่ดิน 117 ราว 3 ไร่ 3 งาน 52 ตารางวา (สำนักงานปฏิรูปที่ดิน, 2551)โดยใช้วิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการออกโฉนดที่ดินให้กรรมสิทธิ์กับผู้ถือครองที่ดินและมีการจัดทำทะเบียนที่ดินเพื่อสะดวกในการตรวจสอบและได้นำหลักการประทับตราตำแหน่งเจ้าหน้าที่ของรัฐรวม 3 ตำแหน่ง จึงจะถือว่าเป็นโฉนดที่ชอบด้วยกฎหมาย การดำเนินการตามประกาศออกโฉนด ร.ศ.120 นี้ ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้พระยาประชาชีพบริบาล เป็นข้าหลวงเกษตรไปดำเนินการรังวัดปักเขตและออกโฉนด (สุนทรีย อาสะไว,2530, หน้า 87)

ในสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เกิดกรณีพิพาทเรื่องกรรมสิทธิ์ ที่ดินบ่อยครั้ง ขนาดขึ้นโรงขึ้นศาลเป็นว่าเล่น เพราะเจ้าหน้าที่ผู้เก็บภาษีอากรออกหนังสือสำคัญให้เจ้าของที่ดินไว้ยึดถือจึง ไม่อาจจะจับข้อพิพาทโต้แย้งปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ได้ เนื่องจากข้อความบนหนังสือ ไม่กระจ่างทำให้ไม่สามารถใช้เป็นหลักฐานยืนยันได้ (กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย,2562)

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเห็นว่าที่ดินเริ่มมีความสำคัญมากขึ้น เพราะการตัดถนนและคูคลองใหม่ เป็นการขยายเส้นทางการค้าขายทั้งทางบกและทางน้ำ ผู้คนจึงเริ่มต้องการจับจองที่ดินเป็นของส่วนบุคคลเพื่อทำการค้าขาย และยึดเส้นทางการคมนาคมเพื่อความสะดวกในด้านการเดินทางขนส่งอีกทั้งจับจองแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม การเปิดโอกาสให้คนจับจองที่ดินและทำโฉนดเป็นของราษฎรนี้ นับเป็นการเริ่มต้นให้อำนาจแก่ประชาชนของรัฐด้วย ไม่ใช่ที่ดินทุกที่เป็นของหลวง จะเวนคืนเมื่อใดก็ได้เหมือนเช่นยุคเก่า (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528)

ตามที่มณฑลชลบุรี,(2562) ได้บรรยายไว้ว่าการครอบครองที่ดินในสมัยก่อนไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่แต่ให้ความสำคัญกับผลผลิต ที่ดินในสมัยโบราณแถบประเทศไทยถือเป็นที่ยึดถือของกษัตริย์ หรือผู้ปกครองแคว้นแล้วแต่จะตกลงกัน เมื่อมีการซื้อขาย และยึดเส้นทางการคมนาคมเพื่อความสะดวกในด้านการเดินทางขนส่งอีกทั้งจับจองแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม การเปิดโอกาสให้คนจับจองที่ดินและทำโฉนดเป็นของราษฎรนี้ นับเป็นการเริ่มต้นให้อำนาจแก่ประชาชนของรัฐด้วย ไม่ใช่ที่ดินทุกที่เป็นของหลวง จะเวนคืนเมื่อใดก็ได้เหมือนเช่นยุคเก่า (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528)

ตามที่มีมณฑลชลบุรี,(2562) ได้บรรยายไว้ว่าการครอบครองที่ดินในสมัยก่อนไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่แต่ให้ความสำคัญกับผลผลิต ที่ดินในสมัยโบราณแถบประเทศไทยถือเป็นที่ยึดถือของกษัตริย์ หรือผู้ปกครองแคว้นแล้วแต่จะตกลงกัน เมื่อมีการซื้อขาย และยึดเส้นทางการคมนาคมเพื่อความสะดวกในด้านการเดินทางขนส่งอีกทั้งจับจองแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม การเปิดโอกาสให้คนจับจองที่ดินและทำโฉนดเป็นของราษฎรนี้ นับเป็นการเริ่มต้นให้อำนาจแก่ประชาชนของรัฐด้วย ไม่ใช่ที่ดินทุกที่เป็นของหลวง จะเวนคืนเมื่อใดก็ได้เหมือนเช่นยุคเก่า (มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528)

นางเยาว์ จิตตะปุตตะ,(2549, หน้า 590)ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่าถึงแม้ผลผลิตเพื่อการค้าจะขยายตัวมากขึ้นแต่ในช่วงเวลาก่อนร.ศ.120สิทธิในการถือครองและการทำประโยชน์ไม่ได้แยกออกจากกัน เพราะหนังสือแสดง



สิทธิครอบครองนั้นเป็นเพียงสิทธิในการทำประโยชน์ในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้การที่จะออกโฉนดที่ดินได้นั้นต้องให้กองข้าหลวงเกษตรรังวัดที่ดินและรังวัดหมายเลขที่ดินให้ก่อน

กองข้าหลวงและกองข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดิน

การตั้งกองข้าหลวงเป็นการตั้งเพื่อออกโฉนดที่ดินโดยพระมหากษัตริย์โปรดเกล้าฯให้ประกาศพระบรมราชโองการ ลงวันที่ 3 พฤษภาคม ร.ศ. 120 ให้ข้าหลวงเกษตรอยู่ในบังคับบัญชาของเทศาภิบาลมณฑลกรุงเก่าออกไปดำเนินการออกโฉนดที่ดิน(สำนักงานปฏิรูปที่ดิน, 2551)โดยรังวัดที่ดินของประเทศเป็นครั้งแรกและดำเนินการรังวัดหมายเลขเขตที่ดินตามประกาศกระแสพระบรมราชโองการบริเวณบ้านพลับ ตำบลเกาะเกิด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นปฐมฤกษ์ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน ร.ศ.120(กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย, 2559) อีกทั้งยังได้มีการตั้งกองข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดินขึ้นเพื่อตรวจการในการทำงานของข้าหลวงเกษตรอีกด้วย

การตั้งกองข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดินขึ้นเปรียบเสมือนการตรวจเช็คความเรียบร้อยในการทำงานของข้าหลวงเกษตรอีกครั้งรวมถึงการเช็คด้วยว่าการทำงานของข้าหลวงเกษตรนั้นเป็นไปตามหน้าที่หรือไม่ เพื่อลดปัญหาข้อพิพาทเรื่องที่ดินซ้อนทับกันหรือเหตุอันใดอันเกิดจากความผิดพลาดของข้าหลวงเกษตรจนเกิดเป็นคดีการแย่งชิงที่ดินกันได้

การออกโฉนดที่ดินโดยเสนาบดี

พระเจ้าพระยาเทเวศรวงษ์เสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการรับพระบรมราชานุญาต ให้ออกกฎหมายเพิ่มเติมไว้สำหรับการออกโฉนดที่ดินเพื่อแก้ปัญหาเรื่องการวิวาทเกี่ยวกับที่ดินโดยมีหลักว่า ที่ดินรายใดมีการแย่งชิงกันว่าใครเป็นเจ้าของมากกว่ารายเดียวขึ้นไปหรือมีผู้นำชี้เขตไร่คาบเดียวกันในการวิวาทเช่นนี้ถ้าที่ดินรายใดที่มีสิ่งสำคัญเดิมอยู่แล้วก็ให้ข้าหลวงเกษตรไต่สวนและเปรียบเทียบไปตามพระราชกำหนดกฎหมาย แต่ถ้าที่ดินรายใดเป็นที่ไม่มีสิ่งสำคัญเดิมให้ฟังวินิจฉัย ตามหลักที่ว่าผู้หนึ่งผู้ใดได้ลงทุนลงแรงทำที่นั้นทุกฝ่าย แต่แย่งชิงกันขอรับโฉนดในที่แห่งเดียวกันหรือที่แย่งชิงซับซ้อนกันมาแต่เดิมจนไต่สวนไม่ได้ความชัดว่าผู้ใดจะเป็นผู้ควรได้รับโฉนดมากกว่ากัน ให้ข้าหลวงส่งรายงานการไต่สวนมายังเสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการจะมีคำสั่งให้ขายทอดตลาด หรือให้แบ่งปันกันประการใดก็ได้ตามสมควร(การประกาศตั้งข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดินและข้าหลวงเกษตร, 124.)

หากข้าหลวงเกษตรได้วินิจฉัยและชี้ขาดคดีแล้วทำให้ใครเป็นผู้ที่ได้ที่ดินและชี้แจงเหตุผลแล้วหากใครไม่พอใจในคำตัดสินให้ไปฟ้องยังศาลอาคตที่พิพาทกันด้วยเรื่องแย่งชิงกรรมสิทธิ์ที่ดินด้วยประการใดๆ ถ้าคู่ความฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งรับโฉนดไปแล้ว ให้ศาลเรียกโฉนดไว้กลางตุลาการและถ้าคู่ความยังไม่ได้รับโฉนดไปให้ศาลมีหมายอายัดโฉนดฉบับนั้นไว้ต่อเจ้าพนักงานเกษตราธิการ เมื่อถึงเวลาออกโฉนดให้เจ้าพนักงานตำแหน่งเกษตราธิการส่งโฉนดฉบับนั้นไปยังศาลตามคำอายัด เมื่อมีคำพิพากษาเป็นเด็ดขาดแล้วให้ศาลมีคำสั่งส่งโฉนดนั้นมายังเจ้าพนักงานเกษตราธิการหรือนายทะเบียนจัดการหรือโอนหรือแยกโฉนดนั้นให้แก่ผู้ที่จะได้รับตามคำพิพากษา กฎให้ไว้ ณ วันที่ 31 มีนาคม รัตนโกสินทรศก 124(การประกาศตั้งข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดินและข้าหลวงเกษตร,124)



ตารางที่ 1 กฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการสำหรับการออกโฉนดที่ดิน(กฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการ สำหรับการออกโฉนดที่ดิน, 125.)มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วันที่ประกาศ	หลักการและเหตุผล	สาระสำคัญ	ข้อสังเกต
31 มีนาคม รัตนโกสินทร์ ศก 124	การออกกฎเสนาบดีเพื่อจัดระเบียบการออกโฉนดที่ดินให้แก่ราษฎรเพื่อลดปัญหาการวิวาทเรื่องที่ดิน	ข้อ 1 ที่ดินรายใดมีผู้แย้งซึ่งเป็นเจ้าของมากกว่าหนึ่งคนขึ้นไปในทิวาทเช่นนี้ ถ้าที่ดินใดเป็นที่มั่งคั่งสำคัญเดิมอยู่แล้ว ให้ข้าหลวงเกษตรไร้ตสวนและเปรียบเทียบไปตามพระราชกำหนดกฎหมาย ข้อ 2 กรณีที่มีข้อวิวาท เมื่อข้าหลวงเกษตรไร้ตสวนได้วินิจฉัยได้ว่าผู้ใดควรจะได้รับโฉนด ให้ทำข้อเปรียบเทียบชี้แจงเป็นคำสั่งเด็ดขาดว่าฝ่ายใดควรได้รับโฉนดเพียงใดด้วยเหตุผลใด เมื่อเข้าใจคำวินิจฉัยทุกฝ่ายแล้ว ให้ออกโฉนดให้แก่ผู้ควรได้รับตามคำวินิจฉัยนั้น หากผู้ใดไม่พอใจคำวินิจฉัยนั้นก็ให้ไปฟ้องร้องกันที่ศาลต่อไป ข้อ 3 คดีที่มีข้อพิพาทกันด้วยเรื่องการแย่งชิงกรรมสิทธิ์ ถ้าคู่ความฝ่ายใดรับโฉนดไปแล้ว ให้ศาลเรียกโฉนดไว้ และถ้าคู่ความยังไม่ได้รับโฉนดไป ให้ศาลมีหมายอายัดโฉนดฉบับนั้นไว้ต่อเจ้าพนักงานเกษตรราธิการ	ถ้าผู้ใดที่มีบทบาทสำคัญกับที่ดินแปลงนั้นเช่นการหักร้างทางพงที่ดินแปลงนั้นผู้นั้นย่อมมีสิทธิ์มากกว่าผู้ที่เป็นคู่วิวาทแต่มีได้มีบทบาทในที่ดินแปลงนั้น

จากตารางจะเห็นได้ว่ากฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการสำหรับการออกโฉนดที่ดินนั้นเพื่อจัดระเบียบการออกโฉนดที่ดินให้แก่ราษฎรเพื่อลดปัญหาการวิวาทเรื่องที่ดิน ในกรณีที่มีการเกิดปัญหาการวิวาทกันว่าด้วยเรื่องที่ดินก็ให้นำหลักการตามกฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการสำหรับการออกโฉนดที่ดินมาบังคับใช้

สรุปตารางที่ 1 การพิจารณาตัดสินว่าใครคือเจ้าของที่ดินตามกฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการสำหรับการออกโฉนดที่ดินนั้น จะพิจารณาจากการมีบทบาทในที่ดินแปลงที่เกิดข้อพิพาทเป็นหลัก

เหตุของการเปลี่ยนแปลงโฉนด

ไพบูลย์ จันทรประสิทธิ์, (2558) ได้กล่าวไว้ว่าการที่รัฐอนุญาตให้ราษฎรจับจองที่ดินโดยออกใบเหยียบย่ำไว้เป็นหลักฐานนั้นใบเหยียบย่ำนั้นมีอายุเพียงแค่ 1 ปีเท่านั้น เมื่อขาดต่ออายุก็หมดสิทธิ์ทำกินในที่ดินต่อไป ทำให้ราษฎรจำนวนหนึ่งยึดถือที่ดินทำกินหรือเป็นเจ้าของที่ดินที่มีหนังสือสำคัญที่ขาดอายุ ไม่อาจใช้เป็นหลักฐานได้ จึงเกิดกรณีพิพาทเรื่องกรรมสิทธิ์ในที่ดินอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องแย่งชิงที่นา

จากปัญหาที่เกิดกรณีพิพาทเกี่ยวกับที่ดินนี้พระจุลจอมเกล้าทรงมีพระราชดำริว่า “ที่ดินมีราคามากขึ้น เป็นเหตุให้ราษฎรมีคดีพิพาทด้วยเรื่องที่ดินมากขึ้น สมควรที่จะจัดระเบียบสิ่งสำคัญอันเป็นหลักฐานสำหรับที่ดิน จัดให้มีสิ่งหมายเขตรสำหรับที่ดินให้มั่นคงตามกาลสมัย” จากพระราชดำริดังกล่าว ต่อมาเพื่อให้การถือครองที่ดินของประชาชนมีความมั่นคงและเป็นการให้กรรมสิทธิ์ในที่ดินอย่างสมบูรณ์ จึงได้มีการนาระบบแผนที่และระบบเอกสารทางทะเบียนที่ถือความเป็นเอกสารรับรองสิทธิ์ในที่ดินของประชาชนมาใช้บังคับโดยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องคือ 1.ประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.120 2.พระราชบัญญัติออกตราจองที่ดินชั่วคราว ร.ศ.121 3.พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127ออกโฉนดตามกฎหมายฉบับนี้ถือว่าเจ้าของมีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ต่อมาได้มีการตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 (สุนทร อาสะไว,2530,หน้า87)โดยมีลำดับการเปลี่ยนแปลงดังตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของประกาศเกี่ยวกับเรื่องที่ดิน (สุนทรี อาสะโวทย์, 2530, หน้า87)

ประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 120	พระราชบัญญัติออก ตราจองที่ดินชั่วคราว ร.ศ.121	พระราชบัญญัติ การออกโฉนด ที่ดิน ร.ศ.127	ข้อสังเกต
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้วิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการออกโฉนดที่ดินให้กรรมสิทธิ์กับผู้ครอบครองที่ดิน - เจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามกฎหมายเมื่อได้รับโฉนด - ที่ดินไม่มีโฉนดถือเป็นที่ดินของรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การรังวัดปักเขต - จะต้องมียอกสารแสดงสิทธิ์ในที่ดิน - ตราจองชั่วคราวเป็นผู้ลงชื่อประทับตรา - ผู้ที่ได้รับตราจองชั่วคราวถือได้ว่าเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตราขึ้นเพื่อรวบรวมกฎหมายและประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับที่ดิน - มีการแบ่งหมวดของกฎหมายออกเป็น 4 ภาค 	<p>การเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินก่อนต่อเมื่อได้รับโฉนดแล้วผู้ใดที่ได้รับตราจองชั่วคราวถือได้ว่าเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน</p> <p>พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 ตราขึ้นเพื่อรวบรวมกฎหมายและประกาศต่างๆเกี่ยวกับที่ดินไว้ด้วยกัน เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณาตัดสินคดีที่เกี่ยวกับเรื่องที่ดิน</p>

จากตารางจะเห็นได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงประกาศเกี่ยวกับเรื่องที่ดินโดยการประกาศออกโฉนดที่ดินใน ร.ศ.120 เจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์เมื่อได้รับโฉนดจะใช้วิธีการนำหลักฐานแผนที่ในการออกโฉนด ส่วนพระราชบัญญัติออกตราจองที่ดินชั่วคราว ร.ศ.121 เป็นการให้การรังวัดปักเขต ต้องมียอกสารแสดงถึงสิทธิ์ในที่ดินจึงจะถือว่าผู้นั้นเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 เป็นเรื่องของการรวบรวมกฎหมายและประกาศทั้งหมดเข้าไว้ด้วยกันแล้วแบ่งหมวดกฎหมาย ได้แก่ วิธีชำระความวิวาท,วิธีรังวัดที่ดิน,วิธีโอนที่ดินและกฎหมายที่ดิน ซึ่งมีโฉนดแผนที่

สรุปตารางที่ 2 เป็นตารางเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.120 จนมาถึงพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของการเปลี่ยนแปลงกฎหมายว่าด้วยเรื่องที่ดิน รวมถึงการรวบรวมกฎหมายว่าด้วยเรื่องที่ดินทั้งหมดไว้รวมกันเป็น 1 เดียวเพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาข้อกฎหมายที่ต้องใช้ในคดีที่มีข้อพิพาทคือพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127

พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127

มีพระบรมราชโองการในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ดำรัสเหนือเกล้าฯ ให้ประกาศให้ทราบทั่วกันว่า ตั้งแต่รัตนโกสินทร์ ศก 117 มา ได้มีประกาศพระราชบัญญัติว่าด้วยเรื่องวิธีชำระความที่ดินในเขตบริษัทชุดคลองคูนาสยามและครองประเวศบุรีรัมย์และที่ดินอื่นๆที่ได้ออกหรือที่จะได้ออกโฉนดตราแดง ตราจอง ที่มีแผนที่โดยได้สาระเวอย่างกะแฉด สตรีลลี้ แต่ประกาศเหล่านี้ได้มีข้อความก้ำก่ายกันและกระจัดกระจายจึงได้ทรงพระกรุณาโปรดให้รวบรวมข้อความในประกาศเหล่านั้นขึ้นเป็นพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 นี้ฉบับเดียว เพื่อที่จะได้เข้าใจข้อความได้ง่ายและทั้งให้แก้ไขใจความบ้างเพื่อให้การดำเนินไปโดยสะดวกและทันสมัย(พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127,127)โดยพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127 นั้นได้มีการจัดหมวดหมู่ของกฎหมายไว้ 4 ภาค คือ วิธีชำระความวิวาทเรื่องที่ดิน,วิธีรังวัดที่ดิน,วิธีโอนที่ดินในระหว่างรังวัด,กฎหมายที่ดินซึ่งมีโฉนดที่ดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่จะกล่าวดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3 พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127 (พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127,127)

วิธีชำระความวิวาทเรื่องที่ดิน	วิธีรังวัดที่ดิน	วิธีโอนที่ดินในระหว่างรังวัดที่ดินทำแผนที่กับการออกโฉนดที่ดินใหม่	กฎหมายที่ดินซึ่งมีโฉนดที่ดิน	ข้อสังเกต
<p>-เสนาบดีมีอำนาจในการวินิจฉัย</p> <p>-คดีเกี่ยวกับที่นาให้ศาลที่มีหน้าที่ตามพระธรรมนูญเป็นผู้ชำระ</p> <p>-คดีความที่ดินในตำบลใดๆที่วิวาทกันให้จัดการโดย</p> <p>1.ให้กระทรวงเกษตรธิการจัดข้าหลวงไปไต่สวนว่าผู้ใดควรได้รับโฉนดแผนที่ใหม่ หวงห้ามหรือไม่</p> <p>2.โฉนดที่ดินที่ยังมีข้อวิวาทและที่ข้าหลวงเกษตรได้ทำขึ้นไว้ให้ถือว่าเป็นของผู้ที่มีชื่อในโฉนดเป็นเจ้าของ (ไม่ได้ยึดโฉนดไว้)</p> <p>3.ในกรณีที่ยึดโฉนดไว้ให้ข้าหลวงเกษตรบังคับฝ่ายที่ไม่เห็นว่าควรเป็นเจ้าของให้ไปฟ้องต่อศาลภายในระยะเวลาที่กำหนด</p>	<p>-มีความประสงค์จะเปลี่ยนหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินเป็นโฉนดแผนที่ทั้งหมด จึงให้เสนาบดีกระทรวงเกษตรธิการมีอำนาจแจ้งความในราชกิจจานุเบกษาเจ้าของที่ดินมารับโฉนดได้ในทุกแห่ง ถ้าผู้ใดขัดขืนไม่ช่วยเจ้าพนักงานทำการรังวัดให้มี การปรับครั้งละ 100บาท</p> <p>-เจ้าของที่ดินในตำบลที่กล่าวนี้ได้ประกาศว่า ข้าหลวงเกษตรจะสำรวจและจัดให้ปักเขตที่ดินของตนเมื่อใดแล้วก็จะให้เจ้าของหรือผู้แทนมานำชี้เขตที่ดินของตน</p>	<p>-ให้ข้าหลวงเกษตรจัดการเรื่องการโอนกรรมสิทธิ์ตามวิธีในกฎเสนาบดี</p> <p>-ผู้โอนกับผู้รับโอนต้องทำหนังสือสัญญาต่อหน้า นายอำเภอตามท้องที่ต่อกันตามธรรมเนียม</p> <p>-เมื่อถึงเวลาออกโฉนดที่ดินให้ผู้รับโอนนำหนังสือสัญญากับใบไต่สวนหรือใบนำมาขอรับโฉนด</p> <p>-ในการโอนกรรมสิทธิ์นี้ให้ข้าหลวงเกษตรเรียกค่าธรรมเนียมตามอัตราชั้นแก่ทะเบียนตามกฎหมายเสนาบดี</p>	<p>-หนังสือโฉนดที่ดินที่จะได้ออกตามพระราชบัญญัตินี้เป็นหนังสือพิมพ์แบบหลวง</p> <p>-โฉนดที่ดินอยู่ในเขตเมืองใดต้องประทับตราตำแหน่งผู้บัญชาการเมืองนั้น นายอำเภอผู้ปกครองท้องที่และเจ้าพนักงานเกษตรธิการได้เซ็นประทับตราจึงเป็นโฉนดอันได้ทำโดยชอบด้วยกฎหมาย</p> <p>-โฉนดที่ดินให้ทำเป็น 2 ฉบับอย่างเดียวกัน ให้เจ้าของที่ดินไว้ 1 ฉบับและเป็นของหลวงเก็บไว้ในหอทะเบียนที่ดิน 1 ฉบับ</p> <p>-โฉนดที่ดินของผู้ใดเสียหาย เมื่อเจ้าของที่ดินทำคำตราสินตามกฎหมายแล้วก็รับใบแทนโฉนดได้ และใบแทนต้องเซ็นชื่อประทับตราตำแหน่งเจ้าพนักงาน(เมื่อออกใบแทนแล้วโฉนดเดิมจะใช้ไม่ได้)</p>	<p>1.คดีที่เกี่ยวกับที่นาเมื่อมีผู้แย้งซึ่งโดยอ้างว่าเป็นเจ้าของ ให้เจ้าพนักงานเรียกหนังสือสำคัญมาดูและให้ข้าหลวงเกษตรมีอำนาจไกล่เกลี่ยความ วินิจฉัยหรือตัดสินคดีความที่วิวาท</p> <p>2.การเปลี่ยนหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินเจ้าของที่ต้องช่วยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าพนักงานที่มาวัดที่ดิน ผู้ได้ที่ได้ขึ้นต้องเสียค่าปรับครั้งละ 100บาท</p> <p>3.การโอนที่ดินผู้โอนกับผู้รับต้องทำเป็นหนังสือสัญญา และต้องทำต่อหน้า นายอำเภอตามท้องที่นั้น</p> <p>4.โฉนดที่ดินที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ต้องมีตราประทับตำแหน่งผู้บัญชาการของเขตที่ดินนั้นและโฉนดที่ดินต้องทำเป็นสองฉบับแบบเดียวกันเอาไว้ที่เจ้าของที่ดิน 1 ฉบับ และไว้ที่หอทะเบียน 1 ฉบับ</p>



จากตารางจะเห็นได้ว่าพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127 ได้กำหนดวิธีการชำระความวิวาทเรื่องที่ดินไว้ว่า คดีที่เกี่ยวกับที่นาเมื่อมีผู้แย้งซึ่งโดยอ้างว่าเป็นเจ้าของ ให้เจ้าพนักงานเรียกหนังสือสำคัญมาดูและให้ข้าหลวงเทศาภิบาลมีอำนาจไกลเกลี่ยความ วินิจฉัยหรือตัดสินคดีความที่วิวาทต่าง ๆ เกี่ยวกับที่นาและการฟ้องต้องฟ้องในศาลที่ที่ดินนั้นอยู่ในเขตอำนาจ การจะตัดสินให้ใครเป็นเจ้าของที่ดินนั้นข้าหลวงเทศาภิบาลจะต้องพิจารณาจากผู้ที่มิพบทพาทในที่ดินนั้นมากกว่า การเปลี่ยนหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินเป็นโฉนดแผนที่ทั้งหมดเจ้าของที่ต้องช่วยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าพนักงานที่มาวัดที่ดิน ผู้ได้ที่ได้ขึ้นต้องเสียค่าปรับครั้งละ 100 บาทเมื่อข้าหลวงเทศาภิบาลสำรวจเสร็จให้จัดกาเป็นเขตที่ดินนั้น การโอนที่ดินผู้โอนกับผู้รับต้องทำเป็นหนังสือสัญญาและต้องทำต่อหน้านายอำเภอตามท้องที่นั้น โฉนดที่ดินที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ต้องมีตราประทับตำแหน่งผู้บัญชาการของเขตที่ดินนั้นและโฉนดที่ดินต้องทำเป็นสองฉบับแบบเดียวกันเอาไว้ที่เจ้าของที่ดิน 1 ฉบับ และไว้ที่หอทะเบียน 1 ฉบับ เมื่อข้าหลวงเทศาภิบาลได้ออกโฉนดที่ดินให้กับบุคคลใดแล้วย่อมแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีชื่อในโฉนดที่ดินนั้นมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127

สรุปตารางที่ 3 เป็นตารางที่แสดงให้เห็นถึงเนื้อหาสาระอันเกี่ยวข้องกับเรื่องของที่ดินตาม พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ภาคคือ วิธีชำระความวิวาทเรื่องที่ดิน, วิธีรังวัดที่ดิน, วิธีโอนที่ดิน ในระหว่างรังวัดที่ดินทำแผนที่กับการออกโฉนดที่ดินใหม่และกฎหมายที่ดินซึ่งมีโฉนดที่ดิน

กรรมสิทธิ์ในที่ดิน

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเห็นความสำคัญของที่ดินมากขึ้นมีการเปิดโอกาสให้คนจับจองที่ดินและทำโฉนดเป็นของราษฎรนี้ นับเป็นการเริ่มต้นให้อำนาจแก่ประชาชนของรัฐด้วย ไม่ใช่ที่ดินทุกที่เป็นของหลวง จะเวนคืนเมื่อไรก็ได้อีกต่อไป จึงทำให้เกิดกรรมสิทธิ์ในที่ดินขึ้นตามประกาศออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 120 ได้ใช้วิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการออกโฉนดที่ดินให้กรรมสิทธิ์กับผู้ถือครองที่ดินและมีการจัดทำทะเบียนที่ดินเพื่อสะดวกในการตรวจสอบ (สุนทรี อาสะไวย์, 2530, หน้า 87)

ที่ดินที่ได้ออกโฉนดตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127 ให้เจ้าของมีกรรมสิทธิ์ตามพระราชกำหนดกฎหมายและไม่ให้ถือว่ากรรมสิทธิ์ที่ได้มานี้เป็นเหตุให้ผู้ถือกรรมสิทธิ์นั้นจะพ้นจากความรับผิดชอบและความจำเป็นจะต้องประพฤติตามพระราชกำหนดกฎหมายซึ่งบังคับในกรมที่ดินในการเก็บภาษีอากรและการที่รัฐจะต้องการที่เพื่อราชการหรือประโยชน์สาธารณะเป็นต้น คนในบังคับต่างประเทศได้รับพระราชทานใบพระบรมราชานุญาตพิเศษให้ถือโฉนดฉบับใดก็มีอำนาจและหน้าที่เหมือนกับคนในบังคับไทยที่ถือโฉนดนั้นทุกประการ บรรดาคดีที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องด้วยกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้ออกโฉนดตามพระราชบัญญัตินี้เมื่อศาลได้พิพากษาประการใดให้ศาลมีจดหมายแจ้งต่อเจ้าพนักงานทะเบียนสำหรับที่ดินนั้นให้ทราบว่าเป็นที่ดินตามโฉนดนั้นได้พิพากษาว่าเป็นของใครหรือแบ่งกันอย่างไร หากศาลไม่ได้มีจดหมายตามที่กล่าวมาก็ให้ผู้เกี่ยวข้องรับประโยชน์อย่างใดในคำพิพากษานั้นมีอำนาจที่จะทำคำขอต่อศาลเพื่อแจ้งความแก่เจ้าพนักงานทะเบียนตามพระราชบัญญัตินี้ (พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127, 127)

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2560, หน้า 1) ได้กล่าวถึงระบบกรรมสิทธิ์นี้ไว้ว่า ในระบบเศรษฐกิจตลาด สิทธิการถือครองหรือเป็นเจ้าของทรัพย์สินมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพโดยใช้กลไกตลาด กล่าวคือ ระบบตลาดเป็นการแลกเปลี่ยนโดยสมัครใจ หากทรัพย์สินนั้นเป็นของเราโดยสมบูรณ์ เราก็จะสามารถตัดสินใจได้อย่างเต็มที่ว่าจะใช้หรือแลกเปลี่ยนทรัพย์สินนั้นกับใครอย่างไร โดยเราจะใช้ทรัพยากรให้ได้ประโยชน์สูงสุดในทางตรงข้าม หากทรัพย์สินนั้นไม่มีเจ้าของหรือมีเจ้าของแต่เจ้าของไม่สามารถบังคับกีดกันคนอื่นไม่ให้เข้ามาใช้ประโยชน์ได้ทรัพย์สินนั้นอย่างไร ซึ่งกรรมสิทธิ์นี้พจนานุกรมในฉบับราชบัณฑิตยสถานได้อธิบาย



เอาไว้ในทำนองเดียวกันว่า กรรมสิทธิ์คือ ความเป็นเจ้าของทรัพย์สิน (กฎ) สิทธิที่ผู้เป็นเจ้าของมีเหนือทรัพย์สิน อันได้แก่ สิทธิใช้สอยจำหน่าย ได้ดอกผล กับทั้งสิทธิติดตามและเอาคืนซึ่งทรัพย์สินของตน และสิทธิขัดขวางมิให้ผู้อื่นสอดเข้าเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินนั้นโดยมิชอบด้วยกฎหมาย

กรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินหมายถึงสิทธิในการถือครองที่ดิน ทำให้ผู้ที่มีชื่อเป็นผู้ถือครองโฉนดที่ดินมีอำนาจในที่ดินนั้น รัฐไม่สามารถมาทางที่ดินคืนได้เนื่องจากเจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นอย่างเต็มที่เจ้าของที่ดินจึงสามารถซื้อขาย หรือโอนที่ดินให้กับผู้อื่นได้ แต่ผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้น มีอาจจะพ้นจากความรับผิดชอบและความจำเป็นจะต้องประพฤติตามพระราชกำหนดกฎหมายซึ่งบังคับในกรมที่ดินในการเก็บภาษีอากรและการที่รัฐจะต้องการที่เพื่อราชการหรือประโยชน์สาธารณะเป็นต้น

การบุคคลใดมีกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินนั้นเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นได้ว่าตนมีสิทธิในที่ดินนั้นเหนือบุคคลอื่นหากมีข้อพิพาทกันเกี่ยวกับเรื่องที่ดินบุคคลที่มีใบโฉนดที่ดินที่แสดงให้เห็นซึ่งกรรมสิทธิ์ในการครอบครองที่ดินนั้นย่อมเป็นฝ่ายชนะคดีแต่การจะได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายได้นั้นต้องทำตามขั้นตอนของการออกโฉนดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127

บทวิเคราะห์ความสำคัญของการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินฉบับแรก

จากที่ได้ศึกษามาจะเห็นได้ว่าการครอบครองที่ดินในสมัยก่อนไม่ได้ให้ความสำคัญกับพื้นที่ แต่ให้ความสำคัญกับผลิตผล ที่ดินในสมัยโบราณแถบประเทศไทยถือเป็นที่ยกษัตริย์ หรือผู้ปกครองแคว้นแคว้นนครนั้น ๆ ประชากรที่ต้องการทำประโยชน์ปลูกพืชผล สร้างบ้านเรือนสามารถทำได้โดยบอกกล่าวแก่เจ้าเมือง เมื่อหักล้างถางพงปลูกพืชผลไปเท่าใด ก็ถือว่าพื้นที่ได้ลงแรงไปนั้นเป็นของตน ต้องจ่ายภาษีอากรแก่เจ้าเมืองแล้วแต่จะตกลงกัน เมื่อเกิดการอพยพโยกย้ายหรือละทิ้งบ้านเรือนไม่ว่าสาเหตุใด ๆ ก็ตาม ที่ดินนั้นจะกลับเข้าไปอยู่ในกรรมสิทธิ์ของเจ้าของตามเดิมสยามเริ่มให้กรรมสิทธิ์ที่ดินแก่ราษฎรในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อร.ศ.120 โดยเริ่มออกโฉนดที่ดินให้แก่ราษฎรเป็นครั้งแรกโดยโฉนดที่ดินฉบับแรกของสยาม เป็นโฉนดที่ดินซึ่งมีพระนาม “สมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์” (ซึ่งเป็นชื่อโฉนดที่ดิน)ทรงถือกรรมสิทธิ์เป็น โฉนดเลขที่ 1 หน้าที่ 1 เลขที่ดิน 117 ระวัง 3 3 อ ตำบลบ้านแปง อำเภอพระราชวัง แขวงเมืองกรุงเก่า เมืองกรุงเก่า (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) มีเนื้อที่ 91 ไร่ 1 งาน 52 ตารางวาและต่อมาได้มีการประกาศตั้งกองข้าหลวงออกตรวจโฉนดที่ดินโดยพระ บาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าโปรดเกล้าฯให้ประกาศพระบรมราชโองการ ลงวันที่ 3 พฤษภาคม ร.ศ. 120 ให้ข้าหลวงเกษตรอยู่ในบังคับบัญชาของเทศาภิบาลมณฑลกรุงเก่าออกไปดำเนินการออกโฉนดที่ดิน โดยรังวัดที่ดินของประเทศเป็นครั้งแรกและดำเนินการรังวัดหมายเลขเขตที่ดินตามประกาศกระแสพระบรมราชโองการบริเวณบ้านพลับ ตำบลเกาะเกิด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นปฐมฤกษ์

การจัดตั้งกองข้าหลวงเกษตร เป็นการตั้งกองข้าหลวงเพื่อมาทำหน้าที่ในการตรวจการออกโฉนดที่ดิน โดยมีข้าหลวงและผู้ช่วยเสมียนเป็นผู้ตรวจสอบการออกโฉนดที่ดิน แบ่งออกเป็น 2 แผนกคือ แผนกธุรการและแผนกตุลาการ แต่ละแผนกมีอำนาจหน้าที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้ทราบถึงความเจริญ ความบกพร่องต่าง ๆ และเกิดการเปลี่ยนแปลงแก้ไขไม่ให้นั้น ๆ ต้องเสื่อมทรามลงและในการนี้ยังได้มีการตั้งกองข้าหลวงตรวจการออกโฉนดที่ดินขึ้นเพื่อตรวจการออกโฉนดที่ดินของข้าหลวงเกษตรอีกทีและมีการประกาศตั้งผู้ช่วยข้าหลวงตรวจการออกโฉนดเพื่อมาทำหน้าที่ตรวจการออกโฉนดที่ดินในหน้าที่ตุลาการ ผู้ที่ได้รับการประกาศตั้งเป็นผู้ช่วยข้าหลวงคือนายพันเสมียนเอกและนายศุขยกะบุตรศาลเกษตร โดยได้รับพระราชทานพระราชนุญาตให้เป็นผู้ช่วยข้าหลวงจากเจ้าพระยาเทเวศวงศ์วิวัฒน์ เสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการต่อมาพระเจ้าพระยาเทเวศวงศ์เสนาบดีกระทรวงเกษตราธิการรับพระบรมราชานุญาต ให้ออก



กฎหมายเพิ่มเติมไว้สำหรับการออกโฉนดที่ดินการกฎหมายตราพระราชกฤษฎีกาสำหรับการออกโฉนดที่ดินนั้นเพื่อจัดระเบียบการออกโฉนดที่ดินให้แก่ราษฎรเพื่อลดปัญหาการวิวาทเรื่องที่ดิน ในกรณีที่มีการเกิดปัญหาการวิวาทกันว่าด้วยเรื่องที่ดินก็ให้นำหลักการตามกฎหมายตราพระราชกฤษฎีกาสำหรับการออกโฉนดที่ดินมาบังคับใช้แต่ถึงจะมีกฎหมายที่บังคับใช้ในการออกโฉนดก็ยังมีพิพาทเรื่องที่ดินอยู่เนื่องจากการที่รัฐอนุญาตให้ราษฎรจับจองที่ดินโดยออกใบเทียบย่อไว้เป็นหลักฐานนั้นใบเทียบย่อนี้มีอายุเพียงแค่ 1 ปีเท่านั้น เมื่อขาดต่ออายุก็หมดสิทธิทำกินในที่ดินต่อไป ทำให้ราษฎรจำนวนหนึ่งยึดถือที่ดินทำกินหรือเป็นเจ้าของที่ดินที่มีหนังสือสำคัญที่ขาดอายุ ไม่อาจใช้เป็นหลักฐานได้ จึงเกิดกรณีพิพาทเรื่องกรรมสิทธิ์ในที่ดินอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องแย่งชิงที่นา

จึงได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.127 เป็นเรื่องของการรวบรวมกฎหมายและประกาศทั้งหมดเข้าไว้ด้วยกันแล้วแบ่งหมวดกฎหมาย ได้แก่ วิธีชำระความวิวาท,วิธีรังวัดที่ดิน,วิธีโอนที่ดินและกฎหมายที่ดิน ซึ่งมีโฉนดแผนที่ เพื่อให้ง่ายต่อการพิจารณา หรือตัดสินคดีที่พิพาทกันในเรื่องที่ดินซึ่งตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127ได้กำหนดวิธีการชำระความวิวาทเรื่องที่ดินไว้ว่า.คดีที่เกี่ยวกับที่นาเมื่อมีผู้แย่งชิงโดยอ้างว่าเป็นเจ้าของ ให้เจ้าพนักงานเรียกหนังสือสำคัญมาดูและให้ข้าหลวงเทศรรมีอำนาจไกล่เกลี่ยความ วินิจฉัยหรือตัดสินคดีความที่วิวาทต่างๆเกี่ยวกับที่นาและการฟ้องต้องฟ้องในศาลที่ที่ดินนั้นอยู่ในเขตอำนาจ การจะตัดสินให้ใครเป็นเจ้าของที่ดินนั้นข้าหลวงเทศรรมีอำนาจพิจารณาจากผู้ที่มีบทบาทในที่ดินนั้นมากกว่า การเปลี่ยนหนังสือสำคัญสำหรับที่ดินเป็นโฉนดแผนที่ทั้งหมดเจ้าของที่ต้องช่วยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าพนักงานที่มาวัดที่ดิน ผู้ใดที่ได้ขึ้นต้องเสียค่าปรับครั้งละ 100บาทเมื่อข้าหลวงเทศรรมีอำนาจเสร็จให้จัดการเป็นเขตที่ดินนั้นการโอนที่ดินผู้โอนกับผู้รับต้องทำเป็นหนังสือสัญญาและต้องทำต่อหน้านายอำเภอตามท้องที่นั้นโฉนดที่ดินที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ต้องมีตราประทับตำแหน่งผู้บัญชาการของเขตที่ดินนั้นและโฉนดที่ดินต้องทำเป็น2ฉบับแบบเดียวกันเอาไว้ที่เจ้าของที่ดิน 1 ฉบับ และไว้ที่หอทะเบียน 1 ฉบับเมื่อข้าหลวงเทศรรมีอำนาจออกโฉนดที่ดินให้กับบุคคลใดแล้วยอมแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีชื่อในโฉนดที่ดินนั้นมิกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127

กรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินนั้นก็คือสิทธิ์ในการถือครองที่ดิน ทำให้ผู้ที่มีชื่อเป็นผู้ถือครองโฉนดที่ดินมีอำนาจในที่ดินนั้น รัฐไม่สามารถมาทางที่ดินคืนได้เนื่องจากเจ้าของที่ดินมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นอย่างเต็มที่เจ้าของที่ดินจึงสามารถซื้อขาย หรือโอนที่ดินให้กับผู้อื่นได้ แต่ผู้ถือครองกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นจะพ้นจากความรับผิดชอบและความจำเป็นจะต้องประพฤติตามพระราชกำหนดกฎหมายซึ่งบังคับในกรมที่ดินในการเก็บภาษีอากรและการที่รัฐจะต้องการที่เพื่อราชการหรือประโยชน์สาธารณะ เป็นต้น

บทสรุป

จากการที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับโฉนดที่ดินฉบับแรกและกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินตามประกาศออกโฉนดที่ดินร.ศ. 120 จนถึงการใช้กรรมสิทธิ์ในที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินร.ศ.127 จะเห็นได้ว่าแต่เดิมที่ดินนั้นภาครัฐเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ทั่วประเทศประชาชนจึงไม่มีสิทธิ์ใดๆในการเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินแม้ที่ดินดังกล่าวจะเป็นที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและเป็นที่ดินเพื่อการทำมาหากินก็ตาม อีกทั้งการเข้าอยู่อาศัยหรือทำมาหากินจะต้องเป็นการไปบอกกล่าวแก่เจ้าเมืองหรือแคว้นแคว้นนั้น ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวดินนั้นสำคัญมากเพราะเมื่อก่อนเกิดปัญหาเรื่องที่ดินขึ้นมากและเกิดการวิวาทเรื่องที่ดินกันซึ่งตอนนั้นมีผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดินจำนวนมากแต่ไม่ได้ทำประโยชน์และที่ดินก็มีราคาแพงขึ้นจึงทำให้ราษฎรมีคดีพิพาทเรื่องที่ดินมากขึ้นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงให้จัดระเบียบ สิ่งสำคัญอันเป็นหลักฐานสำหรับที่ดินเพื่อให้การถือครองที่ดินของราษฎรมั่นคงมากยิ่งขึ้นได้นำระบบแผนที่และระบบเอกสารทางระเบียบที่ถือว่าเป็นเอกสารรับรองสิทธิ์ในที่ดินของประชาชนมาใช้บังคับโดยมีการออกมาเป็น



กฎหมายและได้เปิดโอกาสให้คนจับจองที่ดินและทำโฉนดเป็นของราษฎรนี้เป็นการเริ่มต้นให้อำนาจแก่ประชาชนจึงทำให้เกิดโฉนดที่ดินฉบับแรกและกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามประกาศออกโฉนดที่ดินร.ศ. 120

หลังจากการประกาศออกโฉนดที่ดิน ร.ศ.120 ได้ใช้วิธีการนำหลักฐานทางแผนที่ในการมองโฉนดมาให้กรรมสิทธิ์กับผู้ถือครองที่ดินและจัดระเบียบที่ดินเพื่อสะดวกในการตรวจสอบและการออกโฉนดที่ดินต้องให้ข้าหลวงเกษตรไปดำเนินการรังวัดปักเขตและออกโฉนดให้เมื่อมีโฉนดตามประกาศร.ศ. 120 แล้วถือว่าผู้ที่เป็นเจ้าของที่ดินนั้นมีสิทธิ์ในที่ดินนั้นเต็มที่ทำให้สามารถซื้อขายโอนให้กันได้และเข้าใจว่าถ้าหากมีการวิวาทกันเรื่องที่ดินผู้ที่มีไปโฉนดที่ดินที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้มีสิทธิ์มากกว่าคู่กรณีที่ไม่มีโฉนดที่ดินนี้ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะถือครองที่ดินนั้นก็ได้เป็นไปได้อย่างง่ายจะมีเหตุการณ์ที่เป็นข้อวิวาทเกี่ยวกับที่ดินเกิดขึ้นมากมาย จึงได้มีการออกพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดิน ร.ศ. 127 เกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาการวิวาทเรื่องที่ดิน โฉนดที่ดินที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ต้องมีตราประทับตำแหน่งผู้บัญชาการของเขตที่ดินนั้นและโฉนดที่ดินต้องทำเป็นสองฉบับแบบเดียวกันเอาไว้ที่มีเจ้าของที่ดิน 1 ฉบับ และไว้ที่หอทะเบียน 1 ฉบับ เมื่อข้าหลวงเกษตรได้ออกโฉนดที่ดินให้กับบุคคลใดแล้วย่อมแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีชื่อในโฉนดที่ดินนั้นมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินตามพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร ศก 127

ทั้งนี้ภายหลังที่มีการตราพระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร ศก 127 ขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเพื่อแก้ปัญหาข้อพิพาทเรื่องที่ดินต่างๆแล้ว อาจมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาาระบบกฎหมายอันว่าด้วยเรื่องที่ดินขึ้นมาเพื่อให้เหมาะสมกับยุคสมัยที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอยู่ตลอด ซึ่งสิ่งนี้เป็นประเด็นที่น่าสนใจควรศึกษาและค้นคว้ากันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย.(2559). การออกโฉนดที่ดินสมัยแรก, ค้นเมื่อ กันยายน 19, 2562จาก <https://www.dol.go.th/museum/Pages>

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย, (2562). ประวัติความเป็นมาของที่ดิน,ค้นเมื่อ กันยายน 8, 2562, จาก <https://www.dol.go.th/trang/Pages>กฎเสนาบดีกระทรวงเกษตรราธิการ สำหรับการออกโฉนดที่ดิน. (2449). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม23 ตอนที่2 วันที่8 เมษายน 125.

คณะกรรมการจัดพิมพ์หนังสือที่ระลึกและจดหมายเหตุพระราชพิธีสมมงคลพระชนมายุเท่าพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช. (2545). เรื่องตั้งเจ้าพระยาในกรุงรัตนโกสินทร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร

ไชยยศ เหมะรัชตะ. (2533). ความรู้ชุดกฎหมายชาวบ้าน.กรุงเทพฯ : งานโรงพิมพ์ฝ่ายเผยแพร่ความรู้และบริการ กองวิชาการกรมประชาสัมพันธ์.

นงเยาว์ จิตตะปุตตะ.(2549). การพัฒนาเศรษฐกิจทุนนิยมกับปัญหาการถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินในประเทศไทย. วารสารราชบัณฑิตยสถาน, 31, หน้า 590.

มัทธนา ชุ่มผล. (2562). เจ้าของ “โฉนดที่ดิน” ฉบับแรกของไทยกับจุดเริ่มต้นการทำแผนที่และโฉนดแบบใหม่, ค้นเมื่อกันยายน 8, 2562, จาก https://www.silpa-mag.com/history/article_6630

มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2528). การออกโฉนดที่ดินเมืองกรุงเก่าระหว่าง พ.ศ. 2444-2453. กรุงเทพฯ : ชัยยา โปธิ์แดง.

พระราชบัญญัติการออกโฉนดที่ดินรัตนโกสินทร์ ศก 127. (127).ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 25 วันที่ 9 มีนาคม 127.

ไพบูลย์ จันทร์ประสิทธิ์. (2558). ปัญหาการครอบครองที่ดินมีสิทธิครอบครอง. ไม่ระบุ: ไม่ระบุ.



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์. (2560). **กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกับปัญหาสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ: ปัทมาวดี โพชนุกูล ชูชูกิ.

สำนักงานปฏิรูปที่ดิน. (2551). **โฉนดฉบับแรกของประเทศไทย บนผืนดินพระราชทาน**. คันเมื่อ กันยายน 19, 2562

จาก https://www.alro.go.th/alro_th/download/doc/jd32_308.pdf

สุนทรี่ อาสะไวย์. (2530). **ประวัติคลองรังสิต การพัฒนาที่ดินและผลกระทบต่อสังคม พ.ศ. ๒๔๓๑-๒๕๕๗**.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

องค์การบริหารส่วนตำบลวัดยม. (2559). **ประวัติโฉนดที่ดินฉบับแรกของไทย**, คันเมื่อ กันยายน 19, 2562 จาก

<http://wat-yom.org/?p=4587>



สภาพบังคับของรัฐนิยมนุ่งการแต่งกายสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม The state of popular power to dress during the Field Marshal P.Pibulsongkram

จิราวรรณ หล้าเพิกสีบ¹ พัชราภรณ์ ประจวบวัน² สุภรัตน์ โพธิ์เตี้ย³ อภิษฐา หมั่นชำนาญ⁴ ชดาทิพ ศุภสุวรรณ⁵

^{1,2,3,4}นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิตศึกษาระดับบัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵สาขานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่อง สภาพบังคับของรัฐนิยมนุ่งการแต่งกายสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารัฐนิยามว่าด้วยการแต่งกายฉบับที่ ๑๐ เพื่อเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการแต่งกายให้เป็นการสอดคล้องกับการแต่งกายตามสากลนิยมที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา พ.ศ.๒๔๘๑-๒๔๘๗ โดยรัฐบาลได้ประกาศนโยบายสร้างชาติ เพื่อนำประเทศไทยสู่ความเป็นอารยประเทศ

มีการกำหนดมาตรการไว้หลายประการเช่นการปลุกจิตสำนึกของประชาชนด้วยลัทธิผู้นำนิยม ลัทธิชาตินิยม และการปฏิวัติวัฒนธรรม ที่เป็นข้อบังคับเกี่ยวกับการแต่งกายของประชาชนชาวไทยทุกคน ทุกเชื้อชาติ มีการแต่งกายเรียบร้อยในที่สาธารณะหรือที่ชุมชนโดยกำหนดให้แต่งกายด้วยชุดเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มที่สุภาพเรียบร้อยเหมาะสมกับวัฒนธรรมของชาติไทย เนื่องจากการแต่งกายของคนไทยในสมัยดังกล่าวที่ไม่ค่อยได้สวมเสื้อผ้าอาภรณ์ปกปิดร่างกายนั้นเป็นการแต่งกายไม่สุภาพ การออกข้อบังคับเกี่ยวกับการแต่งกายนี้จะทำให้คนไทยแต่งกายเหมาะสมตามช่วงเวลา โอกาสและสถานที่เพื่อความเรียบร้อยรัฐนิยามฉบับดังกล่าวที่กำหนดเรื่องการแต่งกายของประชาชนชาวไทยและห้ามผิดเพี้ยนนี้ ยังมีสภาพบังคับ หากไม่ปฏิบัติตามต้องได้รับโทษ การปฏิวัติวัฒนธรรมการแต่งกายนี้เป็นพื้นฐานให้ผู้ที่สนใจนำไปศึกษาค้นคว้าในรายละเอียดเรื่องการแต่งกาย ในสมัยจอมพล ป. พิบูลสงคราม ซึ่งอยู่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๒ โดยมีการกำหนดเครื่องแต่งกายออกเป็น ๓ ประเภท คือ ๑. เครื่องแต่งกายธรรมดา คือที่ใช้ในชุมชน สาธารณะชน ๒. เครื่องแต่งกายทำงาน คือ แต่งเมื่อประกอบกรงานอาชีพโดยปกติ ๓. เครื่องแต่งกายตามโอกาส ได้แก่ การแต่งกายที่เหมาะสมในกาลเทศะ โดยการประกาศของกรมโฆษณาให้ประชาชนชาวไทยได้ทราบ ประกาศของกระทรวง ทบวง กรมต่างๆ วางระเบียบการแต่งกายของราชการ ในเวลาทำงานปกติและในช่วงเวลาทั่วไป ให้เป็นแบบอย่างเกี่ยวกับเรื่องการแต่งกาย รวมทั้งประกาศห้ามผู้ที่แต่งกายไม่เรียบร้อยออกไปปรากฏตัวในที่สาธารณะสถานที่ราชการอีกประการหนึ่งด้วย

คำสำคัญ : รัฐนิยม,สภาพบังคับ,การแต่งกาย,จอมพลแปลกพิบูลสงคราม

SUMMARY

A purpose of the academic titled “The sanction of the state convention to the formal attire in the era of Field Marshal PlaekPhibunsongkhram” were study in the sanction of the state



convention issued 10th. In order to change the attire culture to be in accordance with international attire code that occurs during in years period B.E. 2481 – 2487. The government announced the national building policy in order to bring Thailand to civilization. There were define measures such as stimulating public awareness by the populism of leader, Nationalism and the Cultural Revolution in regulation on the proper and appropriate attire of Thai people in public places or communities. By stipulating to dress the suitable attire for the culture of the Thai nation. Because the attire of Thai people in those period, the attire did not cover the body is not a polite. The regulation of attire code allows Thai people to dress according to the period, opportunities and location for civilization. The state convention stipulated to attire of Thai people and forbidden to dress in the unnatural sex. In case of failure to comply will be punished. The Cultural Revolution of attire code is the foundation for those interested in studying of details about dressing during the period of Field Marshal Plaek Phibulsongkram in the period of World War 2, the attire was divided into 3 types as follows 1. Plain attire for dressing in public community 2. Work attire for dressing in normal careers 3. Appropriate attire including dressing appropriately in a timely manner. By the announcement of the Department of Advertising to the Thai people to regarding know in proper attire. In addition, there were announcements from various ministries, departments and government dress regulations in normal and general working hours to be role models about attire code. Including to prohibition of people who dress inappropriately attire appearing in public government office.

Keywords: State Convention, Sanction, Attire, Field Marshal Plaek Phibunsongkhram

บทนำ

ประเทศไทยในช่วง พ.ศ.๒๔๘๑-๒๔๘๗ รัฐบาลภายใต้การนำของ จอมพล ป.พิบูลสงคราม (จอมพล แปลก ชิตตะสังคะ) ประกาศนโยบายสร้างชาติเป็นเป้าหมายหลักในการบริหารประเทศให้มีศีลธรรม มีอนามยดี มีการแต่งกาย เรียบร้อย มีที่พำอาศัย และมีที่ทำมาหากินดีการดำเนินนโยบายสร้างชาติเช่นนี้จะนำประเทศไทยสู่ความเป็นอารยประเทศ ด้วยสาเหตุจากประวัติศาสตร์ไทยในช่วงของจอมพล ป.พิบูลสงคราม หรือก่อนหน้านั้น ในสายตาของชาวต่างชาติรวมถึงความรู้สึกนึกคิดของผู้นำที่จบการศึกษาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เห็นว่าประเทศไทยยังด้อยพัฒนาในหลายๆ ด้าน จึงมีการกำหนดนโยบายมุ่งเน้นที่จะปรับเปลี่ยนทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม โดยเฉพาะด้านวัฒนธรรมให้ก้าวสู่ความเป็นชาติไทยยุคใหม่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการแต่งกายเพื่อสร้างอัตลักษณ์ที่บ่งบอกถึงวัฒนธรรมอันสวยงามและมีระเบียบ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อความเป็นชนชาติไทยให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ

รัฐบาลได้กำหนดมาตรการไว้หลายประการเช่นการปลูกเร้าสำนึกของประชาชนด้วยลัทธิผู้นำนิยมลัทธิชาตินิยม และการปฏิวัติวัฒนธรรม ดังนี้



๑. ลัทธิผู้นำนิยม หมายถึง การยึดถือตัวนายกรัฐมนตรีเป็นหลัก ด้วยการฟัง เชื่อ และปฏิบัติตามนโยบายของท่านผู้นำอย่างเคร่งครัด โดยที่ท่านผู้นำเป็นจุดศูนย์รวมนำไปสู่ความร่วมมือร่วมใจของประชาชนเพื่อชาติ ตามคำขวัญที่โด่งดัง "เชื่อผู้นำชาติพ้นภัย"

๒. ลัทธิชาตินิยม หมายถึง การปลุกเร้าสำนึกของประชาชนให้เกิดความรู้สึกรักชาติทั้งความรู้สึกชาตินิยมทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยมีความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเพื่อสร้างชาติให้มีความยิ่งใหญ่และก้าวหน้า ตามคำขวัญ"ไทยทำ ไทยใช้ ไทยเจริญ"

๓. การปฏิวัติวัฒนธรรม หมายถึง การปรับปรุงวัฒนธรรมไทยให้เจริญเหมือนอารยประเทศขณะเดียวกันที่ยังคงเน้นเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยไว้ด้วยและจะเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของชาติอย่างมีขั้นตอนตามแนวทางที่รัฐบาลกำหนด

รัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ ว่าด้วยการแต่งกายของประชาชนชาวไทยเป็นการปฏิวัติวัฒนธรรม โดยมีกฎหมายบังคับให้ประชาชนชาวไทยแต่งกายแบบสากลนิยม เนื่องจากรัฐบาลได้เห็นว่า การแต่งกายของประชาชนชาวไทยในสาธารณสถานหรือในที่ชุมนุมยังไม่สุภาพเรียบร้อย เหมาะสมกับสถานที่และโอกาสในงานต่างๆ จึงมีนโยบายที่จะปรับปรุงประเทศให้เจริญเทียบเท่าอารยประเทศในทางวัฒนธรรมด้านการแต่งกายที่สามารถสื่อให้เห็นอย่างชัดเจน จึงมีการประกาศใช้รัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ ในเรื่องการปรับปรุงการแต่งกายของประชาชนชาวไทยโดยใช้วิธีชักชวนให้ประชาชนเห็นความสำคัญและปฏิบัติตามคำเชิญชวนดังเช่น ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ โดยคณะรัฐมนตรีลงมติให้ประกาศเป็นรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พุทธศักราช ๒๔๘๗ โดยได้มีการประกาศเป็นราชกิจจานุเบกษา วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๔๘๘ (ณรงค์ พ่วงพิศ, ๒๕๔๕, หน้า ๓๕)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษารัฐนิยมว่าด้วยการแต่งกายฉบับที่ ๑๐ เพื่อเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการแต่งกายให้เป็นการสอดคล้องกับการแต่งกายตามสากลนิยม

เนื้อหาความ

๑. ความหมาย

"รัฐนิยม" คือ การปฏิบัติให้เป็นประเพณีที่มีประจำชาติ เพื่อให้บุตรหลานอนุชนคนไทยได้ยึดถือเป็นหลักปฏิบัติ มีลักษณะและละม้ายคล้ายคลึงกับจรรยา มารยาทของมนุษย์ที่เจริญแล้วจะพึงปฏิบัติ (ราชกิจจานุเบกษา, ๒๔๘๒) โดยการออกประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี

"สภาพบังคับ" คือโทษต่างๆในกฎหมาย ถ้าเป็นสภาพบังคับอาญาได้แก่ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับ ริบทรัพย์สิน ส่วนสภาพบังคับของกฎหมายแพ่งได้แก่การกำหนดให้การกระทำที่ฝ่าฝืนกฎหมายนั้นตกเป็นโมฆะหรือโมฆียะ

"การแต่งกาย"คือการตกแต่งร่างกายด้วยเสื้อผ้า และเครื่องประดับทุกอย่างตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า หากรู้จักเลือกเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมกับตนเองจะทำให้มีบุคลิกมีบุคลิกภาพที่ดี นอกจากแต่งกายให้เหมาะสมกับตนเองแล้วต้องเหมาะสมกับกาละ คือเหมาะสมกับเวลากลางวัน กลางคืน งานโอกาสต่าง ๆ และเหมาะสมกับเทศะคือเหมาะสมกับสถานที่ เช่น สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานที่ท่องเที่ยว โรงภาพยนตร์ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น (เอมอร ภูมิภักดิ์, ๒๕๕๙, ออนไลน์)



๒. สารสำคัญของการแต่งกายตามรัฐธรรมนูญ

ในการดำเนินนโยบายสร้างชาตินั้น รัฐบาลกำหนดให้เริ่มด้วยการสร้างตนเอง สร้างครอบครัวและร่วมใจกันสร้างชาติ การสร้างเอกลักษณ์ของชาติ ความมั่นคงของชาติ และความสนใจต่อผลประโยชน์ส่วนรวม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว รัฐบาลต้องปลูกฝังแนวความคิด ลัทธิผู้นำนิยมและลัทธิชาตินิยมในหมู่ประชาชน ด้วยการบังคับให้ประชาชนปฏิบัติตามแนวทางและวิธีการที่รัฐบาลกำหนดอย่างเข้มงวด รัฐบาลจะใช้เวลาในการดำเนินนโยบายสร้างชาติระหว่าง พ.ศ. ๒๔๘๒ ถึง พ.ศ. ๒๔๘๖ โดยแบ่งเป็น ๒ ระยะ

๑. ระยะแรกเป็นการกระตุ้นและเชิญชวนประชาชนให้ร่วมมือกับรัฐบาลในการสร้างชาติ

๒. ระยะที่สองเป็นการดำเนินนโยบายด้วยความเข้มงวดกดขี่โดยนำลัทธิเผด็จการชาตินิยมแบบทหารซึ่งกำลังเป็นที่แพร่หลายในเยอรมนีและอิตาลีเข้ามาใช้

นโยบายสร้างชาตินี้ส่วนใหญ่รัฐบาลดำเนินการโดยผ่านประกาศใช้รัฐธรรมนูญจำนวน ๑๒ ฉบับ ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๒ ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๔๘๕ โดยชี้แจงว่ารัฐธรรมนูญมีลักษณะเช่นเดียวกับพระราชนิยม ในสมัยก่อนพระราชนิยมเป็นพระบรมราชโองบายของพระมหากษัตริย์ ส่วนรัฐธรรมนูญเป็นนโยบายของรัฐบาลอันเปรียบเสมือนประเพณีนิยมประจำชาติ รัฐนิยมทั้ง ๑๒ ฉบับ

การดำเนินนโยบายสร้างชาติโดยผ่านรัฐธรรมนูญทั้ง ๑๒ ฉบับนี้ รัฐบาลถือว่าเป็นความถูกต้องและเป็นประเพณีอันดีงามที่คนไทยพึงปฏิบัติในการเสริมสร้างศีลธรรมอันดี วิถีทางดำเนินชีวิต และการรักษาเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทย ในการนี้รัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการรัฐธรรมนูญขึ้น โดยมีหลวงวิจิตรวาทการเป็นประธานกรรมการ ทำหน้าที่เพื่อให้รัฐธรรมนูญทั้ง ๑๒ ฉบับมีผลในทางปฏิบัติมากที่สุด นอกจากนี้รัฐบาลยังใช้สื่อต่างๆ เพื่อช่วยให้สามารถเข้าถึงประชาชนในวงกว้าง เช่น วิทยุกระจายเสียง หนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ บทละคร และบทเพลงปลุกใจเพื่อปลุกกระตือรือร้นประชาชนชาวไทยให้เกิดความรักชาติและปรับปรุงวัฒนธรรมให้เหมือนอารยประเทศ ประกาศฉบับที่ ๑ เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๘๒ และประกาศฉบับที่ ๑๒ เมื่อวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๔๘๕ (เทียมนจันทร์ อำแหวง, ๒๕๒๑, หน้า ๓๖๓)

สาเหตุที่มีประกาศรัฐธรรมนูญทั้ง ๑๒ ฉบับเพราะในสมัยก่อนคนไทยหาได้ใช้ชีวิตกันแบบในปัจจุบันนี้ไม่ บางกลุ่มเป็นคนป่า คนเรือแพ ใช้เวลาไปกับการทำไร่ทำนา แต่งกายตามสภาพส่วนใหญ่ไม่สวมเสื้อ บางคนก็ปล่อยเวลาให้ผ่านไปโดยเปล่าประโยชน์ ไม่ทำมาหากินเพราะถือว่ามีที่ดิน ข้าวปลา ผัก ผลไม้สมบูรณ์พร้อมอยู่แล้วจะทำเมื่อไหร่ก็ได้ การกำหนดแบบแผนนี้ ช่วยทำให้คนไทยขยันขึ้นมาบ้าง และเพื่อให้ใช้เวลาอย่างเป็นประโยชน์ รู้จักการจัดสรรเวลาที่ถูกต้องเวลากลางคืนก็ควรใช้ในการพบปะสนทนาในครอบครัว มิตรสหาย ทั้งใช้ศึกษาหาความรู้ หรือในการมหรสพ ส่วนวันหยุดก็ควรใช้ให้เป็นประโยชน์ ต่อร่างกายและจิตใจ เล่นกีฬา พักผ่อน ทำบุญ ฟังเทศน์ เป็นต้น

จอมพล ป. พิบูลสงคราม เป็นหนึ่งในคณะนายทหารผู้ร่วมก่อการเปลี่ยนแปลงการปกครองในปี พ.ศ. ๒๔๗๕ ที่เรียกว่า คณะราษฎร มีบทบาทสำคัญเริ่มจากเป็นแกนนำในการรัฐประหาร ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๗๖ และในการปราบกบฏบวรเดชเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๗๖ จนได้รับความไว้วางใจให้ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีต่อมา โดยเป็นนายกรัฐมนตรีคนที่ ๓ ของประเทศไทยมีนโยบายที่สำคัญคือ การมุ่งมั่นพัฒนาประเทศไทย ให้มีความเจริญรุ่งเรืองทัดเทียมนานาอารยประเทศ มีการปลุกกระตือรือร้นให้คนไทยรู้สึกรักชาติ โดยออกประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วย รัฐนิยมให้ประชาชนชาวไทยได้ทราบและปฏิบัติตาม (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๙, ออนไลน์)

ประกาศรัฐธรรมนูญเป็นมติของรัฐซึ่งตั้งขึ้นโดยอนุโลมตามมติมหาชนเป็นประเพณีประจำชาติ เพื่อเป็นหลักแห่งความมั่นคงของประเทศชาติ และเป็นหนทางที่จะนำประเทศชาติไปสู่ความเข้มแข็งและเจริญก้าวหน้าแต่บางครั้งรัฐบาลก็ได้รับการคัดค้านจากประชาชน ในบางกรณีรัฐบาลต้องยอมเลิกล้มความตั้งใจที่จะประกาศรัฐธรรมนูญบางฉบับไปเสียก็มี (ไพฑูริย์ เจ๊ะแอส.๒๕๒๒, หน้า ๑๓๘)



การออกประกาศรื้อรื้อนยฉบับที่ ๑๐ ขึ้นมาเพื่อมุ่งมันพัฒนาประเทศให้ประชาชนชาวไทยแต่งกายตามแบบสากลนยให้เทียบเท่าอารยประเทศ เป็นไปอย่างเคร่งครัดโดยใช้กฎหมายเป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างความรับรู้อย่างทั่วถึงทั้งประเทศและยึดปฏิบัติตามนโยบายรื้อรื้อนยที่ผู้นำประเทศต้องการเพื่อเท่าทันประเทศที่มีการพัฒนาแล้วอย่างชาติตะวันตกเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมการแต่งกายตามประกาศรื้อรื้อนยในฉบับที่ ๑๐ เช่น ให้ผู้หญิงเลิกนุ่งโจงกระเบนเปลี่ยนมานุ่งผ้าถุงแทน ให้สวมหมวก สวมรองเท้า โดยมีคำขวัญในสมัยนั้นว่า "มาลามาไทยสู่มหาอำนาจ" หากผู้หญิงคนใดไม่ใส่หมวกจะถูกตำรวจจับและปรับ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๙, ออนไลน์) ซึ่งรื้อรื้อนยในฉบับที่ ๑๐ นี้เป็นลักษณะสภาพบังคับในทางกฎหมายอาญา

๓. เนื้อหารื้อรื้อนยการแต่งกายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

รื้อรื้อนยในประเทศไทยส่วนหนึ่งเป็นผลผลิตจากการล่าอาณานิคมของชาติมหาอำนาจทางตะวันตก ที่ทำให้เกิดการสร้างเส้นเขตแดนทางการเมืองและเศรษฐกิจบนพื้นที่ทางวัฒนธรรมที่เป็นพรมแดนระหว่างประเทศของบ้านเมืองในประเทศไทยกับประเทศใกล้เคียง เช่น ลาว เขมร พม่า และเวียดนาม ทำให้เกิดรัฐชาติและประวัติศาสตร์ชาติขึ้นมาแทนที่ตำนานประวัติศาสตร์ของบ้านเมืองในแต่ละท้องถิ่นที่มีมาแต่เดิมประเทศไทยแม้จะไม่เป็นประเทศราชในอาณานิคมของคนตะวันตกก็ตาม แต่ก็รับการกำหนดเขตแดน การสร้างประวัติศาสตร์ชาติเช่นเดียวกันกับประเทศอื่นๆ ทั้งนี้เพราะ การเข้ามามีอำนาจของคนตะวันตกนั้นไม่จำกัดอยู่เฉพาะเรื่องเศรษฐกิจการเมืองเท่านั้น ยังกินไปถึงมิติทางวัฒนธรรมด้วย คือได้ทำให้คนตะวันออกที่เป็นคนในอาณานิคมรวมทั้งคนไทยที่ไม่ได้เป็นเมืองขึ้นด้วยนั้นนิยมชมชอบในอารยธรรมตะวันตกซึ่งสะท้อนให้เห็นจากคำว่า Civilization ที่กลายมาเป็นคำไทยว่า ความศิวิไล เทบทุกคนทุกชาติในเอเชียล้วนอยากได้ความเป็น ศิวิไลจนต้องมีการส่งคนรุ่นใหม่ไปเรียนต่อในประเทศมหาอำนาจทางตะวันตก รับเอาแนวคิดทางโลก ทางวัตถุ โลกทัศน์ ค่านิยม และวัฒนธรรมในด้านชีวิตความเป็นอยู่รวมถึงการแต่งกายแบบอย่างตะวันตกเข้ามาซึ่งก็เห็นได้จากผังเมืองและการสร้างเมืองแบบใหม่ โดยเฉพาะสังคมไทยแต่สมัยรัชกาลที่ ๔ ลงมานั้น นับเป็นการเริ่มต้นของตะวันตกนิยม (Westernization) อย่างแท้จริง (คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี, ๒๔๘๔, หน้า ๑๑)

หลังจากการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ภายใต้การนำของรัฐบาลจอมพลแปลก พิบูลสงคราม เพื่อก้าวไปสู่การเกิดขึ้นของรัฐประชาชาติที่ประชาชนเป็นเจ้าของร่วมกัน ดังนั้น ไม่เพียงแต่พลเมืองจำเป็นต้องมีจิตใจแบบใหม่ที่รักและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการสร้างความเจริญให้แก่ประเทศชาติ แต่ตัวพลเมืองเองก็ต้องแสดงออกถึงความเจริญและมีอารยธรรมของชาติด้วย ความล้าหลัง อันได้แก่ความเกียจคร้านความอ่อนแอและไม่มีสมรรถภาพของชาวไทยเป็นสิ่งที่ต้องถูกขจัดเนื่องจากเป็นอันตรายต่อชาติในส่วนของ การแต่งกายของคนไทยในช่วงก่อนมีการประกาศใช้รื้อรื้อนยนั้น เป็นกรณีที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปพร้อมกับการปฏิวัติในด้านอื่นด้วย

รื้อรื้อนยฉบับที่ ๑๐ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๔๘๔ ว่าด้วยเรื่อง เครื่องแต่งกายของประชาชนชาวไทย มีข้อความดังนี้

๑.ชนชาติไทยไม่พึงปรากฏตัวในชุมชนหรือสาธารณสถานในเขตเทศบาล โดยไม่แต่งกายให้เรียบร้อย เช่น นุ่งแต่กางเกง

ชั้นใน หรือไม่สวมเสื้อ หรือนุ่งผ้าลอยชาย เป็นต้น

๒.การแต่งกายที่ถือว่าเรียบร้อยสำหรับประชาชนชาวไทยมีดังนี้

๑.แต่งกายแบบตามสิทธิและโอกาสที่จะแต่งได้,๒.แต่งกายแบบสากลนยในทำนองที่สุภาพ,๓.แต่งตามประเพณีนิยมในทำนองที่สุภาพ



เพื่อให้การปฏิบัติตามรัฐธรรมนูญฉบับนี้เป็นไปอย่างสะดวก กระทรวงมหาดไทยได้ออกคำแนะนำประชากรไทยไว้ ดังนี้

๑. เครื่องแต่งกายของประชากรไทยแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท

๑. เครื่องแต่งกายธรรมดา, ๒. เครื่องแต่งกายตามโอกาส, ๓. เครื่องแต่งกายทำงานโดยแบ่งออกเป็นแบบทั่วไปและเฉพาะงาน

๒. เครื่องแต่งกายธรรมดา ได้แก่ เครื่องแต่งกายซึ่งเป็นไปตามปกติใช้ในชุมชนหรือสาธารณสถาน

๓. เครื่องแต่งกายตามโอกาส ได้แก่ เครื่องแต่งกายใช้ในการกีฬาหรือสังคม ตามสมควรกาลเทศะ

๔. เครื่องแต่งกายทำงานทั่วไป ได้แก่ เครื่องแต่งกายซึ่งใช้เพื่อประกอบการงานอาชีพตามปกติ

๕. เครื่องแต่งกายทำงานโดยเฉพาะ ได้แก่ เครื่องแต่งกายซึ่งใช้เพื่อประกอบการงานอาชีพบางชนิด โดยให้มีลักษณะเหมาะสมแก่สถานที่และการงานนั้นๆ ทั้งนี้รวมถึงเครื่องแบบ ซึ่งทางราชการหรือองค์การอาชีพนั้นๆ ได้กำหนดไว้ด้วย

๖. เครื่องแต่งกายธรรมดา สำหรับชาย ประกอบด้วย

๑ หมวก, ๒. เสื้อชั้นนอกคอเปิดหรือคอปิด ถ้าใช้เสื้อชั้นนอกคอเปิด ให้ใช้เสื้อในคอปกและควรมีผ้าผูกคอเงื่อนกะลาสีหรือเงื่อนหูกะต่าย, ๓. กางเกงขวยาวแบบสากล, ๔. รองเท้าหุ้มส้น หรือหุ้มข้อและถึงเท้า

อนึ่ง เครื่องแต่งกายสำหรับใช้นอกเขตเทศบาลหรือในชนบทจะประกอบด้วยหมวก เสื้อชั้นนอกทรงกระบอกแบบไทยแขนยาว (ชนิดรูปกระบอก แขนยาว คอตั้ง กัดดุม ๕ เม็ด มีกระเป๋) ประกอบกับกางเกงขวยาวหรือสั้นแบบสากล รองเท้าหุ้มส้นหรือรัดส้นก็ได้

๗. เครื่องแต่งกายธรรมดาสำหรับชาย ควรใช้สีเขียวๆ หรือสีคล้ำ ไม่ฉูดฉาด

๘. เครื่องแต่งกายธรรมดาสำหรับหญิงประกอบด้วย

๑ หมวก, ๒. เสื้อนอกคลุมไหล่, ๓. ผ้าถุง, ๔. รองเท้ารัดส้นหรือหุ้มส้น และถุงเท้า ถุงเท้านั้นจะใช้หรือไม่ใช้ก็ได้

๙. เครื่องแต่งกายทำงานทั่วไปสำหรับชายประกอบ

๑ หมวก (เว้นแต่จะขัดกับลักษณะงาน), ๒. เสื้อชนิดมีแขน, ๓. กางเกงขวยาวหรือขาสั้น, ๔. รองเท้าหุ้มส้น หุ้มข้อหรือรัดส้น (เว้นแต่จะขัดกับลักษณะของงาน)

๑๐. เครื่องแต่งกายทำงานทั่วไปสำหรับหญิงประกอบด้วย

๑ หมวก, ๒. เสื้อชั้นนอกคลุมไหล่, ๓. ผ้าถุง, ๔. รองเท้าหุ้มส้นหรือรัดส้น (เว้นแต่จะขัดกับลักษณะของงาน)

๑๑. เครื่องแต่งกายทำงานทั้งชายและหญิง ถ้าเป็นงานกลางแจ้งควรใส่สีเทา, สีคราม, สี kaki หรือสีเปลือกไม้ ถ้าเป็นงานในร่มหรือเกี่ยวกับเครื่องจักรควรใช้สีน้ำเงิน

ตารางที่ ๑ ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยรัฐธรรมนูญฉบับที่ ๑๐

การแต่งกายของประชาชนชาวไทย	
๑. การแต่งกายที่ถือว่าไม่เรียบร้อยของประชาชนชาวไทย	คือ ชาย นุ่งแต่กางเกงขี้นใน หรือไม่สวมเสื้อ หรือนุ่งผ้า ลอยชาย ไม่สวมรองเท้า หญิง ใช้ผ้าผืนเดียวปิดกายท่อนบน นุ่งผ้าโจงกระเบนไม่ สวมรองเท้า



๒. การแต่งกายที่ถือว่าเรียบร้อยของประชาชนชาวไทย	คือ ชาย เสื้อชั้นนอกทรงกระบอกแบบไทยแขนยาวกับสวมกางเกงขาวหรือสั้นแบบสากล สวมรองเท้าหุ้มส้นหญิง สวมหมวกเสื้อชั้นนอกคลุมไหล่ ใส่ผ้าถุง สวมรองเท้าหุ้มส้นหรือรัดส้น
---	---

คณะรัฐมนตรีเห็นประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ปฏิบัติตามรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ จึงลงมติให้กระทรวง ทบวงกรมต่างๆ ชี้แจงแก่ประชาชนว่า ถ้าหากไม่แต่งกายตามรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ ทางราชการมีแนวปฏิบัติทางราชการเดียวกันเพื่อให้ประชาชนชาวไทยปฏิบัติในเรื่องของการแต่งกายอย่างเคร่งครัด เพื่อความเป็นระเบียบและสุขภาพเรียบร้อยเหมาะสมกับวัฒนธรรมของชาติไทย และมีผลในภาพรวมทั้งประเทศ ถ้าประชาชนคนใดที่ยังเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามอยู่นั้น จะไม่รับทำการติดต่อราชการโดยเด็ดขาด(คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี, ๒๔๘๔, หน้า ๑๒)

๔. การแต่งกายตามแบบรัฐนิยม

จอมพลแปลก พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรีในขณะนั้น ได้ขอวิงวอนด้วยความเคารพแต่พี่น้องสตรีไทย ได้เปลี่ยนกายแต่งกายให้สมกับที่เราเป็นอารยประเทศ และอารยชน คือ ให้สตรีไทยไว้ผมยาว เลิกการใช้ผ้าโจงกระเบน เลิกใช้ผ้าผืนเดียวปกปิดกายท่อนบน (คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี, ๒๔๘๔, หน้า ๑๓)

นอกจากนั้นยังมีการสวมหมวกถือเป็นประเพณีของสังคมไทย เพราะในประเทศไทย คำนึงถึงดินฟ้าอากาศ ร้อนและแสงแดดแรงเป็นเวลานาน การสวมหมวกน่าจะมีความจำเป็น และยังก่อให้เกิดประโยชน์ทางสุขภาพอนามัย เช่น ป้องกันมิให้ใบหน้า ผม ท้ายทอยและต้นคอ ถูกแดดนานๆ อันเป็นเหตุให้โดนเผาไหม้อาจทำให้ผิวหนังคล้ำๆ ไหม้เกรียม อาจเกิดโรคร้ายแรงที่ผิวหนังได้ (คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี, ๒๔๘๔, หน้า ๑๔)

ควรสวมรองเท้าเพื่ออนามัย และเพื่อป้องกันเชื้อโรคต่างๆ เข้าสู่ร่างกาย เช่น พยาธิขอ ซึ่งนำมาสู่โรคพยาธิขอ เกิดเชื้อราที่นิ้วเท้าและการไม่สวมรองเท้าจะเป็นอันตรายอย่างอื่นอีก เช่น การถูกสิ่งของมีคมบาดทำให้เท้าเป็นแผล การสวมรองเท้าจึงเป็นสิ่งสำคัญบ่งบอกถึงการมีวัฒนธรรมในการแต่งกายที่สุขภาพเหมาะสม (คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี, ๒๔๘๔, หน้า ๑๕-๑๖)

ประชาชนที่เป็นเพศชายต้องสวมเครื่องแบบตามระเบียบของกระทรวงนั้นๆ หรือมิฉะนั้นก็ต้องสวมกางเกงขาว สวมเสื้อชั้นนอกคอปิดหรือคอปัด สวมรองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อ และสวมหมวก และอาจจะสวมเครื่องแต่งกายประกอบอาชีพตามจารีตนิยม (ฉรรค์ พ่วงพิศ, ๒๕๔๕, หน้า ๓๕)

การแต่งกายตามแบบรัฐนิยมนี้ บ่งบอกถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย นอกจากนี้ยังเป็นการรักษาสุขภาพอนามัยของประชาชนชาวไทย อย่างเช่น การสวมหมวกเพื่อป้องกันแดดและการสวมรองเท้าเพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายหรือสิ่งมีคมบาด อาจทำให้เกิดเป็นแผลติดเชื้อได้ การสวมหมวกกับรองเท้าจึงเป็นสิ่งสำคัญ

๕. สภาพบังคับที่ปรากฏอยู่ในกฎหมาย

ในรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ เรื่องการแต่งกาย เน้นบังคับเรื่องเสื้อผ้าที่ควรสวมใส่ในแต่ละงานซึ่งรัฐบาลให้ความสำคัญอย่างมาก ทั้งการแต่งกายของสตรีและของบุรุษ เป็นการกำหนดการแต่งกายที่ทุกคนต้องแต่งกาย ตามที่รัฐบาลได้กำหนดไว้ ดังนี้



ผู้ชายสวมหมวกใส่เสื้อชั้นนอกคอเปิดหรือปิด สวมกางเกงขายาวแบบสากล สวมรองเท้าหุ้มส้นและหรือหุ้มข้อ และถุงเท้า ส่วนผู้หญิงก็ต้อง สวมหมวก ใส่เสื้อนอกคลุมไหล่ สวมผ้าถุง ใส่รองเท้าหรือหุ้มส้นและถุงเท้า เป็นต้น ” (พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, ๒๔๗๒)

ในสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม การแต่งกายจะเน้นร่วมสมัยและทันสมัยมากขึ้นแต่ก็ยังคงรักษาวัฒนธรรมไทยไว้ โดยเฉพาะการแต่งกายของสตรี เป็นการผสมผสานของนานาประเทศ เช่น ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งการแต่งกายหลายรูปแบบเน้นไปทางเรียบร้อยเหมาะสมแก่ประเทศชาติ

สภาพบังคับเรื่องประเภทและการกำหนดการแต่งกายของชาวไทย

จากรัฐนิยามที่ได้กำหนดการแต่งกายสำหรับชาวไทยทั้งการแต่งกายของชายและการแต่งกายของหญิง

ตารางที่ ๒ สภาพบังคับการแต่งกาย สมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม

วาระต่างๆ	ชาย	หญิง	หมายเหตุ
การแต่งกายธรรมดา	สวมหมวก เสื้อคอเปิดหรือคอปิด กางเกงขายาวแบบสากล รองเท้าหุ้มส้นหรือหุ้มข้อ ถุงเท้า	หมวกที่เหมาะสมแก่เสื้อผ้าไทย จะสวมหรือไม่สวมก็ได้ เสื้อคลุมไหล่ ผ้าถุง รองเท้าหุ้มส้น ถุงเท้า	ได้รับอิทธิพลมาจากชาวตะวันตก
การแต่งกายตามโอกาส	ผ้าสักหลาด ผ้าโปร่งสีดำ กางเกงขายาว รองเท้าหนังดำ ถุงเท้าดำ (งานศพ)	เครื่องดำล้วน (งานศพ) เครื่องดำล้วนคือการแต่งกายที่ใช้เฉพาะสีดำ	ซึ่งการแต่งกายมีหลายโอกาสรื่นรมย์,ไว้อาลัย
การแต่งกายทำงาน	ควรใช้สีเทา สีคราม สี kaki หรือสีเปลือกไม้ สีน้ำเงินแก่	ควรใช้สีเทา สีคราม สี kaki ใส่ตามการทำงานแต่ละอาชีพ	เป็นสีที่หาได้ง่ายและเป็นสีสุภาพ

๖.วิเคราะห์สภาพบังคับจากตารางที่ ๒

จากตารางข้างต้นการแต่งกายที่แตกต่างกันในแต่วาระของงานแยกการแต่งกายของชายและหญิงมีความแตกต่างกัน ส่วนในเรื่องกฎหมายจะเน้นการแต่งกายของสตรีเป็นส่วนใหญ่ซึ่งในส่วนของผู้ชายจะเน้นไปที่เครื่องแต่งกายที่เป็นการทำงานเป็นส่วนใหญ่ อาจเป็นเพราะสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงครามเป็นสมัยที่ทหารมีการทำงานในกระทรวงเป็นจำนวนมากจึงมีประกาศการแต่งกายเพื่อไปร่วมงานในหลายโอกาส เช่นประกาศการแต่งตัวแบบปกติ ครึ่งยศ และเต็มยศ การแต่งกายกำหนดให้ประชาชน แต่งตัวไปในทิศทางเดียวกันในลักษณะสุภาพเรียบร้อย

สภาพบังคับที่เห็นได้อย่างประจักษ์ในเรื่องของการแต่งกายเป็นเพียงการทำให้ประชาชนคนไทยรักษาสุขอนามัยที่ดีให้แก่ประชาชนคนไทย ซึ่งสภาพบังคับนี้เป็นสภาพบังคับทางปกครองที่เน้นให้ประชาชนทำตามผู้นำ จะพ้นภัย ซึ่งหากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกำหนดในการประกาศนั้น

อิทธิพลการแต่งกายของชาติตะวันตกต่อรัฐนิยามฉบับที่ ๑๐



การแต่งกายของชาติตะวันตกในสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม ในพ.ศ.๒๔๘๔ นายกรัฐมนตรีได้ออกรัฐนิยามฉบับที่ ๑๐ เรื่องการแต่งกายในที่สาธารณะของราษฎรในเชิงบังคับ ซึ่งราษฎรได้ทำตามในที่สาธารณะ แต่เมื่อเลิกการบังคับใช้กฎหมาย ปรากฏว่าราษฎรได้เลิกสวมหมวก แต่กรณีของสุภาพบุรุษยังนิยมการนุ่งกางเกง และกรณีของสตรียังคงนิยมการนุ่งกระโปรง สรุปได้ว่า ผู้คนทั่วไปในสังคมไทยมีแต่งกายแบบตะวันตกชัดเจนขึ้น ในเบื้องต้นเมื่อมีการบังคับบุรุษ และสตรีไทยยังมีการนุ่งโจงกระเบนอยู่บ้าง ผ้าที่นิยมนุ่งคือ “ผ้าม่วง” และ “ผ้าลาย” แม้ว่ามีการตราพระราชบัญญัติการแต่งกายพลเรือน ใน พ.ศ.๒๔๗๘ และต่อมาด้วยยุค “มาลानาไทย” สมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรี ทำให้แนวโน้มการแต่งกายมีวิวัฒนาการเป็นการนุ่งกระโปรง สวมกางเกงสวมรองเท้า และหมวก แบบตะวันตกมาจนทุกวันนี้ (มิวเซียมไทยแลนด์, ๒๕๕๙, ออนไลน์)

ผ้าม่วง เป็นผ้าแพรชนิดหนึ่งซึ่งทอจากเส้นไหม ที่เรียกว่าผ้าม่วงเป็นเพราะแต่เดิมคงจะมีแต่สีม่วงมาก่อน แม้ว่าในระยะหลังจะมีสีอื่นอีกมากมาย ก็ยังคงเรียกว่า ผ้าม่วง ที่ขึ้นชื่อคือ “ผ้าม่วงเชียงใหม่” เป็นผ้าม่วงที่ส่งมาจากเมืองเชียงใหม่ประเทศจีนคนไทยนิยมนำมาใช้นุ่งเป็นโจงกระเบน แต่หากปล่อยชายผ้าม่วง คือไม่โจงกระเบนเป็นวิธีนุ่งผ้าปล่อยตามสบาย เรียกว่านุ่งผ้าลอยชาย เป็นลักษณะการแต่งกายไม่เรียบร้อย

๗. ความสำคัญของสภาพบังคับ

การประกาศกฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆเพื่อบังคับให้ประชาชนนั้นทำตามโดยมีการประกาศใช้กฎหมายวัฒนธรรมจำนวน ๑๒ ฉบับในปี ๒๔๘๔ สมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม โดยเกิดขึ้นหลังจากมีการรณรงค์ของรัฐบาล ทว่าถ้าพิจารณาการชักชวนและการอบรมสั่งสอนไม่สามารถทำให้ประชาชนเปลี่ยนไปได้นั่นทำให้หลายจังหวัดมีการใช้วิธีการปกครองโดยด้วยการไม่อนุญาตผู้ที่แต่งกายไม่สุภาพเรียบร้อยไม่สามารถเข้าไปติดต่อทางราชการได้หรือในตลาดของเทศบาล กฎหมายวัฒนธรรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการลงโทษผู้ที่ปฏิบัติตามวัฒนธรรมที่รัฐกำหนดขึ้นมา ทั้งนี้การออกประกาศของกระทรวงมหาดไทยนั้นได้ออกมาทำให้เห็นถึงความชัดเจนของข้อบังคับและสิ่งที่ต้องปฏิบัติตามโดยทางรัฐบาลนั้นได้เพิ่มมาตรการในควบคุมเรื่องการแต่งกายของประชาชนในที่สาธารณะโดยประกาศของกระทรวงมหาดไทย“เรื่องคำแนะนำในการแต่งกายของประชากรไทยด้วยการแต่งกายเป็นระเบียบเรียบร้อยและสุภาพนั้นย่อมเป็นการเชิดชูวัฒนธรรมและเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างชาติให้วัฒนาถาวร ฉะนั้นจึงควรประชากรไทยผู้รักชาติจะร่วมกันส่งเสริมละปฏิบัติตามรัฐนิยมและประกาศของราชการไทยโดยเคร่งครัดกระทรวงมหาดไทยตามคำแนะนำ ในเรื่องการแต่งตัวของประชากรโดยทั่วไป” (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๕๙ ตอนที่ ๑๔)

การควบคุมสอดส่องให้เป็นไปตามนโยบายรัฐนิยมของรัฐบาลในช่วงแรกๆหลังจากการประกาศของรัฐบาล โดยมีการพิจารณาดำเนินการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนจนมากเกินไป มีการเริ่มตรวจสอบในเขตที่มีประชาชนอยู่อาศัยในพื้นที่ที่มีหนาแน่นก่อน โดยตรวจว่ามีการแต่งกายถูกต้องตามกฎหมายและถูกตามรัฐนิยมที่รัฐบาลได้ประกาศออกมา เจ้าหน้าที่ต้องตระหนักด้วยว่า “แต่งกายไม่ถูกต้องตามรัฐนิยมไม่ถึงเป็นความผิดอาญา แต่แต่งกายฝ่าฝืนวัฒนธรรมที่ต้องปฏิบัติมีความผิดอาญา”โดยจะมีการวิธีปฏิบัติให้เริ่มจากการตักเตือนก่อนแต่หากกระทำความผิดอีกค่อยดำเนินตามกฎหมาย และพิจารณาตามฐานะของบุคคลและสถานที่ด้วย (จดหมายเหตุแห่งชาติ สร.๐๒๐๑.๕๕/๘ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๔๘๔)



บทสรุป

ความต้องการที่จะสร้างพลเมืองที่มีวินัยจิตสำนึกในความเป็นชาติไทยในด้านการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม รวมถึงด้านวัฒนธรรม เพื่อความปรารถนาที่จะสร้างพลเมืองที่มีจิตใจแบบใหม่จึงถูกรวมเข้ากับแนวคิดเรื่องวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นไม่นานนัก โดยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม ได้มีประกาศใช้ “รัฐนิยม” ขึ้นมา และในประกาศฉบับที่ ๑๐ ในวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๔๘๔ นั้นที่เกี่ยวกับการแต่งกายของประชาชนชาวไทยซึ่งเป็นนโยบายเชิงขอความร่วมมือให้ประชาชนปฏิบัติตาม โดยประชาชนต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในสถานที่ต่างๆ เช่น การแต่งกายไปในสถานที่ราชการ ที่สาธารณะ และในโอกาสงานต่างๆโดยมีการตรวจสอบและควบคุมในส่วนของการบังคับใช้ รัฐนิยม เช่นผู้ชายสวมหมวกใส่เสื้อขึ้นนอกคอเปิดหรือปิด สวมกางเกงขายาวแบบสากล สวมรองเท้าหุ้มส้นและหรือหุ้มข้อ และถุงเท้า ส่วนผู้หญิงต้องสวมหมวก ใส่เสื้อนอกคลุมไหล่ สวมผ้าถุง ใส่รองเท้าหรือหุ้มส้นและถุงเท้า เป็นต้น” (พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, ๒๔๗๒)

หลังจากการเชิญชวนของรัฐบาลประชาชนส่วนที่อยู่ในเขตเมืองท้องที่เจริญได้ให้ความร่วมมือ และยังมีบางพื้นที่ห่างไกล ในต่างจังหวัดบางส่วนที่ละเลย อาจเกิดจากความไม่เข้าใจของประชาชน ภายหลังจึงมีมาตรการบังคับโดยจะมีการตรวจสอบและควบคุมประชาชนที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม มีขั้นตอนคือ การว่ากล่าวตักเตือนในระยะแรก หากไม่กระทำก็จะมีบทลงโทษ หลังจากมีประกาศออกมาหนึ่งปีได้เพิ่มบทลงโทษ จากปรับ ๑๒ บาท เป็นปรับไม่เกิน ๑๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

ภายหลังเมื่อมีการปรับเปลี่ยนรัฐบาลใหม่ ประกาศเรื่องรัฐนิยมทั้ง ๑๒ ฉบับถูกยกเลิกไปทั้งหมด แต่ประชาชนส่วนใหญ่เริ่มเคยชินกับการแต่งตัวตามที่รัฐกำหนด สุภาพบุรุษแต่งกายชุดสุภาพตามวาระ โอกาส สถานที่อย่างเหมาะสมโดยทั่วไป สวมชุดทำงานด้วยกางเกงขายาวสีเข้มเสื้อแขนยาวสีสุภาพผูกเนคไท สวมรองเท้าหุ้มส้นสีดำเป็นส่วนใหญ่ สวมเสื้อผ้าไทยชุดพระราชทานในงานราชพิธี สุภาพสตรีนิยมสวมกระโปรงในที่ทำงาน เพื่อการปฏิบัติหน้าที่ แต่งกายด้วยชุดสุภาพเรียบร้อยทันสมัยรูปแบบหลากหลาย สวมรองเท้าเพิ่มส้นให้สูงขึ้นตามความนิยม สวมกางเกงได้ตามความเหมาะสม ประชาชนส่วนใหญ่แต่งกายให้เกียรติสถานที่ เวลา โอกาส อีกทั้งเหมาะสมกับอากาศเมืองร้อนของประเทศไทย ส่วนการสวมหมวกนั้นแม้จะไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าใดนัก แต่วลี “มาลानำไทย” ยังเป็นถ้อยคำที่กล่าวต่อๆ กันมาจนถึงปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (๒๔๘๔). การแต่งกายของประชาชนชาวไทย. วัฒนธรรมแห่งชาติและ

ระเบียบการแต่งกาย, ๘๔ ๑๑.

คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (๒๔๘๔). การปฏิบัติตามรัฐนิยมฉบับที่ ๑๐ ว่าด้วยเรื่องการแต่งกายของ

ประชาชนชาวไทยวัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการแต่งกาย, ๘๔ ๑๒.

คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (๒๔๘๔). การแต่งกาย. วัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการแต่งกาย, ๘๔ ๑๓.

คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (๒๔๘๔). การสวมหมวก. วัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการแต่งกาย, ๘๔

๑๔.

คณะกรรมการจังหวัดพระนครและธนบุรี. (๒๔๘๔). ควรสวมรองเท้าเพื่ออนามัย. วัฒนธรรมแห่งชาติและระเบียบการ

แต่งกาย, ๘๔๑๕-๑๖.



วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (๒๕๖๒). จอมพล ป. พิบูลสงคราม. สืบค้นเมื่อ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๒ จาก

https://th.wikipedia.org/wiki/แปลก_พิบูลสงคราม.

ณรงค์ พ่วงพิศ. (๒๕๕๕). การประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับที่ ๑๐ ว่าด้วย เรื่องการแต่งกายของประชาชนชาวไทย. วารสารประวัติศาสตร์, ๔๕, ๓๕.

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องคำแนะนำในการแต่งกายของประชากรไทย. (๒๕๕๕). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ ๔๙ ตอนที่ ๑๔ วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๕.

ประกาศกรมมหาดเล็กประกาศแก้ไขและเปลี่ยนแปลงเครื่องปกติ ครั้ง ยศ และเต็มยศ. (๒๕๕๙). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ ๓๓ วันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๙.

พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, ราชกิจจานุเบกษา. (๒๕๘๒). เล่มที่ ๕๖ หน้า ๘๓๑ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๘๒.

พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ ๕๖ หน้า ๘๑๐ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๘๒.

พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ ๕๙ ตอนที่ ๘ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๘๕.

พระราชบัญญัติบำรุงวัฒนธรรม, (๒๕๗๒). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ ๕๘ ตอนที่ ๐๓ วันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๗๒.

มิวเซียมไทยแลนด์. วัฒนธรรมการแต่งกายการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการแต่งกายของคนไทย, (๒๕๕๙). สืบค้นเมื่อ ๔ กันยายน ๒๕๖๒ จาก <https://www.museumthailand.com/th/4091/storytelling>

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์. (๒๕๕๙). ชีวิตและบทบาททางการเมือง, สืบค้นเมื่อ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๒ จาก <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/23398>.

พุทธพล มงคลวรารณ. (๒๕๕๘). ความเป็นมาของกฎหมายวัฒนธรรมกับการสร้างมโนธรรมใหม่ของชาติ. วารสารประวัติศาสตร์ธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ไพฑูริย์ เจ๊ะแอ. (๒๕๖๒). นโยบายชาตินิยมของประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. ๒๔๘๑-๒๕๘๘. ปริญาานิพนธ์การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

เทียมจันทร์ อ้าแหว. (๒๕๖๑). บทบาททางการเมืองและการปกครองของจอมพล ป. พิบูล สงคราม (พ.ศ. ๒๔๗๕-๒๕๘๗). วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ภิกษุทาส : การพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชก่อนมีพระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ.124

Freeing of slavery through ordination before the abolition of slavery Act 124 B.C.

ทงศักดิ์ ตะนะภักดี¹ ปองเกียรติ อยู่คง² วีรภัทร พลายมี³ จุฑามาศ ใจมุ่ง⁴ เขาวลิต สมพงษ์เจริญ⁵

^{1,2,3,4}นักศึกษาลัทธิสุตฺตนิคคาสตรร์บัณฑิต สาขาวิชานิตคาสตรร์ คณะมนุษยศาสตรร์และสังคคศาสตรร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵สาขานิตคาสตรร์ คณะมนุษยศาสตรร์และสังคคศาสตรร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความทางวิชาการ เรื่อง “ภิกษุทาส : การพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชก่อนมีพระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ.124” วัตถุประสงค์เพื่อจะศึกษาค้นคว้าการหลุดพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชเป็นภิกษุทาสที่นายเงินให้ไปบวชนั้น มีกฎเกณฑ์และข้อกำหนดใดที่สามารถบวชได้และภายหลังบวชสถานะของภิกษุทาสจะเป็นอย่างไร

จากการศึกษาพบว่า การหลุดพ้นจากการเป็นทาสโดยการบวชนั้น ได้มีกฎหมายปรากฏอยู่ใน พระอัยการลักษณะทาส ซึ่งเป็นการคุ้มครองสถานะของทาสก่อนและหลังที่จะบวชในพระพุทธศาสนา

ข้อสังเกตที่น่าสนใจ ทาสที่สามารถบวชได้ คือ ทาสที่ได้นายเงินโปรดให้ไปบวชหรือทาสที่ได้มาแต่บิดามารดา และทาสที่บวชแล้วสถานะของทาสนั้นยอมเป็นไท ภายหลังจากที่ลาสิขาแล้วสถานะของทาสยอมเป็นไทไปตลอดแม้ว่านายทาสหรือนายเงินจะตามให้กลับให้ไปเป็นทาสก็ไม่สามารถทำได้

คำสำคัญ : ภิกษุทาส เลิกทาส พระอัยการลักษณะทาส ร.ศ.๑๒๔ ความหลุดพ้นจากความเป็นทาส การบวช

Summary

Academic article "Slavery monks: freeing slavery by ordination before slavery law 124 The objective of the study was to find out that liberation from slavery was ordained as a monk, a monk who gave money to a monk. What are the rules and regulations that can ordain and after the ordination of a slave monk?

Studies show that liberation from slavery through ordination is legal in the slave prosecutor. Which is the protection of the status of slaves before and after ordination in Buddhism

It is interesting to note that slaves that can be ordained are slaves that have money masters to give to ordain or slaves that have been given to their parents. And a slave who is ordained, the status of that slave is naturally free After the leave, the status of the slave is always



free, even though the slave master or the masters have followed him back to be a slave, it is not possible.

Keywords : Slave Monk, Break up the slave, Prosecutor priest B.C.124, Liberation from slavery, ordination

บทนำ

ภิกษุทาส คือ ทาสที่นายทาสหรือนายเงินเป็นเจ้าของของตน ซึ่งต่อมานายเงินให้ทาสเหล่านั้นไปบวชได้หรือหนีนายเงินไปบวช โดยการเข้าพิธีบวชทางศาสนานั้นถือว่าทาสผู้นั้นได้เป็นภิกษุทาสแล้วและพ้นจากความเป็นทาส

ภิกษุทาสจะบวชได้นั้นต้องได้รับความยินยอมจากนายทาสหรือนายเงินก่อนจึงจะเข้าพิธีบวชทางศาสนาได้ สถานะภาพของทาสที่สามารถบวชได้นั้นมีไม่กี่ประเภทที่จะได้รับความยินยอมและสามารถบวชได้ตามพระไตรปิฎกและหากภายหลังจากการลาสิขาสถานะภาพของทาสจะกลับไปเป็นทาสดังเดิมไม่ได้

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวง แล้วการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการคุ้มครองภิกษุทาสในพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวง มาตรา๒๑ ที่บัญญัติไว้เพื่อคุ้มครองทาสที่จะบวช และแม้ว่าในปัจจุบันได้มีการเลิกทาสจนหมดสิ้นแล้วแต่ในบทสวดมนต์ประกอบพิธีอุปสมบทก็ยังคงมีท่อนที่กล่าวถามผู้อุปสมบทเกี่ยวกับสถานะของตนว่าเป็นทาสหรือไม่อยู่จนถึงปัจจุบัน

เนื้อความ

พระอัยการลักษณะทาส

พระอัยการลักษณะทาส คือ บทบัญญัติที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะทาส ๗ ประการ ได้แก่ ทาสที่เกิดในเรือนเบี้ย ทาสได้มาซึ่งบิดามารดา ทาสที่มีผู้ให้ ทาสที่ได้ช่วยเมื่อต้องโทษทัณฑ์ ทาสที่เลี้ยงดูมาในยามข้าวยากหมากแพง ทาสเชลย และทาสสินไถ่ การตกเป็นทาสประเภทต่างๆ การตั้งค่าตัว การไถ่ถอนการปฏิบัติตน สิทธิหน้าที่ของทาสประเภทต่างๆ ระหว่างนายเงินและผู้ที่เกี่ยวข้อง และอื่นๆ รวมทั้งกำหนดว่า ทาสคือคนของพระมหากษัตริย์ ที่นายเงินลงโทษถึงตายไม่ได้ (กฎหมาย บุณยสมิต, ๒๕๔๙, หน้า ๑๑๔-๑๑๕)

พระอัยการลักษณะทาสนั้นเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้นเพื่อคุ้มครองทาสทั้ง ๗ ประเภท ได้แก่ ทาสสินไถ่ ทาสในเรือนเบี้ย ทาสได้แต่บิดามารดา ทาสท่านให้ ทาสที่ได้ช่วยเมื่อต้องโทษทัณฑ์ ทาสอันได้เลี้ยงดูมาในยามข้าวยากหมากแพง ๗.ทาสเชลย เพื่อไม่ให้ถูกเอาเปรียบจากนายเงิน ถูกกระทำโดยไม่ชอบหรือลงโทษจนถึงแก่ความตาย และ ๒ ใน ๖ เหตุจากความหลุดพ้นจากความเป็นทาส ได้แก่ การบวชเป็นสงฆ์โดยได้รับการยินยอมจากนายทาส และแต่งงานกับนายทาสหรือลูกหลานของนายทาส



ตารางที่ ๑ ประเภทของทาส ๗ประเภท (ชุดิกฎาญจน์ ฉลองวงศ์, ๒๕๕๕, หน้า๑๙๑) ได้แก่

ประเภทของทาส	ความหมาย
๑.ทาสสินไถ่	ทาสที่ไถ่หรือซื้อมาด้วยทรัพย์เป็นทาสที่มีมากที่สุดในการบรรดาทาสทั้งหมด โดยเงื่อนไขของการเป็นทาส
๒.ทาสในเรือนเบี้ย	เด็กที่เกิดมาในขณะที่พ่อแม่เป็นทาส ทาสชนิดนี้ไม่สามารถไถ่ถอนตนเองได้
๓.ทาสได้แต่บิดามารดา	ทาสที่ได้รับเป็นมรดกสืบทอดตกเป็นของนายทาส เกิดขึ้นเมื่อนายทาสคนเดิมเสียชีวิต และได้มอบมรดกให้แก่ทายาทต่อไป
๔.ทาสท่านให้	ทาสที่มีผู้ยกให้ หรือ ได้มาจากการเล่นพนัน
๕.ทาสที่ได้ช่วยเมื่อต้องโทษทัณฑ์	บุคคลกระทำผิดและถูกลงโทษเป็นเงินค่าปรับหากมีผู้ช่วยเหลือชำระค่าปรับให้ถือว่าบุคคลนั้นตกเป็นทาสของผู้ให้ความช่วยเหลือ
๖.ทาสอันได้เลี้ยงดูยามข้าวยากมากแพง	ยามลำบากหากนายเงินยังเลี้ยงดูอยู่ หรือ นายเงินคนเดิมไม่รับให้เป็นทาสแล้วมีนายเงินคนอื่นมารับเอาไว้ ให้ทาสนั้นตกเป็นของผู้ที่ช่วยเหลือ และนายเงินคนเก่าจะเรียกคืนไม่ได้
๗.ทาสเชลย	ทาสที่ได้มาจากสงคราม ผู้ชนะสงครามจะกวาดต้อนผู้คนของฝั่งที่แพ้สงครามไปยังเมืองของตน เพื่อนำไปเป็นทาส

จากตารางที่๑ พระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวงนั้น ได้ที่การจำแนกประเภทของทาสไว้ทั้ง ๗ ประเภท ซึ่งทาสทั้ง ๗ประเภทนี้ จะได้รับความคุ้มครองที่แตกต่างกันออกไปตามประเภท แต่ว่าสิ่งที่ทาสทุกประเภทจะได้รับความคุ้มครองนั้นก็คือ การที่นายทาสหรือนายเงินนั้นห้ามลงโทษทาสจนถึงแก่ความตาย

เหตุหลุดพ้นจากความเป็นทาส

เหตุการณ์หลุดพ้นจากความเป็นทาส (ชุดิกฎาญจน์ ฉลองวงศ์, ๒๕๕๕, หน้า๑๙๖) สามารถเกิดขึ้นได้จากเหตุการณ์ต่อไปนี้

๑.การบวชเป็นสงฆ์โดยได้รับความยินยอมจากนายเงิน คือ การที่ทาสผู้ที่ต้องการจะเข้าพิธีบวชในพระพุทธศาสนานั้น ต้องได้รับการยินยอมจากนายเงินเสียก่อนที่จะไปบวช ซึ่งมีกฎหมายปรากฏ คือ มาตรา๒๑ ในพระอัยการลักษณะทาส



๒.แต่งงานกับนายทาสหรือลูกหลานของนายทาส คือ นายเงิน หรือลูกหลานได้นำทาสของตนเองมาเป็นเมีย ซึ่งมีมาตราปรากฏ คือ มาตรา๖ ในพระอัยการลักษณะทาส

๓.การหาเงินมาไถ่ถอน คือ ทาสผู้นั้นหาเงินมาไถ่ถอนตนเอง หรือญาติพี่น้องนำเงินมาไถ่ถอนให้พ้นจากความเป็นทาส

๔.การไถ่ถอนจากพระมหากษัตริย์ในช่วงเวลาเลิกทาส คือ การพ้นจากความเป็นทาสโดยคำสั่งของพระมหากษัตริย์ ซึ่งก็คือพระราชบัญญัติเลิกทาส ร.ศ.๑๒๔

๕.แจ้งทางการว่านายเงินเป็นกบฏและผลสืบออกมาว่าเป็นความจริง คือ หากทาสผู้ใดได้พบหรือเห็นนายทาสหรือนายเงิน ได้กระทำการที่ถือว่ากบฏและแจ้งต่อทางการ หากผลสืบออกมาว่าเป็นจริง ทาสผู้นั้นจะได้รางวัลคือได้พ้นจากความเป็นทาส

๖.การที่นายเงินให้ทาสไปรบหรือสงครามแทน คือ การที่นายเงินสั่งให้ทาสของตนนั้นไปร่วมสงครามในนามของตนเอง

เหตุแห่งการหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวงมีอยู่เพียง ๒ ลักษณะ คือ

ตารางที่ ๒ เหตุหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามพระอัยการลักษณะทาส

เหตุหลุดพ้นจากความเป็นทาส	มาตราที่คุ้มครองความหลุดพ้นจากความเป็นทาส	ข้อสังเกตของการหลุดพ้น
๑) การบวชเป็นสงฆ์ โดยได้รับการยินยอมจากนายทาส (ชุดิกาญจน์ ฉลองวงศ์, ๒๕๕๕, หน้า ๑๙๖)	มาตรา ๒๑ ผู้ใดศรัทธาต่อศาสนาโปรดให้ทาสบวชเป็นภิกษุ เป็นสามเณร เป็นรูปชี ในพระศาสนาแล้วถึงจะลาออกจากศาสนาเล่าก็ดี เจ้าทาสจะเอาทาสนั้นคืนไม่ได้ ถ้าเจ้าหนीलูกหนี้ยอมให้บวชแล้ว จะเอาหนี่คืนมิได้ (ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๕๐, หน้า ๘๗๗)	การที่ทาสจะบวชได้นั้นจะต้องได้รับความยินยอมจากนายเงินและตามกฎหมายพระพุทธรศาสนาแล้วผู้เป็นทาสต้องเป็นไทก่อนจึงจะบวชเป็นพระภิกษุได้ ซึ่งนายเงินจะนำทาสที่เป็นไทแล้วกลับมาเป็นทาสอีกไม่ได้
๒) แต่งงานกับนายทาสหรือลูกหลานของนายทาส (ชุดิกาญจน์ ฉลองวงศ์, ๒๕๕๕, หน้า ๑๙๖)	มาตรา ๖ นายเงินก็ดีพี่น้องลูกหลานพ่อเจ้าเงินก็ดี เอาทาสฝากเลี้ยงไว้เป็นเมียเกิดลูกด้วยเท่าใดก็ดี แลมันเป็นไทเพราะลูก แลชายหญิงไม่สมควรจะเลี้ยงกันจะหย่ากันท่านว่ามีให้อาเงินค่าตัวมันเลยแลลูกนั้นเป็นวงษ์ผู้ดี สิทธิอยู่แก่บิดานั้น(ราชบัณฑิตยสถาน, ๒๕๕๐, หน้า ๘๘๑)	หากนายเงินนำทาสที่ขายฝากไปเป็นเมีย เมื่อทาสมีลูกสถานะย่อมเป็นไทเพราะลูก และภายหลังหย่ากันทาสนั้นยังคงสถานะเป็นไทดังเดิม



จากตารางที่ ๒ เหตุตั้งที่กล่าวมานั้นมีกฎหมายบัญญัติไว้ชัดเจนเพื่อคุ้มครองสิทธิแก่ตัวทาส จากการกระทำและคำสั่งของนายเงิน ซึ่งมาตรา ๒๒ นั้นคุ้มครองทาสที่ไปบวชให้แก่ นายเงิน และมาตรา ๖ คุ้มครองทาสหญิงที่เป็นทาสชายฝากที่ถูกนายเงินหรือลูกหลานของนายเงินเอาไปเป็นเมีย จะคุ้มครองไม่ให้มีการเรียกเอาเงินค่าตัวจากทาสหญิงนั้น และคุ้มครองไปยังลูกของทาสที่เกิดแก่นายเงิน ให้มีสิทธิแก่ตัวบิดาให้อยู่ในวงศ์ตระกูล

นอกจากนี้เหตุหลุดพ้นจากความเป็นทาสอีก ๔ ลักษณะ ไม่ปรากฏอยู่ในพระอัยการลักษณะทาส (ชุดิกายุจน์ ฉลองวงศ์, ๒๕๕๕, หน้า ๑๙๖) ได้แก่

๑. การหาเงินมาไถ่ถอน
๒. แจ้งทางการว่านายทาสเป็นกบฏและผลสืบสวนออกมาว่าเป็นจริง
๓. การไถ่ถอนจากพระมหากษัตริย์ในช่วงเวลาเลิกทาส
๔. การที่นายเงินให้ทาสไปรบหรือไปทำสงครามแทน เมื่อทาสถูกจับเป็นเชลยแล้วหนีออกมาได้

จึงสรุปได้ว่าพระอัยการลักษณะทาสนั้นไม่ได้คุ้มครองทั้ง ๖ เหตุของการหลุดพ้นจากความเป็นทาส เพราะการหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามพระอัยการทาสได้แก่ เหตุที่นายเงินโปรดให้ทาสไปบวชและเหตุที่นายเงินหรือลูกหลานนายเงินนำทาสหญิงไปเป็นเมีย และการหลุดจากความเป็นทาสจากผู้อื่นได้แก่ การหาเงินมาไถ่ถอน การแจ้งกับทางการว่านายทาสเป็นกบฏและผลสืบสวนออกมาว่าเป็นจริง การไถ่ถอนจากพระมหากษัตริย์ การที่นายเงินให้ทาสไปรบหรือสงครามแทน

ทาสที่สามารถบวชได้ และบวชไม่ได้ตามพระพุทธศาสนา

จากหัวข้อที่แล้วทาสที่บวชได้ต้องได้รับความเห็นชอบจากนายเงินและเมื่อบวชเป็นภิกษุแล้วจะได้รับความคุ้มครองให้พ้นภัย(พ้นจากความเป็นทาส)โดยพระเจ้าแผ่นดิน (ทองสุข จารุเมธีชน, ๒๕๒๗, หน้า ๒๘) ดังข้อความในมหาวรรค พระวินัยปิฎกกว่า

“ทาสคนหนึ่งหนีไปบวชในสำนักภิกษุ. พวกเจ้านายพบเข้าจึงกล่าวอย่างนี้ว่า ภิกษุรูปนี้คือทาสของพวกเราคนนั้น ถ้ากระไร พวกเราจงจับมัน. พระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตร กุลบุตรเหล่านั้น ใครๆ จะทำอะไรไม่ได้ เพราะธรรมอันพระผู้มีพระภาคตรัสไว้ดีแล้ว จงประพฤติพรหมจรรย์เพื่อทำที่สุดทุกข์โดยชอบเถิด

ประชาชนจึงเพ่งโทษ ตีเตียน โพนทะนาว่า พระสมณะเชื้อสายพระศากยบุตรเหล่านี้ มิใช่ผู้หลบหลีกภัย ใครๆ จะทำอะไรไม่ได้ แต่ใจจงให้ทาสไปบวชเล่า. ภิกษุทั้งหลายกราบทูลเรื่องนั้นแต่พระผู้มีพระภาค

พระผู้มีพระภาครับสั่งกะภิกษุทั้งหลายว่า ดูกรภิกษุทั้งหลาย คนเป็นทาส ภิกษุไม่พึงบวชรูปใดให้บวช ต้องอาบัติทุกกฏ” (สมานจิต ภิรมย์รัตน์, ๒๕๒๕, หน้า ๑๒๓)

จากพระวินัยปิฎก มหาวรรค มีความหมายว่า “ทาสคนหนึ่งไปบวชเป็นภิกษุในพระพุทธศาสนา เมื่อนายตามไปจับและจะนำกลับมาเป็นทาส ได้มีคนคัดค้านว่า ผู้ใดจะปฏิบัติต่อพระภิกษุในพระพุทธศาสนาในทางเสียหายโดยพลการไม่ได้ เพราะพระเจ้าพิมพิสารมหาราชแห่งแคว้นมคธได้ประกาศไว้ว่า ผู้ใดจะทำอันตรายแก่กุลบุตรที่บวชในพระพุทธศาสนาไม่ได้ ใครที่บวชในพระพุทธศาสนาแล้ว ขอให้ประพฤติธรรมต่อไป พวกนายทาสนั้นได้กล่าวโทษว่าพระพุทธศาสนามีใช้สถานที่หลบภัย ทำไม่จึงปล่อยให้ทาสหนีนายทาสมาบวช พระพุทธเจ้าทรงทราบเรื่องนั้นและเกรงว่าจะเกิดความเสียหายต่อส่วนรวม จึงทรงบัญญัติสืบว่า ทาสที่จะบวชในพระพุทธศาสนาจะต้องได้รับอนุญาตจากนายทาสก่อน อุปัชฌาย์ใดบวชให้คนที่ยังเป็นทาสจะต้องอาบัติทุกกฏ จากข้อความนี้แสดงว่า ทาสที่จะบวชในพระพุทธศาสนา จะต้องได้รับอนุญาตจากนายเงินเสียก่อนจึงจะบวชได้ ซึ่งในคำชกถามอันตราภิกษุธรรมก่อนบวชก็มี



คำถามว่าเป็นไทยแก้ตัวหรือยัง แต่อย่างไรก็ตาม ทาสที่บวช เป็นภิกษุแล้วโดยได้รับอนุญาต หรือไม่ได้รับอนุญาต ก็คงได้รับการป้องกันภัยตามพระประสงค์ของพระเจ้าแผ่นดิน จากที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่า ทาสสามารถที่จะทำความดีได้ตามคติของพระพุทธศาสนา แต่ในบางกรณีที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อนายทาส ต้องได้รับความเห็นชอบหรือได้รับความยินยอมจากนายทาสเสียก่อน (ทองสุข จารุเมธีชน, ๒๕๒๗, หน้า ๒๙)

ดังที่จะกล่าวได้ว่าทาสจะบวชได้ก็ต่อเมื่อได้รับการอนุญาตจากนายเงิน เพราะไม่เช่นนั้นจะก่อให้เกิดผลเสียแก่นายเงิน หากไม่ได้รับการอนุญาตจากนายเงินแล้วนายเงินตามมาพบจะอาบัติทุกกฏในศีลของสงฆ์ทั้งหมด๒๒๗ข้อทั้งผู้บวชและผู้บวชให้

ส่วนทาสที่สามารถบวชในพระพุทธศาสนาได้นั้น จะต้องมีความสมบูรณ์ของผู้บวช (ธรรมวโรดม, ๒๕๕๔, หน้า๘๙-๙๒) ดังนี้

ก)คุณสมบัติของผู้ที่จะบวช ได้แก่

๑) ต้องเป็นผู้ชายอายุครบ 20 ปีบริบูรณ์

๒) ต้องไม่ใช่อาภัพบุคคล คือบุคคลต้องห้ามไม่อนุญาตให้บวชเป็นภิกษุโดยเด็ดขาดมีอยู่ 2 จำพวกได้แก่

๒.๑) คนมีเพศบกพร่อง ได้แก่ บัณเฑาะก์ คือ กระเทย และคนมีสองเพศ

๒.๒) คนประพฤติดิตพระธรรมวินัย ได้แก่ คนฆ่าพระอรหันต์ คนประทุษร้าย ภิกษุณี คนรักเพศ คือ คนที่ปลอมเข้ามาในหมู่ภิกษุ โดยถือเพศภิกษุของ ภิกษุผู้ไปเข้ารีตเดียรถีย์ ภิกษุผู้ต้องอาบัติปาราชิก ภิกษุผู้ทำสังฆเภท คือทำให้สงฆ์แตกแยกกัน และคนที่ทำร้ายพระพุทธเจ้าจนถึงหื้อพระโลหิต

๓) คนประพฤติดิตต่อกำเนิดของตน มี 2 จำพวก ได้แก่

๓.๑) คนที่มีโรคเรื้อน โรคฝี โรคกลาก โรคมองคร้อ คือ โรคหลอดลมโป่งพองมีเสมหะอยู่ในช่องหลอดลม (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2554) โรคบ้าหมู ทั้งนี้ คนที่เป็นโรคเหล่านี้หากรักษาหายเป็นปกติแล้วสามารถบวชได้

๓.๒) คนที่อวัยวะบกพร่อง ได้แก่ คนมือขาด คนเท้าขาด คนทั้งมือและเท้าขาด คนหูขาด จมูกขาด คนทั้งหูและจมูกขาด คนนิ้วมือขาด คนนิ้วมือนิ้วเท้าขาด คนง่ามมือง่ามเท้าขาด และเอ็นขาด

๓.๓) คนมีอวัยวะไม่สมบูรณ์ประกอบ ได้แก่ คนมีมือเป็นแผ่น คนค่อม คนเตี้ย กว่าปกติ คนคอปอก คนเท้าปุก คนแปลกเพื่อน เช่น สูงเกินไป ต่ำเกินไป ดำเกินไป ขาวเกินไป ผอมเกินไป อ้วนเกินไป เป็นต้น ทั้งนี้คนมีอวัยวะไม่สมบูรณ์ประกอบหากแก้ไขให้หายสามารถบวชได้

๓.๔) คนพิการ ได้แก่ คนตาบอดใส คนง่อยคือมือหงิก เท้าหงิก นิ้วหงิก คนกระจอก คือ มีเท้าหรือขาพิการเดินไม่ปกติ คนตาบอดมืด คนใบ้ คนหูหนวก คนทั้งบอดทั้งใบ้ทั้งหนวก

๓.๕) คนทุรพล ได้แก่ คนแก่ง่อนแง่นทำงานไม่ไหว คนมีอริยาบถขาด คือคนเปลี่ยนเส้นประสาทพิการ

๓.๖) คนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คนที่มารดาไม่อนุญาต คนเป็นราชภัฏ คือข้าราชการที่พระราชਾਲ้าง คนที่มีหนี้สิน คนเป็นทาส คนจำพวกนี้หากพ้นจากความเกี่ยวข้อง คือ บุตรได้รับอนุญาต จากมารดาบิดาราชภัฏได้รับอนุญาตจากพระราชาล้างหรือเจ้าหน้าที่เหนือตนคนมีหนี้สินใช้หนี้เสร็จแล้วและคนเป็นทาสได้รับปลดเป็นไทแล้วสามารถบวชได้

๓.๗) คนเคยถูกอาชญาหลวง ได้แก่ คนถูกเขียนหลังลาย คือที่รอยแผลเป็นที่หลัง คนถูกสักหมายโทษ



๓.๘) คนประทุษร้ายความสงบ ได้แก่ โจรผู้ร้ายที่ขึ้นชื่อโด่งดัง คนโทษหนีเรือนจำ คนผู้ถูกเขียนไว้ คือ มีประกาศระบุถ้าพบเข้าที่ใดให้ฆ่าเสีย

ดังที่กล่าวมาผู้ที่จับได้จะต้องมีอายุครบ ๒๐ ปีบริบูรณ์ ต้องไม่เป็นบุคคลต้องห้ามที่ไม่อนุญาตให้บวช และคนประทุษคดีติดต่อกำเนิด ซึ่งบุคคลในคุณสมบัตินี้หมายความว่ารวมถึงทาสอยู่ด้วย

ความหลุดพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวช

“๒๑ มาตราหนึ่ง ผู้ใดศรัทธาต่อพระศาสนาให้บวชเป็นภิกษุ เป็นสามเณร เป็นรูปสี ในพระศาสนาแล้ว หรือจะลาออกจากศาสนาแล้วก็ดี เจ้าทาสจะเอาทาสคืนนั้นไม่ได้ ถ้าเจ้านี้ยอมให้ลูกหนีบวชแล้วเจ้าเอาหนั้นคืนก็ไม่ได้” (วินัยพงษ์ศรีเพียร (บก.), ๒๕๕๐, หน้า ๘๗๗)

พระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชนั้นได้ทรงให้มีการบัญญัติกฎหมายตราสามดวงขึ้นมาเพื่อที่จะจัดระเบียบพระอัยการในเรื่องต่างๆ จึงทำให้มีพระอัยการทาสที่เรียบเรียงขึ้นมาใหม่ ซึ่งเนื้อหาในพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวงนั้นได้มีตัวบทกฎหมายที่บัญญัติขึ้นมาคุ้มครองทาสที่ไปบวชใน

การหลุดพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชนั้นไม่ว่าขณะที่ทาสออกบวชเป็นภิกษุแล้ว หรือ เมื่อทาสที่บวชลาสิกขาไปแล้วก็ดี ท่านว่า นายทาสจะนำตัวทาสผู้นั้นกลับไปสู่ทาสนั้นมิได้ นายทาสจะมาทางเงินจากทาสผู้นั้นคืนก็ไม่ได้เช่นกัน

สถานะของภิกษุทาสหลังจากลาสิกขา

เมื่อนายทาสยอมให้ทาสบวชแล้วเท่ากับว่านายทาสได้ปลดปล่อยทาสให้เป็นไท เพราะได้รับความเห็นชอบจากนายเงินและเมื่อบวชเป็นภิกษุแล้วจะได้รับความคุ้มครองให้พ้นภัย(พ้นจากความเป็นทาส)โดยพระเจ้าแผ่นดิน(ทองสุขจารูเมธีชน, ๒๕๒๗, หน้า ๒๘) เพราะคนที่บวชในพระพุทธศาสนาไม่ว่าสภาพชีวิตในอดีตจะเป็นอย่างไรก็ตามย่อมได้รับความเคารพและศรัทธาจากชาวพุทธ พร้อมถวายเป็นธรรมและทาสที่ยังได้รับความคุ้มครองจากพระอัยการลักษณะทาส

กฎหมายพระอัยการลักษณะจึงเป็นบทบังคับไม่ให้เงินนั้นนำทาสกลับมาใช้งานอีก จึงทำให้สถานะของทาสหลังจากลาสิกขาจึงเป็นไทตลอดไป เนื่องจากว่าในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นนั้นพระพุทธศาสนาถือว่าเป็นสิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจที่สำคัญอย่างมาก จึงทำให้ผู้ที่บวชเข้ามาในพระพุทธศาสนานั้นจะต้องมีคุณสมบัติที่พร้อม

วิเคราะห์

พระอัยการลักษณะทาสนั้นเป็นกฎหมายที่บัญญัติขึ้น เพื่อคุ้มครองทาสทั้ง ๗ ประเภทตามตารางที่ ๑ ไม่ให้ถูกเอารัดเอาเปรียบจากนายทาสหรือนายเงิน ทั้งด้านสิทธิ ร่างกาย และการถูกล่วงโทษที่ทำให้ถึงแก่ความตายและคุ้มครองทาสที่เข้าหลักแห่งการหลุดพ้นจากความเป็นทาสใน ๖ เหตุของการหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามตารางที่ ๒ แต่พระอัยการลักษณะทาสนั้นไม่ได้คุ้มครองเหตุของการหลุดพ้นจากความเป็นทาสทั้งหมด เนื่องจากเหตุหลุดพ้นจากความเป็นทาสบางเหตุก็หลุดพ้นโดยพลตินัย คือ ทาสที่ไถ่ถอนตนเอง แฉงทางการว่านายทาสเป็นกบฏและผลสืบสวนออกมาว่าเป็นจริง การไถ่ถอนจากพระมหากษัตริย์ในช่วงเวลาเลิกทาส การที่นายเงินให้ทาสไปรบหรือไปทำสงครามแทน

การหลุดพ้นจากการเป็นทาสที่พระอัยการลักษณะทาสคุ้มครอง คือ เหตุของการหลุดพ้นโดยการบวชทางพระพุทธศาสนา และเหตุของการหลุดพ้นโดยการที่นายทาสหรือลูกหลานนายทาสนำทาสหญิงไปเป็นเมีย ซึ่งการหลุดพ้น



โดยการบวชนั้นจะต้องเป็นการบวชโดยได้รับความยินยอมจากนายทาสหรือนายเงิน และต้องมีคุณสมบัติผู้บวชครบถ้วน และเมื่อบวชได้แล้วจึงมีพระอัยการลักษณะทาสเข้ามาคุ้มครองแก่ทาสที่ไปบวชนั้น

ทาสที่หนีไปบวชเพื่อให้ตนพ้นจากความเป็นทาสนั้น เมื่อบวชแล้วนายทาสไปพบก็ไม่สามารถนำกลับมาเป็นทาสรับใช้ได้อีก เพราะใน มหาวรรค พระวินัยปิฎก ได้กล่าวไว้ว่า ผู้ใดจะปฏิบัติต่อพระภิกษุในพระพุทธศาสนาในทางเสียหายโดยพลการไม่ได้ ด้วยเหตุนี้เหล่านายทาสจึงกล่าวโทษต่อพระพุทธศาสนาที่ให้ทาสที่หนีมาบวชได้ ด้วยเหตุนี้พระพุทธศาสนาจึงบัญญัติสิกขาบทว่า ทาสที่จะบวชในพระพุทธศาสนาจะต้องได้รับความยินยอมเสียก่อน และหากผู้ใดบวชให้แก่ทาสที่หนีมาบวชจะต้องอาบัติทุกกฏของสงฆ์ทั้ง ๒๒๗ข้อ

ทาสที่บวชได้โดยได้รับความยินยอมนั้นเมื่อลาสิกขาแล้ว นายทาสจะนำกลับมารับใช้อีกไม่ได้ โดยพระอัยการลักษณะทาสเข้ามาคุ้มครอง ในมาตรา๑๑ แห่งพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวง

ตารางที่ 1 วิเคราะห์การหลุดพ้นจากความเป็นทาสตามพระอัยการลักษณะทาส

เหตุแห่งการพ้น จากความเป็นทาส	การหลุดพ้น		ข้อสังเกต ของการหลุดพ้น
	กฎหมาย	พฤตินัย	
๑) การหาเงินมาไถ่ถอน		●	เมื่อทาสผู้นั้นนำเงินมาไถ่ถอนตัวเอง ซึ่งมีทาสอยู่ ๒ ประเภทที่สามารถถอนตัวเองได้ ได้แก่ ทาสขายฝากกับทาสสินไถ่ ที่สามารถถอนตัวเองได้โดยการบวช
๒) การบวชเป็นสงฆ์ โดยได้รับการยินยอมจากนายทาส	●		การที่จะพ้นจากความเป็นทาสโดยการบวชนั้น มีมาตราปรากฏอยู่ได้แก่ มาตรา๑๑ แห่งพระอัยการลักษณะทาสในกฎหมายตราสามดวง
๓) ไปราชการสงคราม และถูกจับเป็นเชลย หลังจากนั้นสามารถหนีออกมาได้		●	การไปทำสงครามหรือรบแทนนั้นไม่ได้ทำให้พ้นจากจากความเป็นทาสเลยทีเดียว ในมาตรา ยังคงให้ความคุ้มครองแก่นายเงินอยู่
๔) แต่งงานกับนายทาสหรือลูกหลานของนายทาส	●		ถ้านายทาสเอาทาสหญิงไปเป็นเมียสถานะของทาสจะเป็นไท



			ทันที ตามมาตรา ๖ แห่งพระ อัยการลักษณะทาสในกฎหมาย ตราสามดวง
๕) แจ้งทางการว่านายทาสเป็น กบฏ และผลสืบสวนออกมาว่าเป็น จริง		●	การที่ทาสนำเรื่องที่นายเงินไป แจ้งแก่ทางการเป็นการทำคุณ ให้แก่แผ่นดินจึงทำให้ทาสนั้น ได้รับความไต่
๖) การประกาศไถ่ถอนจาก พระมหากษัตริย์ ในช่วงเวลาเล็ก ทาส	●		การเลิกทาสในพระราชบัญญัติ เป็นการเลิกทาสในสมัยรัชการที่ ๕ เพื่อปลดปล่อยทาสทั้งหมด

บทสรุป

พระภิกษุในคัมภีร์พระไตรปิฎกของบุคคลที่จะบวชมีการกำหนดทาสที่จะบวชว่าต้องเป็นไทก่อนถึงจะบวชได้ หากนายเงินนั้นโปรดให้บวชเท่ากับว่านายเงินนั้นได้ยินยอมให้ทาสของตนเป็นไทเพื่อที่จะได้เป็นพระภิกษุด้วยเหตุนี้จึงเป็นการหลุดพ้นจากความเป็นทาสที่อยู่ใน 6 เหตุนี้มีทั้งกฎหมายคุ้มครอง และที่ไม่มีกฎหมายคุ้มครองเหตุที่ทาสไปบวชเป็นพระภิกษุนั้นมีกฎหมายคุ้มครองไว้ในตราสามดวงเพื่อไม่ให้เงินนั้นเรียกตัวทาสนั้นกลับไป ทาสจะสามารถบวชในพระพุทธศาสนาได้นั้นจำเป็นต้องทำให้ตัวของทาสนั้นพ้นจากสถานะความเป็นทาสเสียก่อน โดยได้รับความยินยอมจากนายเงิน ซึ่งในขณะที่บวชเป็นพระภิกษุทาสแล้วสถานะของพระภิกษุทาสนั้นจะมีชนชั้นเดียวกับพระภิกษุทั่วไป โดยไม่มีการแบ่งแยกชนชั้นระหว่างภิกษุกับภิกษุทั่วไป ภิกษุทั่วไปก็ไม่อาจกล่าววาทาสาว่าก่อนบวชนั้นเคยเป็นทาสมาก่อน และหากทาสหนีมาบวชแล้วนายทาสหรือนายเงินตามมาพบในภายหลังนายเงินไม่มีสิทธิ์ที่จะจับตัวภิกษุกลับไปเป็นทาสได้อีก เหตุเพราะ การบวชนั้นไม่มีการแบ่งแยกชนชั้น ภายหลังจากที่ภิกษุทาสลาสิกขาแล้วสถานะของภิกษุทาสนั้นยอมเป็นไทตลอดกาล ตามที่กฎหมายพระอัยการลักษณะทาสได้กำหนดไว้

ก่อนที่จะมีข้อบังคับเกี่ยวกับการห้ามบวชทาสนั้น ทาสที่หนีมาบวชสามารถบวชได้และนายเงินก็ไม่สามารถเรียกทาสนั้นกลับไปใช้งานได้อีก จึงทำให้มีข้อกล่าวโทษที่นายทาสนั้นได้กล่าวโทษต่อพระพุทธศาสนาที่ให้ทาสที่หนีมาบวชสามารถได้ พระพุทธศาสนาจึงมีข้อบังคับห้ามไม่ให้มีการบวชทาสที่หนีมานั้นไว้ในพระไตรปิฎก ถึงในยุครัตนโกสินทร์ตอนปลายได้เลิกทาสจนหมดสิ้นแล้ว แต่ในกฎการอุปสมบทที่ยังคงมีการถามในบวชดอุปสมบทเกี่ยวกับสถานการณเป็นทาสอยู่ และกฎในการบวชก็ยังคงมีอยู่หลายประการที่ยังใช้การบังคับผู้ที่อุปสมบทเหมือนในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นอยู่

เอกสารอ้างอิง

ชุดิกาญจน์ ฉลวงวงศ์. ประวัติศาสตร์การค้าทาส. กรุงเทพฯ : ก้าวแรก.

เดโช สวานานนท์. (๒๕๒๑). กฎหมายตราสามดวง. (พิมพ์ครั้งที่ ๑). กรมศิลปากร : กองวรรณคดีและประวัติศาสตร์.



ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). **กฎหมายตราสามดวงฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม๑**. กรุงเทพฯ :

ราชบัณฑิตยสถาน.

ธรรมวโรดม. (๒๕๔๕). **คู่มือพระอุปัชฌาย์**. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการดำเนินการฝึกซ้อมบรมพระอุปัชฌาย์ส่วนกลาง.

วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.) (2550). **กฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ : บริษัท

อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **โรคมองคร้อ**. ค้นหามีเมื่อ ๑๑ พฤศจิกายน, ๒๕๖๒, จาก

<https://dict.longdo.com/search>

สมานจิต ภิรมย์รัตน์. (๒๕๒๕). **พระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับหลวง**. (พิมพ์ครั้งที่ ๔). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.

ทองสุข จารุเมธีชน. (๒๕๒๗). การศึกษาเปรียบเทียบเรื่องทาสในคัมภีร์พระไตรปิฎกเถรวาท คัมภีร์มานวธรรมศาสตร์และ

กฎหมายตราสามดวง, วิทยานิพนธ์อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาตะวันออก บัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงาน

อัยการ

The importance of yokkrabat changes and the true role of the prosecutor

ณัฐริณีย์ เกิดอ่ำ¹ ธนวรรณ กัลวงษ์² ปณิตหารีย์ สองสว่าง³ สุธิ อังศุชัยกิจ⁴

^{1, 2, 3} นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁴ สาขานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่อง “ ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ “ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ของพนักงานอัยการในปัจจุบัน โดยทำการศึกษาจากพระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ. 2489 และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ.2553 ประกอบกับอำนาจหน้าที่ของยกกระบัตรที่ปรากฏในกฎหมายตราสามดวง เพื่อแสดงให้เห็นว่าอำนาจหน้าที่ของทั้งสองตำแหน่งนี้มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไรดังที่มีผู้ศึกษาว่าเป็นตำแหน่งเดียวกันนั้น เป็นจริงหรือไม่

แนวทางการศึกษาเรื่อง ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ เป็นการศึกษาถึงอำนาจหน้าที่ของตำแหน่งยกกระบัตร จากกฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน และอำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการ โดยทำการศึกษาจากพระราชบัญญัติฉบับเก่าคือพระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ. 2498 และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน โดยจากการศึกษาพบว่า ตำแหน่งยกกระบัตรในอดีตนั้นมีใช้ตำแหน่งเดียวกันกับตำแหน่งพนักงานอัยการในปัจจุบัน เปรียบเทียบจากอำนาจหน้าที่ที่แท้จริง จากพระราชบัญญัติที่ประกาศใช้ในราชกิจจานุเบกษา และอำนาจหน้าที่ที่บัญญัติไว้ในกฎหมายตราสามดวง ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด โดยอำนาจหน้าที่ของทั้งสองตำแหน่ง ไม่มีข้อใดเป็นอำนาจหน้าที่เดียวกัน มีเพียงบางอำนาจที่คล้ายคลึงกันเท่านั้นในด้านการยุติธรรม แต่ก็มีข้อสรุปว่าตำแหน่งยกกระบัตรนั้นเป็นตำแหน่งของพนักงานอัยการในปัจจุบันตามที่บันทึกของ เซอร์จอห์น เบาว์ริง และ บันทึกของ มองสิเออร์ เดอ ลาลูแบร์ ได้กล่าวอ้างไว้

ประเด็นที่น่าสนใจในเรื่อง ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ คืออำนาจหน้าที่ด้านการยุติธรรมของตำแหน่งยกกระบัตรและตำแหน่งพนักงานอัยการในปัจจุบันมีความคล้ายคลึงกันในการรับคดีที่ราษฎรร้องทุกข์เกี่ยวกับการกระทำผิดของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่าแท้จริงแล้วยกกระบัตรคืออัยการตามที่มีประวัติมาหรือไม่ จึงทำให้เกิดการเปรียบเทียบกันในอำนาจหน้าที่ที่แท้จริงของตำแหน่งยกกระบัตรและพนักงานอัยการอย่างถี่ถ้วนและชัดเจนมากที่สุด

คำสำคัญ : ยกกระบัตร พนักงานอัยการ กรมอัยการ



SUMMARY

Academic article titled "The importance of changing the license and the true role of the prosecutor" aims to present the results of the study about the importance of changing the license and the role of the prosecutor at present. By studying from the Prosecutor's Act 1955 and the Prosecutor's Organization and Public Prosecutor Act 2010 together with the powers and duties of the charter as appeared in the three seal law In order to show the relationship between the two positions, as has been studied as the same position this is real

This study guidelines Is a study of the powers and duties of the charter position From the law enacted And the authority of the prosecutor By studying the old law, the Public Prosecutor Act 1955 and the Public Prosecutor Organization Act 2010 which is currently used An interesting issue is that the current judicial power of the diploma and prosecutor positions are similar in the way in which the citizens complain about the wrongdoing of officials. Which is a very interesting matter that Actually, whether the issuance of a certificate of prosecutor has a history? Therefore, there is a clear and clear comparison between the true powers and duties of the certificate and prosecutor positions.

Keywords : yokkrabat , Public prosecutor , Department of Public Prosecutor

บทนำ

คำว่า “ยกกระบัตร” ปรากฏในพระราชกำหนดเก่า (จ.ศ.1098) ว่า ถ้าราษฎรจะร้องฟ้องด้วยกิจเนื้อความสิ่งใดและเนื้อความเป็นกระทรวงอาญาได้พิจารณา ให้ยกกระบัตรและจำเมืองและแพ่งศกภูมัตราณังแทนด้วย จงทุกคู่และให้ถามตามสัตย์ความจริง ถ้าแนะเนื้อความชี้ขาดให้กรมการนึ่งพร้อมกันว่าเป็นประการใดจึงยกกระบัตรกฎหมายเอาเป็นกลาง (สำนักงานอัยการจังหวัดกบินทร์บุรี, 2557) ตำแหน่งยกกระบัตร ได้เริ่มในสมัยกรุงศรีอยุธยาโดยตำแหน่ง "ยกกระบัตร" ขึ้น ให้ทำหน้าที่สองส่องอรรถคดีความหัวเมือง และสอดส่องติร้ายของเจ้าเมือง และกรมการเมืองด้วย ตำแหน่งยกกระบัตรได้กลายเป็นตำแหน่งสำคัญตำแหน่งหนึ่งตลอดช่วงประวัติ ศาสตร์อันยาวนานแห่งกรุงศรีอยุธยาจนกระทั่งถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น (ฐานข้อมูลสถาบันพระปกเกล้า, 2559)

แนวทางการศึกษาเรื่อง ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ เป็นการศึกษาถึงอำนาจหน้าที่ของตำแหน่งยกกระบัตร จากกฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน และอำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการ โดยทำการศึกษาจากพระราชบัญญัติฉบับเก่าคือพระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ. ๒๔๙๘ และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ซึ่งเป็นฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน โดยตำแหน่งยกกระบัตรเป็นตำแหน่งของข้าราชการหลวงในสมัยโบราณโดยคาดว่าเป็นตำแหน่งเดียวกันกับพนักงานอัยการในปัจจุบันตามประวัติของการก่อตั้งกรมอัยการ ซึ่งก่อนหน้านั้นเรียกตำแหน่งว่ายกกระบัตร โดยมีได้มีประวัติความเป็นมาว่าเหตุใดจึงเรียกว่าตำแหน่งยกกระบัตร เป็นเพียงการเรียกชื่อตำแหน่งเท่านั้น และได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็นอัยการเนื่องจากได้ขึ้นมาเป็นกระทรวงยุติธรรมแล้ว



เนื้อความ

ความหมายของคำว่ายกกระบัตร์

ยกกระบัตร์ หมายถึง ตำแหน่งข้าราชการสังกัดกระทรวงวัง มีหน้าที่ออกไปประจำอยู่ตามหัวเมืองเพื่อสอดส่อง
อรรถคดี ตำแหน่งเจ้าพนักงานเกี่ยวกับ อรรถคดี ตรงกับ พนักงานอัยการ หรือ อัยการ ในปัจจุบัน ยกบัตร์ หรือ พนักงาน
รักษาพระอัยการ ก็เรียกเจ้าหน้าที่ในการจัดหาเครื่องใช้ของทหาร เขียนเป็นยกกระบัตร์ก็มี. (พจนานุกรมไทย ฉบับ
ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

ตำแหน่ง ยกกระบัตร์ หรือ ยกกระบัตร์ หรือ ยกบัตร์ ผู้ดำรงตำแหน่งนี้ต้องมีพร้อมทั้งชาติวุฒิ คือเป็นผู้ดี
มีตระกูล และคุณวุฒิ คือต้องมีความรอบรู้ทั้งในด้านนิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ ตลอดจนขนบธรรมเนียมปฏิบัติทางราชการเป็น
อย่างดีและเป็นผู้ที่พระเจ้าแผ่นดินไว้วางพระราชหฤทัยทั้งนี้ ตำแหน่งยกกระบัตร์เทียบได้กับตำแหน่งอัยการในปัจจุบัน
(ภาณุพงศ์ สิทธิสาร, 2558, หน้า 6)

ความหมายของคำว่าพนักงานอัยการ

พนักงานอัยการ หมายถึง เจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่ฟ้องผู้ต้องหาต่อศาล ทั้งนี้จะเป็นข้าราชการในสำนักงานอัยการ
สูงสุด หรือเจ้าพนักงานอื่นผู้มีอำนาจเช่นนั้นก็ได้ ข้าราชการสังกัดสำนักงานอัยการสูงสุดผู้มีอำนาจและหน้าที่ในการ
ดำเนินคดีหรือทำหน้าที่ในฐานะทนายแผ่นดิน อัยการ ก็เรียก.(พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

คำว่า "อัยการ" ได้ปรากฏพบตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ในกฎมนเฑียรบาลรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ
ตราไว้เมื่อวันเสาร์ เดือนห้า ขึ้นหกค่ำ " จุลศักราช 720 (พ.ศ. 1901) ว่า "..จึงต้องพระราชอาญาอัยการ ทหาร พ่อเรือน
ชายหญิง ศัพท์ครั้งแรกที่พบเขียนว่า "อัยการ" แต่ต่อมามีการเขียนแตกต่างกันออกไป จนกระทั่งมาคงอยู่ในรูปศัพท์
"อัยการ" ในปัจจุบัน เช่น ในคำพระราชปรารภในกฎหมายตราสามดวงและข้อความในลักษณะพระธรรมศาสตร์ใช้คำว่า
"พระไอยการ" ในหนังสืออัยการนิเทศเล่ม 1-2 พ.ศ. 2478-2479 ใช้คำว่า "อัยการนิเทศ" ในหนังสือบรรยาย
ประวัติศาสตร์กฎหมายของหลวงสุทิวาหนฤพุมิตี โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. 2512 มีหลายแห่งใช้คำว่า
"พระอัยการ" เช่น พระอัยการลักษณะเบ็ดเสร็จ พิจารณาตามรูปศัพท์ของคำว่า "อัยการ"จะเห็นได้จากปทานุกรม
กระทรวง ธรรมการ พ.ศ. 2470 ว่า การเขียนในสมัยนั้นได้ใช้ตัวอักษรว่า "อัยการ" คือมีตัว อักษร "ย" เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งตัว
ซึ่งพลตรีพระเจ้าวรวงศ์เธอกรมหมื่นนราธิปพงศ์ ประพันธ์ ทรงอธิบายว่าการที่เขียน "อัยการ" ก็เพี้ยนเขียนขึ้นเมื่อออก
ปทานุกรม ฉบับนี้เองแต่ก่อนไม่เคยเห็นเขียนเช่นนั้น ครั้นต่อมาพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 ได้กลับใช้
คำว่า "อัยการ" เมื่อยกศัพท์ว่า "อัย" หรือ "อัยย" ซึ่งเป็นคำบาลี แปลว่า "ผู้เป็นเจ้าของใหญ่ นาย" คำว่า "การ" คืองาน
หรือหน้าที่ ฉะนั้นคำว่า "อัยการ" ตามความหมายของการแยกศัพท์ ก็คืองานของ ผู้เป็นเจ้าของใหญ่ หรือ งานของผู้เป็นใหญ่
แต่ความหมายในปทานุกรมหรือพจนานุกรมได้ผิดแผกออกไป คือ หมายความว่า ชื่อกรมหนึ่งซึ่งมีหน้าที่ฟ้องความ
แผ่นดิน หรือเจ้าหน้าที่ในกรมนั้น (สำนักอัยการสูงสุด, 2554) โดยตามประวัติของการก่อตั้งกรมอัยการเหมารวมว่า
ยกกระบัตร์นั้นคือพนักงานอัยการ และมีการอ้างต่อกันมาโดยไม่ตรวจสอบ

ยุคเปลี่ยนผ่านจากยกกระบัตร์สู่พนักงานอัยการ

ตำแหน่งพนักงานอัยการมีการแต่งตั้งตามคุณสมบัติที่ระบุไว้ใน พระราชบัญญัติ องค์กรอัยการและพนักงาน
อัยการพ.ศ. 2553 แต่ตำแหน่งยกกระบัตร์นั้น ต้องถึงพร้อมด้วยชาติวุฒิ เป็นผู้ดีมีตระกูล และคุณวุฒิ เป็นผู้มีความรอบรู้
ทั้งด้านนิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ ตลอดจนขนบธรรมเนียมปฏิบัติทางราชการเป็นอย่างดี และจากบันทึกของ เซอร์จอห์น



เบาวิริง ที่ได้เข้ามาเจริญทางพระราชไมตรีในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว การพิจารณาคดี หรือ การนั่งบัลลังก์ของศาล ในทางปฏิบัติของสยาม ศาลสำคัญที่พิจารณาคดีคือ ศาลหลวง ศาลพระราชวงศ์ และศาลเจ้าเมือง เจ้าเมืองคนหนึ่งจะออกนั่งไต่สวนคดีทุกวันที่ห้องนั่งในจวนที่พัก โดยมีผู้ช่วยหลายคน ได้แก่ ปลัด หรือผู้ช่วยเจ้าเมือง ยกกระบัตร คล้ายกับอัยการของแผ่นดินคอยช่วยเจ้าเมือง มหาดไทย เจ้าหน้าที่บริหารของเจ้าเมือง (กฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2550, หน้า 54) แม้ว่าจากบันทึกดังกล่าวจะกำหนดไว้ว่ายกกระบัตรนั้นคล้ายกับอัยการของแผ่นดิน แต่ก็ได้บันทึกไว้ชัดเจนว่าเป็นอำนาจหน้าที่หรือตำแหน่งเดียวกัน ซึ่งโดยความหมายแล้วคำว่า "อัยการ" ได้ถูกเรียกขานในพระราชบัญญัติบ้าง ในกฎกระทรวงบ้างว่า เจ้าพนักงานกรมอัยการ หรือเจ้าพนักงานผู้รักษากฎหมายมา ตั้งแต่ ร.ศ. 111 ตลอดมาจน ร.ศ.114 เมื่อได้มีกฎหมายพระธรรมนูญศาลหัวเมืองบัญญัติ ถึงการแต่งตั้งอัยการในหัวเมือง จึงได้มีการเรียกอัยการว่า พนักงานอัยการ โดยอัยการในประเทศไทย เป็นตำแหน่งที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเดิม เรียกว่า "ยกกระบัตร" หรือ "ยกระบัตร" (สำนักงานอัยการสูงสุด, 2557) มีหน้าที่สอดส่องดูแลความผิดและขอบของเจ้าเมืองและกรมการเมือง และสอดส่องอรรถคดีความทั่วไปในหัวเมือง ต่อมาในปี พ.ศ. 2436 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมอัยการขึ้น พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวมีพระบรมราชโองการ ประกาศรวมพนักงานอัยการ ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2458 และทรงพระราชดำริให้เปลี่ยนชื่อเรียกคำว่า "ยกกระบัตร" เป็นคำว่า "อัยการ" ทั้งหมด (สารานุกรมเสรี, 2561) ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2459 ตั้งแต่ พ.ศ. 2465 มีพระบรมราชโองการให้กรมอัยการ ย้ายสังกัดจากกระทรวงยุติธรรม ไปสังกัดกระทรวงมหาดไทยจนกระทั่ง พ.ศ. 2534 คณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ คสช. ได้มีประกาศ คสช. ฉบับที่ 47 และฉบับที่ 49 แยกกรมอัยการออกจากกระทรวงมหาดไทย ไปเป็นหน่วยงานราชการอิสระ อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของนายกรัฐมนตรี เปลี่ยนชื่อจาก "กรมอัยการ" เป็น "สำนักงานอัยการสูงสุด" และเปลี่ยนชื่อตำแหน่ง "อธิบดีกรมอัยการ" เป็น "อัยการสูงสุด"

ตารางที่ 1 อำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการตามพระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ.2498 และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ดังต่อไปนี้

กฎหมาย	สาระสำคัญของกฎหมาย	ข้อสังเกต
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ.2498 มาตรา 11 (1) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1358) และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 14 (2) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553, หน้า 42)	ดำเนินคดีทางอาญาที่เป็นไปตามหน้าที่ของพนักงานอัยการ	มีอำนาจในการบริหารงานยุติธรรมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน โดยอัยการจะเป็นผู้พิจารณาพยานหลักฐานในสำนวนการสอบสวนที่พนักงานสอบสวนเสนอมาแล้ววินิจฉัยสั่งคดีตลอดทั้งดำเนินคดีอาญาทางศาลในฐานะทนายแผ่นดิน
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (2) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1358) และพระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 14 (3) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 42)	ดำเนินคดีทางแพ่งที่เป็นไปตามหน้าที่ของพนักงานอัยการ	การเข้าไปคุ้มครองสิทธิของบุคคลไร้ความสามารถ คนเสมือนไร้ความสามารถ คนสาบสูญ ร้องขอให้ศาลตั้งผู้จัดการมรดกให้ความช่วยเหลืออรรถคดี
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ.	รับฟ้องคดีที่เกี่ยวกับการกระทำ	มีอำนาจในการแก้ต่างคดีแพ่งหรือ



2498 มาตรา 11 (3) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1358) และพระราชบัญญัติองค์การอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 14 (4) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 42)	ผิดของเจ้าหน้าที่	คดีอาญาในกรณีที่เจ้าหน้าที่พนักงานถูกฟ้องในเรื่องการที่ได้กระทำไปตามหน้าที่หรือประชาชนถูกฟ้องเนื่องจากการที่ได้กระทำโดยการสั่งการของเจ้าหน้าที่พนักงาน
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (4) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1359)	รับฟ้องคดีข้อพิพาทที่เกิดขึ้นของเทศบาลหรือสุขาภิบาลที่ไม่ได้เกิดกับรัฐบาล	ว่าต่างหรือแก้ต่างในทางคดีแพ่งให้เทศบาล
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (5) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1359)และพระราชบัญญัติองค์การอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ.2553 มาตรา 14(5) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 42)	รับฟ้องคดีข้อพิพาทของนิติบุคคลที่ไม่ได้เกิดขึ้นกับรัฐบาล	ว่าต่างหรือแก้ต่างในทางคดีแพ่งให้นิติบุคคล แต่ต้องไม่ใช่คดีที่พิพาทกับรัฐบาล
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (6) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498,หน้า 1359)และพระราชบัญญัติองค์การอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 14 (6) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 42)	เข้าเป็นโจทก์แทนผู้เสียหายได้	เป็นโจทก์แทนผู้เสียหายได้ เช่น กฎหมายห้ามไว้ว่าผู้ใดจะฟ้องบุพการีของตนมิได้เมื่อผู้นั้นร้องขอพนักงานอัยการที่มีอำนาจในการเป็นโจทก์ฟ้องแทนได้
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (7) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1359)	หากการพิจารณาไม่เป็นไปตามสมควร มีอำนาจฎีกาในคดีได้	ในคดีที่บุคคลถูกลงโทษเนื่องจากกระทำละเมิดต่ออำนาจศาล ถ้าศาลอุทธรณ์มีคำสั่งให้ปล่อยตัวไป อัยการเห็นว่าไม่สมควรก็มีอำนาจในการฎีกาคำสั่งนั้นใหม่ได้
พระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ. 2498 มาตรา 11 (8) (ราชกิจจานุเบกษา, 2498 ,หน้า 1359)และพระราชบัญญัติองค์การอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 11 (7) (8) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 42-43)	ดำเนินคดีเกี่ยวกับการผิดสัญญาประกันและยึดทรัพย์สินหรือบังคับคดีในส่วนของค่าปรับ	กรณีบุคคลผิดสัญญาประกันที่ทำไว้ต่อศาลอัยการมีหน้าที่ดำเนินคดีในการบังคับให้เป็นไปตามสัญญา



พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 21 (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 45)	รวบรวมสำนวนคดีจากเจ้าพนักงานสอบสวนหรือตำรวจแล้วรับมาดำเนินการชั้นสู่ชั้นศาล	มีอำนาจสั่งให้พนักงานสอบสวนงดการสอบสวนหรือดำเนินการสอบสวนต่อไปได้ หรือมีอำนาจในการสั่งฟ้อง หรือ ไม่สั่งฟ้องตามความเห็นของอัยการ
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (1) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46) พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553มาตรา 23 (2) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ให้ความช่วยเหลือประชาชนในการดำเนินการทางกฎหมายรวมถึงการคุ้มครองป้องกันสิทธิและเสรีภาพของประชาชนและการให้ความรู้ทางกฎหมายแก่ประชาชน	ให้ความรู้และให้ความช่วยเหลือประชาชนทางด้านกฎหมายรวมถึงการจัดการในส่วน of ทนายความอาสาให้แก่ประชาชน
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (3) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ให้คำปรึกษา และตรวจร่างสัญญาหรือเอกสารทางกฎหมายให้แก่นิติบุคคลซึ่งมิใช่หน่วยงานของรัฐแต่ได้มีพระราชบัญญัติหรือพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งขึ้น ทั้งนี้ ตามที่เห็นสมควร	ให้คำปรึกษาทางด้านกฎหมายแก่ส่วนราชการ ตลอดจนการตอบข้อหารือทั้งการดำเนินคดีในชั้นศาล ในฐานะทนายความของแผ่นดินแทนรัฐบาล
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (4) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553,หน้า 46)	ดำเนินการเกี่ยวกับการบังคับคดีแพ่งหรือคดีปกครองแทนรัฐบาลหรือหน่วยงานของรัฐซึ่งพนักงานอัยการได้รับดำเนินคดีให้	มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินคดีแทนเฉพาะรัฐบาล หรือหน่วยงานของรัฐ โดยได้รับดำเนินการว่าต่างฟ้องคดีแทนรัฐบาล
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (5) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ดำเนินการตามที่คณะรัฐมนตรีร้องขอ เว้นแต่การดำเนินการนั้นจะขัดต่องานในหน้าที่หรืออาจทำให้ขัดต่อความเป็นอิสระในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานอัยการ	ดำเนินการตามที่คณะรัฐมนตรีร้องขอ
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (6) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ดำเนินการเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาข้าราชการฝ่ายอัยการ	จัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินคดีและระบบการทำงานของข้าราชการฝ่ายอัยการ
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23	ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการอำนวยความสะดวก	บริหารงานยุติธรรมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย



(7) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ยุติธรรม การรักษาผลประโยชน์ของรัฐและประชาชน	และ ทรัพย์สิน โดยการรักษาและควบคุมดูแลการทำงานให้เกิดผลประโยชน์ต่อภาครัฐและประชาชนมากที่สุด
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (8) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ติดต่อและประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างประเทศเกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในอำนาจและหน้าที่ของพนักงานอัยการหรือสำนักงานอัยการสูงสุด	รับผิดชอบประสานงานกับองค์กรหรือหน่วยงานต่างประเทศ เกี่ยวกับเรื่องที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของสำนักงานอัยการสูงสุด งานสอบสวนความผิดอาญาอาญาจักร ซึ่งผู้กระทำผิดจะต้องรับโทษตามกฎหมายในราชอาณาจักร
พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 มาตรา 23 (9) (ราชกิจจานุเบกษา, 2553 ,หน้า 46)	ปฏิบัติกรอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจและหน้าที่ของพนักงานอัยการหรือสำนักงานอัยการสูงสุด	อำนาจหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกยุติธรรม การรักษาผลประโยชน์ของรัฐ และการคุ้มครองสิทธิและช่วยเหลือทางกฎหมายแก่ประชาชน

จากตารางที่ 1 อำนาจหน้าที่ของอัยการตามพระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ.2498 และ พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 แสดงให้เห็นถึงอำนาจหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการในปัจจุบันโดยในพระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ. 2498 ประกอบด้วย มาตรา 11 และ พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ประกอบด้วย มาตรา 14 , 21 และ 23 โดยบัญญัติถึงอำนาจในด้านการยุติธรรม เพื่อการรักษาผลประโยชน์ของรัฐ การคุ้มครองสิทธิ และการให้ความช่วยเหลือประชาชนทางด้านกฎหมาย โดยมีได้มีอำนาจในด้าน การทหาร การสงคราม หรือ การดูแลทรัพยากรเศรษฐกิจที่สำคัญ

ซึ่งต่างจากอำนาจหน้าที่ของยกกระบัตร โดยอย่างชัดเจน และอีกประการหนึ่งที่สำคัญในอำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการคือ มีอำนาจในการบริหารงานยุติธรรมเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและปลอดภัยในชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สิน รวมถึงมีฐานะเป็นโจทก์แทนผู้เสียหายได้ แต่อำนาจหน้าที่ของยกกระบัตรมิได้มีปรากฏ ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงจากความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ ตามตารางดังต่อไปนี้

อำนาจหน้าที่ของยกกระบัตร	อำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการ	ข้อสังเกต
รับผิดชอบในด้านการทหารของเจ้าเมือง และเกณฑ์ไพร่พลในการสู้รบ ร่วมตัดสินใจในการพิจารณาการตั้งค่ายเพื่อสู้รบ มีอำนาจหน้าที่คล้ายกับเสนาธิการกองทัพ ดูแลรายรับรายจ่ายเกี่ยวกับการเกณฑ์กำลังรบ และกำหนดบำเหน็จรางวัลในการสงคราม รวมถึงบันทึกความดีความชอบความผิดของเหล่าทหารในสงคราม	ไม่มีอำนาจหน้าที่ทางด้านการทหารหรือการทำสงครามตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	ในปัจจุบันกองบัญชาการกองทัพไทย มีหน้าที่ควบคุมอำนาจการ สั่งการและกำกับดูแลการดำเนินงานของส่วนราชการในกองทัพไทยในการเตรียมกำลัง การป้องกันราชอาณาจักร และการดำเนินการเกี่ยวกับการใช้กำลังทหารตามอำนาจ



		หน้าที่ของกระทรวงกลาโหม ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดมี ผู้บัญชาการทหารสูงสุดเป็น ผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ
ป้องกันปราบปรามจับกุมผู้ที่ประพฤติตนเป็น ผู้มีอิทธิพล	ไม่มีอำนาจหน้าที่ทางการปกครองใน เรื่องของการปราบปรามและจับกุมผู้ที่ ประพฤติตนเป็นผู้มีอิทธิพล	ไม่ใช่เจ้าพนักงานฝ่าย ปกครอง ที่มีหน้าที่รักษา ความสงบเรียบร้อยของ ประชาชนโดยทั่วไปโดยมี อำนาจหน้าที่จับกุมผู้กระทำ ผิด ป้องกันและ ปราบปราม การกระทำผิดทุกประเภทไม่ จำกัด เช่น เจ้าพนักงาน ตำรวจ เจ้าพนักงาน ปกครอง เช่น นายอำเภอ ปลัดอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
ตรวจตราบัญชีรายชื่อผู้ที่ต้องเข้ามาถือน้ำ พิพัฒน์สัตยาและสอบสวนเหตุผลที่ไม่มา	ไม่มีความเกี่ยวข้องในพิธีถือน้ำ พระพิพัฒน์สัตยา ซึ่งพิธีดังกล่าว ล้มเลิกไปก่อนที่จะมีการจัดตั้งองค์กร อัยการ หมายความว่าก่อนที่จะได้มีการ แต่งตั้งตำแหน่งพนักงานอัยการ	ประเพณีการถือน้ำล้มเลิกไป เมื่อเปลี่ยนแปลงการ ปกครอง พ.ศ.2475 ใน รัชกาลปัจจุบัน ทรงพระ กรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งการ พระราช พิธีขึ้นใหม่ เมื่อ วันที่ 24-25 มีนาคม 2512 แต่เรียกว่า “ พระราชพิธี พระราชทาน” เครื่องราชอิสริยาภรณ์ อันมี ศักดิ์รามธิบดี"
ให้ยกกระบัตรนั่งในศาลทุกกระทรวง ทักท้วง คำพิพากษาที่มีขอให้ทำการพิพากษาให้ ถูกต้อง	ไม่มีอำนาจในการทักท้วงห้ามปรามการ พิจารณาพิพากษาคดี	หน่วยงานที่ดำเนินการใน ปัจจุบันคือ คณะกรรมการ ตุลาการศาลยุติธรรม หรือ ก.ต. ได้ หาก ก.ต. ตรวจสอบแล้วเห็นว่าผู้ พิพากษาผู้กระทำความผิด จริงตามข้อร้องเรียน ก็อาจ ดำเนินการทางวินัย



<p>ให้ยกกระบัตรร่วมรู้เห็นเมื่อเจ้าเมืองพิพากษาคดีความร่วมมือกับเจ้าเมืองในการตรวจหาความถูกต้อง ทำหน้าที่สอดส่องดูแลในการพิจารณาคดีความเป็นไปตามกฎหมาย และเร่งรัดให้เจ้าเมืองชำระความต่างๆที่เป็นความเดือดร้อนของราษฎร</p>	<p>ไม่มีอำนาจในการเร่งรัดให้ผู้พิพากษาคัดสินคดีความ</p>	<p>มีเพียงมีอิสระในการพิจารณาสั่งคดีและการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามที่เที่ยงธรรมตามมาตรา 21 พนักงานอัยการมีอิสระในการพิจารณาสั่งคดีและการปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามรัฐธรรมนูญ และ ตามกฎหมายโดยสุจริตและเที่ยงธรรม</p>
<p>ดูแลเกี่ยวกับทรัพย์สินอันมีค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ไม้ฝาง ให้เข้าสู่ท้องพระคลังอย่างปลอดภัย</p>	<p>ไม่มีอำนาจในการดูแลหรือจัดการเกี่ยวกับทรัพย์สินทางเศรษฐกิจ</p>	<p>หน้าที่ดังกล่าวอยู่ภายใต้การรับผิดชอบของ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นหน่วยงานราชการไทย ประเภทกระทรวง</p>

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงจากสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ แสดงให้เห็นว่าความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง จากยกกระบัตรสู่พนักงานอัยการ มิได้มีบทบาทในตัวของกฎหมายใดที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างชัดเจน ถึงอำนาจหน้าที่ที่แท้จริง จึงทำให้ได้ข้อสรุปและข้อสังเกตเพิ่มเติม ในตารางที่ 2

บทสรุป

จากการศึกษาเรื่อง ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการ โดยเปรียบเทียบจากกฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ที่บัญญัติอำนาจหน้าที่ของยกกระบัตรไว้ประกอบด้วย พระอัยการอาชาหลวง พระอัยการกระบาศึก (กฎหมายส่วนพระราชศาสตร์) พระราชนิติศาสตร์ พระราชกำหนดเกล้า ลักษณะตระลาการ พระอัยการลักษณอุทร พระอัยการทาสและอำนาจหน้าที่ของพนักงานอัยการจากพระราชบัญญัติพนักงานอัยการพ.ศ.2498 และ พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ทำให้ทราบว่าตำแหน่งพนักงานอัยการมีอำนาจหน้าที่ทางด้านการยุติธรรมเพียงเท่านั้น มิได้มีอำนาจหน้าที่ทางด้านการทหารการค้าขายกับต่างประเทศ การเข้าใกล้ชิดเจ้าเมือง การดูแลพระราชพิธีสำคัญ รับผิดชอบงานสงคราม หรือแม้แต่หน้าที่ในการดูแลทรัพย์สินอันมีค่าทางเศรษฐกิจเช่นเดียวกับอำนาจหน้าที่ของตำแหน่งยกกระบัตรที่บัญญัติไว้ในกฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถานที่ได้ทำการศึกษา ซึ่งจากการวิเคราะห์ถึงอำนาจหน้าที่ที่แท้จริงของตำแหน่งยกกระบัตรและพนักงานอัยการในปัจจุบันโดยแสดงเป็นตารางเปรียบเทียบตามตารางที่ 2 นั้นทั้งสองบทบาทที่มีความเหมือนหรือต่างกันในส่วนใดของการทำหน้าที่ซึ่งพบว่ามีความเหมือนกันเพียงในเรื่องของอำนาจในรับคดีที่ราษฎรร้องทุกข์เกี่ยวกับการกระทำผิดของเจ้าหน้าที่ กล่าวโดยสรุปคำว่ายกกระบัตรเป็นเพียงชื่อเรียกตำแหน่งของข้าราชการหลวงตำแหน่งหนึ่งในโบราณเท่านั้น มิใช่ตำแหน่งเดียวกับพนักงานอัยการแต่อย่างใด เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบถึงอำนาจหน้าที่



ที่แท้จริงแล้วของตำแหน่งยกกระบัตรที่ระบุไว้ในกฎหมายตราสามดวง ไม่มีบทบัญญัติหน้าที่ใดเป็นหน้าที่เดียวกับพนักงานอัยการในปัจจุบันทั้งในพระราชบัญญัติพนักงานอัยการ พ.ศ. 2498 ฉบับเก่าและ พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ พ.ศ. 2553 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ถึงแม้มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องของการสอดส่องอรรถคดี รู้เห็นในการพิพากษาคดีความ และอยู่ใกล้ชิดกับเจ้าเมืองซึ่งเป็นอำนาจในด้านการยุติธรรมแต่พนักงานอัยการมิได้มีอำนาจในข้อใดบัญญัติไว้ให้เป็นในอย่างเดียวกันโดยชัดแจ้ง และอำนาจหน้าที่อื่นอีกหลายประการ โดยพนักงานอัยการทำหน้าที่เสมือนทนายความของแผ่นดิน อาจมีบางหน้าที่ที่คล้ายคลึงกัน แต่ก็ไม่ใช่ข้อสรุปโดยทั้งหมดว่าตำแหน่งยกกระบัตรคือตำแหน่งพนักงานอัยการ

เมื่อได้ศึกษาย้อนไปถึงเหตุผลและปัจจัยต่างๆ ทั้งในการก่อตั้งกรมอัยการ บันทึกตามประวัติศาสตร์ของ เซอร์จอห์น เบาว์ริง บันทึกของ มงสิเออร์ เดอ ลาลูแบร์ รวมถึงประวัติความเป็นมาจากยกกระบัตรสู่อัยการ สามารถวิเคราะห์ได้ถึงถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงยกกระบัตรกับบทบาทหน้าที่ที่แท้จริงของพนักงานอัยการว่า ตำแหน่งของข้าราชการทั้งสองตำแหน่งนี้มีได้เป็นตำแหน่งเดียวกัน แต่เป็นเพียงตำแหน่งที่กล่าวอ้างไว้ ถึงอำนาจหน้าที่บางส่วนที่คล้ายคลึงกัน ทำให้พอสรุปได้ถึงข้อสันนิษฐานจากบทความในเรื่องอำนาจหน้าที่ที่แท้จริงของตำแหน่งยกกระบัตรสู่อัยการในปัจจุบันว่า ตำแหน่งยกกระบัตรนั้นเพียงแต่เป็นชื่อเรียกตำแหน่งข้าราชการหลวงในสมัยโบราณก่อนที่จะเปลี่ยนชื่อมาเป็นอัยการเพียงเท่านั้นเมื่อเปรียบเทียบกับหลักฐานแล้ว มิได้มีอำนาจหน้าที่หรือตำแหน่งเดียวกับพนักงานอัยการในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- กุมพล พลวัน. (2561). **อัยการกับการว่าต่างแก้ต่างคดีให้กับรัฐ**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 8, 2562, จาก <http://www.library.coj.go.th>
- กฤษฎา บุญสมมิตร. (บก). (2548). **พระอัจฉริยภาพด้านนิติศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ใน วินัย พงศ์ศรีเพียร, ภูมิพลเทียรบาล ฉบับเฉลิมพระเกียรติ ผลงานวิจัย**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ชาติชาย มุกสง และ ภาณุพงศ์ สิทธิสาร. (2558). **ยกกระบัตรฐานข้อมูลสถาบันพระปกเกล้า**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 19, 2562, จาก <http://wiki.kpi.ac.th/index.php?title=ยกกระบัตร>
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ยกกระบัตร**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://dict.longdo.com/search>
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **พนักงานอัยการ**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://dict.longdo.com/search>
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **อัยการ**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://dict.longdo.com/search>
- พระราชบัญญัติพนักงานอัยการ (2498). **ราชกิจจานุเบกษา** เล่มที่ 72 ตอนที่ 67 วันที่ 30 สิงหาคม 2498
- พระราชบัญญัติองค์กรอัยการและพนักงานอัยการ (2553). **ราชกิจจานุเบกษา** เล่ม 127 ตอนที่ 75 วันที่ 7 ธันวาคม 2553
- ภาณุพงศ์ สิทธิสาร. (2558). **ความสำคัญของยกกระบัตร**. ค้นหาค้นเมื่อ กันยายน 19, 2562, จาก <http://wiki.kpi.ac.th>



มิวเซียมไทยแลนด์. (2561). **จดหมายเหตุลาลูแบร์**. ค้นหาค้นหาเมื่อ กันยายน 19, 2562, จาก

<https://www.museumthailand.com>

ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). **กฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม 1** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :

อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). **กฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน เล่ม 2** (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :

อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

สารานุกรมเสรี. (2561). **อัยการในประเทศไทย**. ค้นหาค้นหาเมื่อ ตุลาคม 2, 2562, จาก <https://th.wikipedia.org>

สำนักงานอัยการจังหวัดกบินทร์บุรี. (2557). **อัยการไทยยุคสังกัตกระทรวงมหาดไทย**. ค้นหาค้นหาเมื่อ กันยายน 20, 2562,

จาก <http://www.kabin.ago.go.th>

สมชาย เก้านพรัตน์. (2562). **โครงสร้างองค์กรการบริหารงานบุคคลข้าราชการอัยการในประเทศไทย** ฐานข้อมูล

วิทยานิพนธ์ไทย, ค้นหาค้นหาเมื่อ ตุลาคม 22, 2562, จาก <https://madlab.cpe.ku.ac.th>

สำนักงานอัยการสูงสุด. **ประวัติความเป็นมาของยกกระบัตรและอัยการ**. ค้นหาค้นหาเมื่อ ตุลาคม 2, 2562 , จาก

<http://www.ago.go.th/history.php>

อนุชาติ คงมาลัย. (2561). **หน้าที่และอำนาจของพนักงานอัยการใน พ.ศ. 2561**. ค้นหาค้นหาเมื่อ กันยายน , ๒๕๖๒, จาก

file:///C:/Users/soi/Downloads/Documents/anuchart_100861.pdf



ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินตามพระไอยการทาส

Protection of the rights of the money master according to Phra Aiyatha

อภิชาติ ปานสังข์¹ ธนารักษ์ ห้วยเล็ก² แพรวพรรณ ศาสตรเวช³ มณีเพชร ไทยน้อย⁴ เชาวลิต สมพงษ์เจริญ⁵

^{1,2,3,4} นักศึกษาหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵ สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

บทความทางวิชาการเรื่อง "ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินตามพระไอยการทาส" มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับพระไอยการทาสตามกฎหมายตราสามดวงในสมัยรัชกาลที่ 1 สิทธิของนายเงินถือว่ามีค่าตัวสูงมาก หน้าที่หลักของนายเงินคือ ดูแลทาส และหากทาสหนีหรือทำของนายเงินเสียหาย พระไอยการทาสที่ได้บัญญัติให้ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินในตัวทาสเรื่องการขายฝาก และนายเงินจะได้รับจากทาสเมื่อทาสนั้นไม่ทำตามกรรมธรรมซึ่งเป็นเอกสารสัญญาทำขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทราบว่านายเงินได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายคุ้มครองสิทธิของนายเงินโดยเฉพาะเจาะจงถึงการคุ้มครองนายเงินตามพระไอยการทาสเพื่อให้เห็นความสำคัญของการคุ้มครองสิทธิของนายเงิน

ข้อสังเกตที่น่าสนใจคือประเด็นส่วนหน้าที่ของนายเงินซึ่งมีต่อผู้ขาย นายเงินมีหน้าที่แต่เพียงว่าผู้ขายนำเงินค่าตัวของทาสมาไถ้ให้ นายเงินต้องส่งตัวทาสนั้นคืนไป หน้าที่ดังกล่าวมีผลสำคัญอยู่ที่การปลดทาสให้เป็นไท ส่วนหน้าที่ของผู้ขายซึ่งมีต่อนายเงิน ผู้ขายมีหน้าที่จะต้องชดใช้เงินที่ได้รับไปจากนายเงิน คือค่าตัวของทาสให้แก่นายเงินทาสคือคนที่ถูกขายเพื่อมารับใช้นายเงิน จนกว่าผู้ขายจะมาไถ้ตัวทาสคืน ในแต่ละมาตรามีการกำหนดชื่อนายเงินเอาไว้แตกต่างกันได้แก่นายเงิน ท่าน เจ้าสิน เจ้าเบี้ย เจ้าทาส ล้วนเป็นคำที่มีสถานะภาพคือตัวนายเงินนั่นเอง

คำสำคัญ: นายเงิน กรรมธรรม์ พระไอยการทาส กฎหมายตราสามดวง ทาส

Summary

Academic article titled "The protection of money rights of Mr. Money" is intended to present the results of the study of the Aiyasri slavery under the law enacted in the reign of King Rama 1, the rights of money is considered very important. The main duty of the cashier is to take care of the slaves and if the slaves flee or damage their master, The slavery was enacted to protect the rights of slaves in the sale of slavery. And the money received from the slave when the slave does not follow the policy, which is a contract made by law.



The results of this study revealed that Mr. Money received protection from money protection laws, especially the protection of money according to Phra Aiyakarntha, in order to see the importance of protection of money.

An interesting observation is that the duty of the money maker towards the seller The masters have a duty only that the seller is to redeem the slaves' money. The money master had to send the slave back. Such a duty has a significant effect on the liberation of slaves. The seller's duty to the money master. The seller is obliged to compensate the money received from the master. It is the value of the slave to the money master. The slave is the person who was sold to serve the money master. Until the seller comes to redeem the slave In each section, the names of the money masters are given differently: money-masters, sine-princes, pawns and slaves.

Keywords: The Money Master, the policyholder, The steam and the slaves, enacted into law, slaves.

บทนำ

นายเงินหมายถึงผู้เป็นเจ้าของเงินที่จะมีคนมาฝากขายไว้กับนายเงิน แล้วนายเงินก็จ่ายเงินค่าตัวทาสไป ทาสมีหน้าที่รับใช้นายเงิน และการงานในเรือนเบี้ยของนายเงิน นายเงินมีหน้าที่ควบคุมดูแลทาสเสมือนทาสนั้นเป็นทรัพย์สินของตนซึ่งในพระไอยการทาสได้ปรากฏอยู่ในชื่อดังต่อไปนี้ ละมาตรามีการกำหนดในแต่ชื่อนายเงินเอาไว้แตกต่างกันได้แก่นายเงิน ท่าน เจ้าสิน เจ้าเบี้ย เจ้าทาส ล้วนเป็นคำที่มีสถานะภาพคือตัวนายเงินนั่นเอง

นายเงินเปรียบเสมือนเจ้าหนี้หรือเจ้าของเงินเป็นผู้รับซื้อทาสมาใช้ในเรือนของตนทาสเปรียบดังทรัพย์สินของนายเงินหน้าที่หลักของนายเงิน คือ หากทาสหนี หรือทำของของนายเงินเสียหายก็ได้มีบัญญัติของพระไอยการทาสที่ได้บัญญัติให้ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินในตัวทาส (กำพล เวชสุทัศน์, 2521, หน้า 312-320) เนื่องจากทาสมีหลายประเภทในสมัยอยุธยา คือเป็นบุคคลที่ถูกนับสิทธิเปรียบดังเช่นทรัพย์สินของนายเงิน ระบบถือ เป็นสถาบันที่มีกฎหมายคุ้มครองมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา สภาพความเป็นทาสได้บรรเทาความยากแค้นส่งผลให้มีปริมาณทาสเพิ่มขึ้น (ชุตติกาญจน์ ฉลองวงศ์, 2555, หน้า 202-211)

การศึกษาแสดงให้เห็นว่าผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความคุ้มครองสิทธิของนายเงินตามพระไอยการทาสในกฎหมายตราสามดวงให้ความสำคัญในเรื่องสิทธิของนายเงินที่มีต่อทาส เพราะกฎหมายคุ้มครองทาสเป็นส่วนใหญ่ บางคนมองข้ามความสำคัญของนายเงินไป รวมถึงการการปฏิบัติต่อกันระหว่างทาสกับนายเงินหากไม่ทำตามกรรมธรรม์

นายเงินเป็นใคร

นายเงินคือผู้รับซื้อทาสมาใช้ในเรือนเบี้ยของตน นายเงินในสัญญาขายฝากทาส นายเงินเปรียบเสมือนเจ้าหนี้เป็นผู้รับซื้อทาสมาใช้งานในเรือนของตน มาขายฝากไว้ให้แก่นายเงิน เพื่อเอาเบี้ยค่าตัวไปเป็นแก่ผู้ขาย นายเงินหน้าที่เลี้ยงดูทาสเสมือน "ทรัพย์สิน" ของนายเงิน ทาสไม่ต้องทำมาหากินแต่ทาสขาดอิสรภาพ ทาสต้องรับใช้นายเงิน บริการนายเงิน ทำงานให้แก่นายเงินและในเรือนของนายเงิน (ปราโมทย์ ตรีทอง, 2538, หน้า 89)

นายเงินในสัญญาขายฝากทาส เป็นผู้ให้ชีวิตใหม่แก่ทาสเพราะนายเงินให้เงินไปแก่ผู้ขาย เพื่อให้ผู้ขายเอาไปทำทุนเพื่อให้ทุนของผู้ขายได้มาเป็นกำไร แล้วเอากำไรมาไถ่ตัวทาสคืน นายเงินก็เปรียบเสมือนคนที่มีพระคุณต่อทาสรวมถึง



แสดงให้เห็นความสำคัญการคุ้มครองสิทธิของนายเงินที่มีทาสในครอบครัวโดยการรับซื้อด้วยจำนวนเงิน หรือเปรียบเสมือนเป็นผู้รับขายฝากในปัจจุบันที่เอาวัตถุในการทำนิติกรรมดังกล่าว เพียงแต่วัตถุดังกล่าว คือ ทาสที่เป็น มนุษย์ที่มีชีวิตและเป็นเรื่องที่ไม่ต้องห้ามตามกฎหมาย

บทบัญญัติในพระไอยการทาสในกฎหมายตราสามดวงที่ให้ความคุ้มครองสิทธิของนายเงิน

กฎหมายตราสามดวงได้รับยกย่องว่าเป็น ประมวลกฎหมายฉบับแรกแห่งสมัยรัตนโกสินทร์จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า "ประมวลกฎหมายรัชกาลที่ ๑" เนื่องจากเป็นการนำทกฎหมายลักษณะต่าง ๆ ที่ใช้ในขณะนั้นอันมีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา มารวบรวมเป็นหมวดหมู่และชำระตัดแปลงบางบทที่วิปลาสทำให้เสียความยุติธรรมออกไป กฎหมายตราสามดวงเป็นประมวลกฎหมายที่มีโครงสร้างและองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุดฉบับหนึ่งของโลกเป็นการประมวลพระราชกำหนดบทพระอัยการในเรื่องต่าง ๆ (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า18) ซึ่งมีการชำระมาตราตามบทบัญญัติในพระไอยการทาสนั้นได้บัญญัติมาตราที่คุ้มครองนายเงินไว้หลายมาตรา จึงยกตัวอย่างมาตรา มา 8 มาตรา ดังนี้

1.สิทธิในกรรมธรรม์

๑ มาตราหนึ่ง ถ้าผู้แลพ่อแม่นายเงิน เอาชื่อลูกเมียเข้าคนใส่ในกรรมธรรมชขาย ท่านว่าเป็นสิทธิ แม้นว่าเจ้าสีนบอกก็ได้บอกก็ได้แก่ตัวเรือนเบี้ยซึ่งมีชื่ออยู่ในกรรมธรรม์ นั้นท่านว่าเป็นสิทธิได้โดยกระบิลเมืองท่านเหตุว่าเจ้าผู้พ่อแม่นายเงินนั้นเป็นอิสรภาพแล (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 861)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 1 ถ้าผู้แลพ่อแม่ของนายเงิน เอาชื่อลูกเมียเข้าคนใส่ในกรรมธรรมชขาย ท่านว่าเป็นสิทธิแม้ว่านายเงินจะบอกหรือไม่บอกก็ได้ ซึ่งมีชื่ออยู่ในกรรมธรรม์ ท่านว่าเป็นสิทธิได้โดยแบบตามกฎหมายบ้านเมืองของท่านว่า เจ้าผู้ พ่อแม่ นายเงินนั้นเป็นอิสรภาพ

2.สิทธิในการขายฝาก

๓ มาตราหนึ่ง ผู้ใดขาดแคลนมีอาสนเอา ฟีน้องหรือลูกหลาน ญาติไปขายฝากประจำเชิงกระยาเบี้ยแสนหนึ่ง ๒หรือ๓ แสนขึ้นไป ให้ค่อยใช้ค่อยสอยอย่าให้ทำร้ายแก่ผู้คนที่ท่าน ถ้ามันหนี ให้เอาไปเวนแก่ผู้ขายคืนเรียกเอาเงิน ถ้าเจ้าเบี้ยมีคดีประการใด ๆ เอามันผู้ทาสให้ไปต่างตัว แลมันต้องตีจำ โขหรือตรวนหรือชื้อคา ทวนด้วยหนังจำตากแดดตากฝนแช่น้ำทาระกรรมต่างตัวก็ดีต่าง บุตรหรือภรรยาหรือพี่น้องพ้องพันธุตนั้นก็ดี ท่านว่าเจ้าเบี้ยนั้นมิชอบให้ผูกโทษแก่เจ้าเบี้ย เบี้ยค่าคนนั้นเท่าใดให้ลดเสียกึ่งหนึ่ง ถ้าเอามันไปทวนด้วยลวดหนึ่งไซ้ จะเอาค่าตัวทาสนั้นมิได้เลย ถ้าขายขาดค่าเจ้าเบี้ยนายเงินผิดระวางราชการพระเจ้าอยู่หัวประการใด ถ้าต้องโทษแทนนายเงิน ท่านว่าหาโทษแก่เจ้าเบี้ยนายเงินมิได้เพราะว่าขาดค่าเป็นสิทธิ ถ้าหนีหายตายไซ้ ตกแก่นายเงิน (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 861)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 3 ผู้ใดเอาพี่น้อง ลูกหลาน ญาติไปขายฝาก แสนหนึ่ง 2 หรือ 3 แสนขึ้นไป ให้ค่อยใช้ค่อยสอยอย่าทำร้าย ถ้าทาสหนีให้เอาไปเวนคืนและเอาเงินกับผู้ขาย ถ้าเจ้าเบี้ย(นายเงิน)มีประการใด ๆ ต้องตี จำหรือ



ตรวน ทวนด้วยหนัง เจ้าเบี้ย(นายเงิน)นั้นมิชอบให้ผูกโทษแก่เจ้าเบี้ย และต้องลดค่าตัวเสียกึ่งหนึ่งหรือจะเอาค่าตัวทาสไม่ได้เลย นายเงินผิดระวางราชการจะต้องโทษแทนนายเงินไม่ได้ถือว่าขาดเป็นสิทธิหนีตายตกแก่นายเงิน

3.สิทธิในการทำมรดกแก่นายเงิน

๔ มาตราหนึ่ง ผู้ใดขายคนลูกเมียสิ่งอันใดแก่ท่าน แลทำสารกรมธรรม์ให้เจ้าสินๆ ก็ภาซื่อให้เงินแก่ผู้ขายๆ เอาเงินท่านไป แล้วมิได้เอาสิ่งอันขายมาให้แก่ท่านๆ ว่าลวงท่านถ้าพิจารณาเปนสังให้เอาต้นสินตั้งใหม่ทวีคูณยกทุนให้เจ้าของ เหลือนั้นเปน สินใหม่หรือพิไนย (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 862)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 4 ผู้ใดขายลูกเมียให้แก่ท่านแล้วทำสารกรมธรรม์ไว้ แล้วผู้ขายเอาเงินท่าน(นายเงิน)ไป แล้วมิได้เอาสิ่งที่ยายมาให้แก่ท่าน(นายเงิน)ก็ต้องให้เอาทั้งต้นเงินทวีคูณให้แก่เจ้าสิน(นายเงิน)

4.สิทธินายเงินในการเอาค่าตัวทาส

๑๑ มาตราหนึ่ง ชายพี่น้องผู้คนไว้แก่ท่านๆ ใช้อยู่ ถ้าแต่ในสามขวบลงมาแลมันเปนผู้ร้ายคุมพวกพ้องปล้น สดมฆ่าฟันท่านตายให้เปนจุลาจลในแผ่นดินเอามาพิจารณาเปนสัง ให้ผู้เชิงเบี้ยใช้ จงเต็มค่า เพราะมันพอลวงเอา ผู้ร้ายให้ท่านใช้ ถ้าพันสามขวบขึ้นไปจะเอาค่าคนคืนมิได้เลย เปนพับแก่นายเงินแล (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 863)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 11 ผู้ขายเอาพี่น้องไปขายให้แก่ท่านแล้วในผู้คนที่ถูกขายมีพ่อเป็นหัวหน้าโจร คุมพวกพ้องปล้นสดมฆ่าฟันผู้ซื้อหรือนายเงินตาย ก่อให้เกิดความวุ่นวายในแผ่นดินให้พิจารณาได้ว่า ถ้ามีเด็กสามขวบลงมา ให้ผู้ขายใช้เงินแก่นายเงินเต็มจำนวน แต่ถ้าพันสามขวบขึ้นไปให้ตกเป็นพับแก่นายเงิน

5.สิทธิของนายเงินเอาเงินคืนจากผู้ขาย และ ค่าป่วยการ

๒๑ มาตราหนึ่ง ชายผู้คน ช่างม้าหรือวัวควาย แลทรัพย์ผ้าผ่อนแก่ท่าน รับเอาเงินแล้วยังมิได้ส่งผู้คน ช่างม้าหรือวัวควาย ผ้าผ่อนแก่ท่าน แลอุปบายว่าผู้คน ช่างม้าวัวควาย ผ้าผ่อนนั้นหายแลจะส่งเงินคืนแก่ให้แก่ท่าน ให้คิดเอาค่าป่วยการหนึ่งเดือนละสามพัน (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 865)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 21 ชายผู้คน ช่าง ม้า วัว ควาย รวมถึงทรัพย์สิน ให้แก่นายเงิน รับเงินแล้วแต่ยังไม่ได้ส่งมอบผู้คน ช่าง ม้า วัว ควาย รวมถึงทรัพย์สิน ให้แก่นายเงิน โดยใช้กลอุบายว่าผู้คน ช่าง ม้า วัว ควาย รวมถึงทรัพย์สินนั้นหายไปจะส่งเงินคืนให้แก่ท่านให้คิดค่าเสียเวลา

6.สิทธิของนายเงินเรียกเงินคืน

๒๒ มาตราหนึ่ง เชนใจขาดแคลนเอาบุตรภรรยาพี่น้องพ้องพันธญาติทาส ชายหรือหญิง ช่างม้าโคกระบือสรรพสิ่งใดๆ มาขายแก่ท่าน ครั้นรับเอาเงินแล้วท่านให้เวณสิ่งอันขายแต่ใน๓วัน ถ้าพันนั้นผู้ขายมิได้ส่งซึ่งสิ่งอันขายแก่ท่าน แลสิ่งอันขายนั้นหนีหายตายท่านให้คืนสินท่านจงถ้วน (วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.), 2550, หน้า 865)



อธิบายเพิ่มเติม ผู้ใดเอาบุตร ภรรยา พี่น้องชายหญิง หรือสัตว์ใด ๆ มาขายแก่ท่าน(นายเงิน) เมื่อรับเงินแล้ว ท่าน(นายเงิน) ให้ส่งสิ่งที่ขายมาให้ภายใน3วัน ถ้าเลยไปนั้นยังไม่ได้ส่งไปให้ และสิ่งที่ขายให้ท่านนั้นหนีหายตายจาก ให้คืนเงินแก่ท่าน(นายเงิน)ให้ครบถ้วน

7.สิทธิของนายเงินลงโทษทาส

๒๘ มาตราหนึ่ง ผู้ใดเอาลูกแลทาสไปขายฝากไว้แก่ท่านแล้ว อยู่มาทาสซึ่งไปขายฝากไว้แก่ท่านนั้นหนีมาหาตน ถ้าแลเจ้าเบี้ยนายเงินนั้นตามมาถามหาพรางว่ามีได้มา แล้วอยู่มานายเงินมาพบในเรือนตนท่านว่าอำพรางเอาทาสท่านไว้ให้ป่วยการ ยกไว้ในเวียง ๓ วันนอกเวียง ๕ วันพ้นนั้นให้ใหม่วันละ ๑๑๐๐๐ ถ้าแลพ้นเดือนหนึ่งไปให้ใหม่ชวค่าคนนั้นแล (วินัย พงศ์ศรีเพียร (บก.). 2550. หน้า 868)

อธิบายเพิ่มเติม มาตรา 28 ผู้ใดเอาลูกหรือทาสไปขายให้กับท่าน(นายเงิน) แล้วอยู่มาทาสนั้นหนีมาหาผู้ขายแล้วนายเงินมาตามหา นายเงินมาพบให้เรือนของผู้ขาย ให้ถือว่าตนอำพรางทาส ต้องยกไว้ในเวียง3วัน นอกเวียง3วัน พ้นนั้นให้ใหม่วันละ11000 และถ้าพ้น 1 เดือนให้ปรับใหม่เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งเท่า

ในแต่ละมาตรามีการกำหนดชื่อนายเงินเอาไว้แตกต่างกันได้แก่นายเงิน ท่าน เจ้าสิน เจ้าเบี้ย เจ้าทาส ซึ่งเมื่อพิจารณาตามบทบัญญัติตามพระโอการทาสในกฎหมายตราสามดวงแล้วถือว่าเป็นคนเดียวกัน

กรรมธรรม์คืออะไร

กรรมธรรม์คือหนังสือสัญญามุ่งจะให้สัญญาขายคนลงเป็นทาส แม้จะเป็นสัญญาที่ว่า การทำหนังสือนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อความสมบูรณ์ของสัญญา (มติชนออนไลน์, 2547)

นอกจากในสัญญาแล้ว คำนี้ใช้เรียกหนังสือมุ่งจะให้สัญญาขายคนลงเป็นทาส และสัญญาขายฝากอสังหาริมทรัพย์ มีผลบังคับได้อีกด้วย สำหรับสัญญาอื่น ๆ ใช้คำว่า "หนังสือ" เฉยๆเท่านั้น แม้จะเป็นสัญญาที่ว่า การทำเป็นหนังสือนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อความสมบูรณ์ของสัญญานั้น

การซื้อขายทาสระหว่างนายเงินกับผู้ขาย

ผู้ซื้อรู้จักบิดามารดาญาติพี่น้องแล้ว การซื้อขายนั้นโดยมากทำขึ้นโดยมีประกันประกอบ เหมือนการขายฝาก โดยผู้ขายหรือผู้เป็นญาติของทาสเป็นผู้รับประกันต่อนายเงินว่าทาสจะไม่หลบหนี หรือก่อความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของนายเงิน (ร.แลงการ์ด, 2526, หน้า 237-240)

ดังนั้นการซื้อขายทาสมาจากบิดา มารดา หรือพี่น้องของผู้ขายนั้น ในกรณีที่มีการซื้อขายทาสขึ้นเพื่อใช้ในกิจการอันหนึ่งโดยเฉพาะ กระทำกันโดยมีทำกรรมธรรม์หรือหนังสือสัญญาขึ้น หากทาสนั้นไม่สามารถปฏิบัติงานได้ หรือกรณีที่ทาสมีโรคอันเป็นเหตุให้นายเงินใช้งานตามที่มุ่งหมายไม่ได้ ในขณะที่ซื้อมาแล้วทำงานให้ไม่ได้ หากนายเงินได้อาศัยกำลังของทาสเป็นทุนในการทำงานเพื่อหากำไร ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ รวมถึงถ้าหากทาสหนี หรือทำความเสียหายต่อนายเงิน ทาสไม่ปฏิบัติตามที่ผู้ซื้อหรือนายเงินสั่ง นายเงินก็มีสิทธิยึดสิ่งของที่ได้ประกันนั้นไว้



สัญญาขายฝากทาสระหว่างนายเงินกับผู้ขาย

สัญญาขายฝากทาส เป็นสัญญาที่แพร่หลายมากที่สุดในสมัยกรุงศรีอยุธยาตลอดมาจนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ก่อนมีการประกาศเลิกทาส สัญญานี้เป็นสัญญาที่รู้จักกันดีในบรรดาสัญญาเก่าๆ ทั้งนี้เป็นเพราะมีบทบาทบุญดีที่เกี่ยวกับเรื่องทาสนี้มากมายและที่สำคัญก็คือบทพระอัยการทาส ตามบทกฎหมายเก่าอาจวิเคราะห์ (ไชยยศ เหมะรัชตะ, 2528, หน้า 57-75)

สัญญานี้ได้ว่าเป็นสัญญาซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า ผู้ขายขายบุคคลหนึ่งที่เรียกว่าทาส ซึ่งเป็นสมาชิกแห่งครอบครัวหรือบุคคลใด ๆ ที่อยู่ภายใต้อำนาจของผู้ขาย ให้กับบุคคลหนึ่งที่เรียกว่านายเงิน และผู้ขายสัญญาจะชดใช้เงินให้แก่ นายเงิน ถ้าทาสหลบหนี หรือสูญหาย หรือถึงแก่กรรมลงสัญญาขายฝากทาสมีลักษณะคล้ายกับสัญญาจำนำหลายประการ การขายคนลงเป็นทาสเป็นเสมือนหนึ่งผู้ขายได้เงินจากนายเงิน และมอบคนของตนไว้แก่ผู้ให้กู้ เพื่อเป็นประกันการชำระหนี้ ตามหลักทั่วไปในสัญญาจำนำ การใช้แรงงานของบุคคลที่จำนำไว้ก็เท่ากับการใช้ดอกเบี้ย ด้วยเหตุนี้ เมื่อเจ้าหน้าที่ใช้งานบุคคลที่ได้รับจำนำไว้จึงเรียกได้แต่ต้นเงินเท่านั้น

ดังนั้นส่วนดอกเบี้ยนั้นนายเงินจะเรียกจากผู้ถือเอาทาสมาขายไว้แก่ตนไม่ได้เพราะจากที่กล่าวมานั้น การใช้แรงงานของทาสก็เปรียบเสมือนการใช้ดอกเบี้ยในตัวทาสที่มีผู้มาขายไว้แล้ว จึงไม่สามารถเรียกดอกเบี้ยได้

ก). หน้าที่ของนายเงินซึ่งมีต่อผู้ขาย

โดยเหตุที่สัญญาขายฝากทาสเป็นสัญญาที่กระทำขึ้นด้วยเงินสด นายเงินจึงย่อมไม่มีหน้าที่ผูกพันอะไรต่อผู้ขายอีก มีหน้าที่แต่เพียงว่าเมื่อผู้ขายนำเงินค่าตัวของทาสมาไถ่ให้ นายเงินต้องส่งตัวทาสนั้นคืนไป (ร.แลงการ์ด, 2526 , หน้า 198-199)

หน้าที่ดังกล่าวนี้มีผลสำคัญอยู่ที่การปลดทาสให้เป็นไท จึงจะได้ศึกษาที่ว่าด้วยการเป็นทาส วิธีที่ทาสได้หลุดเป็นไทโดยชดใช้ค่าตัวใช้หนี้ได้ค่อยๆนำมาใช้เป็นประโยชน์แก่ทาสทุกชนิดแม้ทาสชนิดขายขาดซึ่งแต่เดิมไม่มีสิทธิไถ่ได้เลย

ข). หน้าที่ของผู้ขายซึ่งมีต่อนายเงิน

ผู้ขายมีหน้าที่ที่จะต้องชดใช้ต้นเงินที่ได้รับไปจากนายเงิน คือ ค่าตัวของทาสคืนให้แก่ นายเงินตามเวลาที่กำหนดไว้ในกรมธรรม์ หรือเมื่อนายเงินเรียกร้องให้คืนหากมิได้กำหนดเวลากันไว้ ผู้ขายนี้มีหน้าที่ชดใช้แต่ต้นเงินแก่ผู้ซื้อเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องชำระดอกเบี้ยอีกด้วย แต่ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะทาสผู้เป็นเรือนเบี้ย ความจริงเป็นการนำมาจำนำซึ่งตามหลักทั่วไป ผลของงานซึ่งนายเงินได้รับจากซึ่งจำนำนั้น ถือเสมือนหนึ่งเป็นการชำระดอกเบี้ย เมื่อทาสผู้เป็นเรือนเบี้ยทำงานให้แก่ นายเงิน การงานนี้ย่อมชดใช้ดอกเบี้ยอยู่ในตัว นายเงินก็ยังคงไม่มีสิทธิที่จะยึดถือเอาตัวทาสขายฝากมาเป็นทาสขาดค่าได้ (ร.แลงการ์ด, 2526, หน้า 199-202)

นี่คือลักษณะพิเศษและสำคัญของสัญญาขายฝากทาส จะคืนตัวทาสนั้นให้แก่ผู้ขายไปเพื่อหานายเงินใหม่มาช่วยไถ่ทาสนั้น ผู้ขายก็สามารถที่จะเอาจำนวนเงินที่ได้จากการขายครั้งหลังนี้มาชดใช้นายเงินคนแรกได้ ในเมื่อการรับใช้ของทาสเป็นการให้ดอกเบี้ยอยู่แล้ว และตัวทาสเองเป็นประกันต้นเงินอยู่ จึงไม่มีเหตุอย่างใดที่นายเงินจะต้องรีบเร่งเรียกเงินคืนตลอดเวลาที่การทำงานของทาสเป็นที่พอใจ หนี้ของนายเงินไม่ตกอยู่ในบังคับแห่งอายุความตราบเท่าที่ทาสยังคงอยู่กับนายเงิน ๆ ย่อมบังคับใช้ชำระค่าตัวได้เสมอ โดยนายเงินมิได้ทวงเงินค่าตัวต่อผู้ขายเลย ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะสัญญาขายฝากทาสมีรูปสัญญาซื้อขายอยู่ด้วย ดังนั้นอายุความจึงไม่อาจใช้บังคับได้ อีกประการหนึ่งการที่ทาสอยู่ที่บ้านนายเงินเป็นประจำก็เป็นการแสดงหลักฐานแห่งหนี้ในตัวสัญญาขายฝากทาส

ผลของสัญญาขายฝากทาสระหว่างนายเงินและผู้ขาย



ระหว่างนายเงินและผู้ขาย ผลของสัญญาโดยทั่วไปย่อมเป็นเช่นเดียวกับผลระหว่างผู้เป็นฝ่ายในสัญญา แต่โดยเหตุที่วิธีการนี้มีรูปคล้ายการซื้อขายอยู่ด้วย จึงทำให้ความสัมพันธ์เหล่านี้เปลี่ยนแปลงไปบ้างเล็กน้อย ใครก็ตามที่อยู่ภายใต้บังคับอย่างเด็ดขาดของผู้ขาย ให้แก่ผู้ซื้อหรือนายเงินเรียกว่าเป็นการขายฝากทาส (นฤมิตร สอดสุข, 2551, หน้า 203-204)

โดยเหตุที่สัญญาขายฝากทาสเป็นสัญญาที่นายเงินและผู้ขายมีต่อกัน นายเงินย่อมไม่มีหน้าที่ผูกพันอะไรต่อผู้ขายอีก หน้าที่ดังกล่าวมีผลสำคัญคือปลดทาสเป็นไท จึงศึกษาได้ว่า การเป็นทาสวิธีที่ทาสได้หลุดพ้นจากการเป็นทาส ผลของสัญญานั้นผู้ขายจะต้องชดใช้ต้นทุนเงินที่ได้รับไปจากนายเงิน คือค่าตัวของทาสที่ได้กำหนดไว้ในกรรมธรรม์ การงานที่ทาสได้ทำในเรือนเบี้ยของนายเงินนั้น ย่อมบังคับใช้ชำระค่าตัวได้เสมอเพราะการรับใช้ของทาสนั้นเป็นการใช้ดอกเบี้ยโดยปริยาย สัญญาทาสมีรูปแบบเหมือนสัญญาซื้อขาย ดังนั้นหน้าที่ของผู้ขายเหล่านี้มีหน้าที่จะต้องใช้เงินต้นคือแก่นายเงิน

บทวิเคราะห์

การคุ้มครองสิทธิของนายเงินจากการที่ทาสหนีหาย ก่อให้เกิดความเสียหาย ความเดือดร้อนให้แก่ทรัพย์สินของนายเงิน หรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาที่ได้ตกลงกันไว้ นายเงินเป็นผู้รับซื้อทาสมาใช้ในเรือนของตนโดยส่วนใหญ่ จะมีการนำตนเอง บุตร ภรรยา หรือพี่น้องพ้องพันธุ์ ชาย หญิง มาขายฝากไว้แก่นายเงิน นายเงินมีหน้าที่เลี้ยงดูทาส เพราะทาสเปรียบเสมือน ทรัพย์สิน ของนายเงิน ทาสไม่ต้องทำมาหากินแต่ทาสขาดอิสรภาพ ทาสต้องรับใช้ ทำงาน บริการ ให้แก่นายเงินรวมถึงงานในเรือนของนายเงินด้วย

การซื้อขายทาสนั้นเป็นการขายฝาก ตามมาตรา 3 ในพระไอยการทาส โดยผู้ขายหรือผู้เป็นญาติของทาสเป็นผู้รับประกันต่อนายเงินว่าทาสจะไม่หลบหนี หรือก่อความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินของนายเงิน กรณีที่มีการซื้อขายทาสขึ้นเพื่อใช้งานนั้นและต่อมาทาสนั้นไม่สามารถทำการงานนั้นได้ในกรณีที่ทาสมีโรคอันเป็นเหตุให้ทำการงานให้นายเงินไม่ได้หรือให้นายเงินใช้งานตามที่มุ่งหมายในขณะซื้อมาไม่ได้ รวมถึงกรณีที่หากทาสหลบหนีหายหรือก่อให้เกิดความเสียหายนั้นผู้ขายจะต้องรับผิดชอบ ที่ได้รับบุหรือตกลงกันไว้ในกรรมธรรม์เพื่อเป็นข้อบังคับให้นายเงินได้รับความคุ้มครองตามบทบัญญัติของกฎหมาย

สัญญาขายฝากทาสนั้น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กรรมธรรม์ ตามมาตรา 1 และ 4 ในพระไอยการทาสนั้น เป็นสัญญาที่แพร่หลายมากที่สุด ในสมัยกรุงศรีอยุธยาตลอดจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ก่อนมีการประกาศเลิกทาส ทั้งนี้เป็นเพราะมีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทาสมากมายและที่สำคัญก็คือบทบัญญัติพระไอยการทาส ในกฎหมายตราสามดวง สัญญานี้ได้เป็นสัญญาซึ่งบุคคลหนึ่งเรียกว่า ผู้ขายบุคคลหนึ่งเรียกว่านายเงิน สัญญาขายฝากทาสมีลักษณะคล้ายกับสัญญาจำนำหลายประการ การขายคน คนหนึ่งเพื่อไปเป็นทาสนั้นเสมือนหนึ่งผู้ขายได้เงินจากการขายฝาก กรรมธรรม์คือหนังสือสัญญาที่เอาไว้ใช้สำหรับ การขายฝากทาส

สิทธินายเงินในการเอาค่าตัวทาสเมื่อเจ้าหนี้ใช้งานบุคคลที่ได้รับจำนำไว้จึงเรียกได้แต่ต้นเงินเท่านั้น ซึ่งกล่าวโดยเฉพาะถึงการจำนำทาสและสัตว์ เช่นนี้มีผลที่สำคัญต้องชำระหนี้แทนเมื่อทาสหรือสัตว์ที่จำนำหนีหายหรือล้มตายลง ดังนั้นสัญญาขายฝากทาสเป็นสัญญาที่มีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะมีกฎหรือข้อบังคับและมีผลเฉพาะตัว หากทาสร่วมกันปล้นสะดม ฆ่าฟันนายเงินตาย ก่อให้เกิดความวุ่นวายในแผ่นดินตามมาตรา 11 ในพระไอยการทาส

สิทธิในการเอาเงินจากผู้ขายคืน หากผู้ขายนำตัวทาสมาขายฝากให้นายเงินแล้ว พอถึงเวลาส่งมอบทาสนั้น ส่งทาสมาล่าช้า หรือเกินกว่าเวลาที่กำหนดกันไว้ โดยไม่ทำตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดวัน เวลา ในการส่งมอบ ตามมาตรา 21 และมาตรา 22 ตามพระไอยการทาส นายเงินก็มีสิทธิที่จะเรียกเงินคืนจากผู้ขายได้เต็มจำนวน พร้อมทั้งค่าป่วยการหรือค่าเสียหายที่นายเงินควรจะได้รับ ก็มีบทบัญญัติแห่งมาตรานี้มีเป็นบทบัญญัติที่ให้ความคุ้มครองสิทธิของนายเงินอีกด้วย



ผู้ชายเอาทาสไปขายฝากให้แก่นายเงินแล้วทาสหนีกลับเรือนก็จะถูกลงโทษ ตามมาตรา 28 ในพระไอยการทาส ทาสก็ลงโทษ หรือปรับไหมกับผู้ชาย

ตารางวิเคราะห์สิทธิของนายเงิน

มาตรา	สิทธิของนายเงิน	สาระสำคัญ	บุคคลที่เกี่ยวข้อง	การคุ้มครองสิทธิของนายเงิน	ข้อสังเกต
1	สิทธิในกรรมธรรม์	กรรมธรรม์	1.นายเงิน 2.ลูกเมีย(ผู้ชาย) 3.ผัวของเมีย 4.พ่อแม่ของลูก	ถ้าผัวหรือพ่อแม่ของนายเงินเอาซื้อลูกเมียใส่ในกรรมธรรม์ แม้ว่าเจ้าสินบอกก็ดีไม่บอกก็ดี ท่านว่าเจ้าผัวพ่อแม่ นั้นเป็นอิสระภาพ	หากผู้ชาย(ผัว)เอาซื้อคนในครอบครัวใส่ลงไป กรรมธรรม์จะบอกหรือไม่บอกก็ได้ซึ่งเป็นสิทธิตามกฎหมาย (แต่ในมาตรานี้ได้ใช้คำว่านายเงิน)
3	สิทธิการขายฝาก	เอาเงินนายเงินไป	1.พี่น้องหรือลูกหลาน ญาติ(ผู้ชาย) 2.นายเงิน 3.ผู้ชาย 4.บุตร ภรรยา(ผู้ชาย) เจ้าเบี้ย (นายเงิน)	การเอาพี่น้องญาติไปขายฝากถ้าทาสหนีไปเวนคืนแก่ผู้ชายเรียกเอาเงินหรือดอกเบี้ยจากทาส ท่านว่าหาโทษแก่นายเงินไม่ได้ ถ้าทาสหนีหายตายนั้นตกแก่นายเงิน	ผู้ใดไม่มีเงินเอาญาติของตนไปขายแล้วทาสหนีให้ไปเวนคืนแก่ผู้ที่ขาย จะโทษนายเงินไม่ได้ (แต่ในมาตรานี้ได้ใช้คำว่าเจ้าเบี้ยแทนคำว่านายเงิน)
4	การทำกรรมธรรม์แก่นายเงิน	เอาเงินนายเงินไป	1.ลูกเมีย 2.ผู้ชาย 3.นายเงิน	บังคับให้ผู้ชายคืนเงินต้น หากไม่เอาตัวทาสมาให้แก่ นายเงิน	ผู้ชายขายลูกเมียให้แก่ท่านแล้วทำกรรมธรรม์ผู้ชายเอาเงินไปแล้วไม่เอาตัวทาสมาให้ผู้ชาย ต้องใช้เงินต้น (แต่ในมาตรานี้ได้ใช้คำว่าเจ้าสินแทนคำว่านายเงิน)
11	สิทธินายเงินในการเอาค่าตัวทาส	เอาค่าตัวคืน	1.ผู้ชาย -พี่น้อง 2.นายเงิน	ทาสปล้นนายเงินแล้วฆ่า นายเงินตายให้ใช้เงิน+ดอกเบี้ยเต็มราคา	ทาสร่วมกันปล้นนายเงิน (แต่ในมาตรานี้ได้ใช้คำว่านายเงิน)
21	เอาเงินคืนจากผู้ชาย+ค่าป่วยการ	โกหกกว่าของที่ขายหาย	1.ผู้ชาย 2.นายเงิน	บังคับให้ผู้ชายชดใช้เงินและค่าเสียหาย	ผู้ชายไม่ส่งมอบของที่ตนขายให้แก่ นายเงิน (แต่ใน



					มาตรานี้ได้ใช้คำว่าท่าน แทนคำว่านายเงิน)
22	เรียกเงินคืน	ผู้ชายส่งมอบ ทรัพย์สิน	1.ผู้ชาย 2.นายเงิน	บังคับให้ส่งมอบทรัพย์สิน เวลาที่กำหนด	ผู้ชายต้องทำตามเงื่อนไข (แต่ในมาตรานี้ได้ใช้คำว่า ท่านแทนคำว่านายเงิน)
28	ลงโทษทาส	ทาสหนี กลับมาหา ผู้ชาย	1.ผู้ชาย 2.ทาส 3.นายเงิน	เพื่อไม่ให้ทาสหนีกลับ เรือนหรือหนีกลับมาหา ผู้ชาย	ผู้ชายเอาทาสไปขายฝาก ให้แก่นายเงินแล้วทาส หนีกลับเรือนก็จะถูก ลงโทษ (แต่ในมาตรานี้ได้ ใช้คำว่าเจ้าเบี้ยและคำว่า นายเงิน)

สรุป

นายเงินเปรียบเสมือนเจ้าหนี้เป็นผู้รับซื้อทาสมาใช้งานในเรือนของตน และอาจจะมีสัญญาซื้อขายทาส การซื้อขายทาสนั้นโดยมากทำขึ้นโดยมีประกันเหมือนการฝากขาย รวมถึงแสดงให้เห็นความสำคัญการคุ้มครองสิทธิของนายเงินที่มีทาสในครอบครองโดยการรับซื้อด้วยจำนวนเงิน หรือเปรียบเสมือนเป็นผู้รับขายฝากในปัจจุบันที่เอาวัตถุในการทำนิติกรรมดังกล่าว เพียงแต่วัตถุดังกล่าว คือ ทาสที่เป็นมนุษย์ที่มีชีวิต และเป็นเรื่องที่ไม่ต้องห้ามตามกฎหมาย โดยผู้ชายเป็นญาติของทาสเป็นผู้รับประกันต่อนายเงินว่าทาสจะไม่หนี หากภายใน 1 เดือนหลังการซื้อขาย ทาสหลบหนี นายเงินมีสิทธิเรียกร้องให้ผู้ชายชำระเงินคืนได้ นอกจากสัญญาซื้อขายทาสยังเป็นสัญญาขายฝากทาสซึ่งเป็นสัญญาที่มีลักษณะโดยเฉพาะมีกฎข้อบังคับและมีผลเฉพาะตัว นายเงินควรได้รับความคุ้มครองสิทธิของนายเงิน เพราะทาสบางคนก็ไว้ใจไม่ได้ ถ้าทาสมาก่อนความรุ่มรวย ในเรือนของนายเงิน นายเงินควรได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย หากบุคคลหนึ่งได้ถูกขายมาโดยมิให้ทำกรรมธรรม์ต่อกัน บุคคลนั้นตกอยู่ภายใต้อำนาจของนายเงินโดยเต็มจำนวน และนายเงินก็ไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเอาอะไรจากผู้ขายแต่อย่างใด รวมถึงสิทธิในการเอาเงินจากผู้ขายคืน หากผู้ขายนำตัวทาสมาขายฝากให้นายเงินแล้ว พอถึงเวลาส่งมอบทาสนั้น ส่งทาสมาล่าช้า หรือเกินกว่าเวลาที่กำหนดกันไว้ โดยไม่ทำตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดวันเวลา ในการส่งมอบ นายเงินก็มีสิทธิที่จะเรียกเงินคืนจากผู้ขายได้เต็มจำนวน พร้อมทั้งค่าป่วยการหรือค่าเสียเวลาที่นายเงินควรจะได้รับ ผู้ชายเอาทาสไปขายฝากให้แก่นายเงินแล้วทาสหนีกลับเรือนทาสก็จะถูกลงโทษ หรือปรับไหมกับผู้ชาย หากนายเงินจับได้ เพราะการที่ทาสหนีกลับเรือนผู้ชาย หรือคิดจะหลบหนี มีผลเสียต่อการทำงานของนายเงินจึงทำให้นายเงินเสียผลประโยชน์ที่ควรได้รับจากตัวทาส

ในพระไอยการทาสได้ปรากฏอยู่ในชื่อดังต่อไปนี้ ในแต่ละมาตรามีการกำหนดชื่อนายเงินเอาไว้แตกต่างกันได้แก่นายเงิน ท่าน เจ้าสิน เจ้าเบี้ย เจ้าทาส ล้วนเป็นคำที่มีสถานะภาพคือตัวนายเงินนั่นเอง

การอ้างอิง

กำพล เวชสุทัศน์. (2521). *กฎหมายตราสามดวง*. (พิมพ์ครั้งที่1). กรมศิลปากร

นายเดโช สวานานนท์ (อธิบดีกรมศิลปากร). (2521). *กฎหมายตราสามดวง*. พิมพ์ครั้งที่1. กรมศิลปากร: กองวรรณคดีและประวัติศาสตร์



นฤมิตร สอดสุข. (2551). **วิจัยไทยศึกษา ไทย-จีนศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : University of Michigan

ปราโมทย์ เครือทอง. (2547). **เปิดกรุภาพเก่ากรุงสยามสมัยรัชกาลที่ 4 เบื้องหลังประวัติศาสตร์ในหนังสือ**
ทวิภพ. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มติชน.

ร.แลงการ์ด. (2556). **ประวัติศาสตร์กฎหมาย**. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช จำกัด

วินัย พงษ์ศรีเพียร (บก.) (2550). **กฎหมายตราสามดวง ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : บริษัท
อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

ไชยยศ เหมะรัชตะ. (2528). **การแก้ไขความไม่เป็นธรรมในกฎหมายขายฝาก**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บรรพ1 และ2 พ.ศ 2468. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่มที่ 42 วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ
2468

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **กรมธรรม์**. ค้นเมื่อ กันยายน 11, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **จุลจล**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก<https://dict.longdo.com>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ตกเป็นพับ**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก<https://dict.longdo.com>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ต้นลิน**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://dict.longdo.com>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **นายเงิน**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ปล้นสะดม**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **สินไหม**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **เชียวใจ**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **เวียง**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **เสียนงานป่วยการ**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **แลอบาย**. ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก
<https://dict.longdo.com/search>

matichonbook.com. (2547). ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://www.matichon.co.th>

สำนักพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์. (2553). ค้นเมื่อ กันยายน 13, 2562, จาก <https://www.thairath.co.th>



จุดกำเนิดและความหลากหลายของดนตรีป๊อปปูลาร์

Beginning and variation of popular music

วัชระ แสนเดช¹

¹ สาขาดนตรีศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

สาระสังเขป

ดนตรีป๊อปปูลาร์ที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา กำเนิดขึ้นตอนปลายศตวรรษที่ 18 จากอุตสาหกรรมการผลิตโน้ตเพลงในนิวยอร์ก และได้ย้ายจุดศูนย์กลางมาอยู่ที่อเมริกาในตอนต้นศตวรรษที่ 19 และด้วยความหลากหลายทางด้านเชื้อชาติของผู้คนในอเมริกาทำให้เกิดดนตรีป๊อปปูลาร์หลายประเภท เช่น ดนตรีคัลเทรีที่เกิดขึ้นโดยคนผิวขาวทางตอนใต้ ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ที่เกิดขึ้นโดยชาวแอฟริกัน-อเมริกันที่อยู่ในเขตเมืองหลวงของสหรัฐอเมริกา ดนตรีร็อกแอนด์โรลที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานวัฒนธรรมดนตรีป๊อปปูลาร์ของคนผิวสีและคนผิวขาวเข้าด้วยกัน ดนตรีโฟล์คที่มีความเรียบง่าย และช่วงปลายศตวรรษที่ 19 ดนตรีร็อกจากเกาะอังกฤษได้ขึ้นมาเป็นวัฒนธรรมกระแสหลักของดนตรีป๊อปปูลาร์

คำสำคัญ : ดนตรีป๊อปปูลาร์ ดนตรีคัลเทรี ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ ดนตรีร็อกแอนด์โรล ดนตรีโฟล์ค

SUMMARY

Popular music, which is well-known and keep changing, has begun in end 18th century from a note industry in New York. Later, its center has been moved to United States early 19th century. According to the variety of nationalities, many types of popular music has arisen. For example, country music from southern part, rhythm and blues (R&B) from African - American who lives in capital city, or even rock and roll music from the combination of white and African American cultures, and folk music which is simple style. However, rock music from England has become culture of popular music during late 19th century.

Keywords : Popular music, Country music, Rhythm and Blues, Rock and Roll music, Folk music

บทนำ

“ดนตรีป๊อปปูลาร์” (Popular Music) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ดนตรีสมัยนิยม” หมายถึง “ดนตรีเพื่อความบันเทิง ฟังง่าย คนทั่วไปนิยมฟัง มีองค์ประกอบทางดนตรีแบบตะวันตกที่ไม่ซับซ้อน เป็นดนตรีที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย”



(ณัชชา พันธุ์เจริญ, 2554: น. 294) มีการกระจายไปสู่ผู้ฟังจำนวนมากผ่านทางอุตสาหกรรมดนตรี โดยมีลักษณะดนตรีให้สอดคล้องกับรสนิยมและความสนใจของชนชั้นกลาง (G. Grove, 2421: น. 87)

วิลเลียมส์ (Raymond Williams) นักสังคมศาสตร์และนักเขียนชาวเวลส์ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการตีความหมายของคำว่า "ป๊อปูลาร์" ไว้ว่า เป็นความพยายามในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมโลกแต่ก็มีคำจำกัดความที่แตกต่างกัน สามารถตีความได้ 3 ความหมายในเวลาเดียวกัน ความหมายที่หนึ่งหมายถึง สิ่งที่ชื่นชอบกันอย่างแพร่หลาย ความหมายต่อมาหมายถึง สิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมและไม่มีความซับซ้อน และความหมายที่สามหมายถึง สิ่งที่เป็นของคนธรรมดาทั่วไปและแสดงให้เห็นถึงความสนใจและความสัมพันธ์ของพวกเขาเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้น ทั้งสามความหมายที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นถึงแนวคิดของคำว่า "ป๊อปูลาร์" ที่ใช้รูปแบบที่ต่างกัน โดยคนต่างกลุ่มต่างมุมมอง แต่สิ่งที่สะท้อนให้เห็นเกี่ยวกับดนตรีป๊อปูลาร์คือ บทเพลงที่มียอดขายการดาวน์โหลด (Download) หรือยอดขายซีดี (CD) มากที่สุด และตัวศิลปินมีกลุ่มผู้ติดตามจำนวนมาก (Tim Wall, 2013: unpage)

ดนตรีป๊อปูลาร์เป็นดนตรีที่มีลักษณะเฉพาะของการผลิตซ้ำ และมีจุดมุ่งหมายแบบอุตสาหกรรมวัฒนธรรม กล่าวคือเป็นการผลิตเพื่อมุ่งยอดการซื้อขาย ลักษณะการฟังดนตรีป๊อปูลาร์เปรียบเสมือนการบริโภคสินค้าเพื่อความพึงพอใจชั่วคราว นอกจากนี้อาจจะสร้างสิ่งที่เรียกว่า "ความต้องการเทียม" (False need) หมายถึงความต้องการในสิ่งที่ไม่ได้จำเป็นสำหรับผู้บริโภคทุกคน แต่เป็นความต้องการที่เกิดจากการความนิยมในสังคมที่ส่งผลต่อผู้บริโภคให้เกิดความต้องการนั้น (นันทวัฒน์ ฉัตรอุทัย, 2549, น. 81-83)

เนื้อความ

จุดกำเนิดของดนตรีป๊อปูลาร์

การเกิดขึ้นของดนตรีป๊อปูลาร์ไม่ได้มาจากผู้สร้างสรรค์ผลงานหรือตัวศิลปินกับผู้บริโภคหรือคนฟังเท่านั้น แต่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมดนตรี เช่น การให้ความสำคัญของนายทุน ความคุ้มค่าในหน่วยการผลิต เทคโนโลยี และที่สำคัญคือการเลือกนำเสนอผลงานดนตรีของสื่อ เป็นการสร้างทางเลือกเพียงไม่กี่ทางแก่ผู้ฟัง ดนตรีป๊อปูลาร์จึงเป็นเสมือนระบบทุนนิยมที่สร้างดนตรีกระแสหลักขึ้น โดยมีดนตรีกระแสรองคอยเวลาที่ขึ้นมาเป็นดนตรีกระแสหลักเมื่อถึงเวลาและอยู่ในบริบทที่เหมาะสม ดนตรีป๊อปูลาร์ยังมีการหิบบ่มองค์ประกอบทางดนตรีข้ามยุคข้ามสมัยตลอดเวลา พัฒนาการทางดนตรีจึงเป็นรูปแบบที่ผสมผสานข้ามไปมาขององค์ประกอบทางดนตรี (กุลธีร์ บรรจุแก้ว, 2559: น. 5) (Arnold and Denis, 1983: น. 1467)

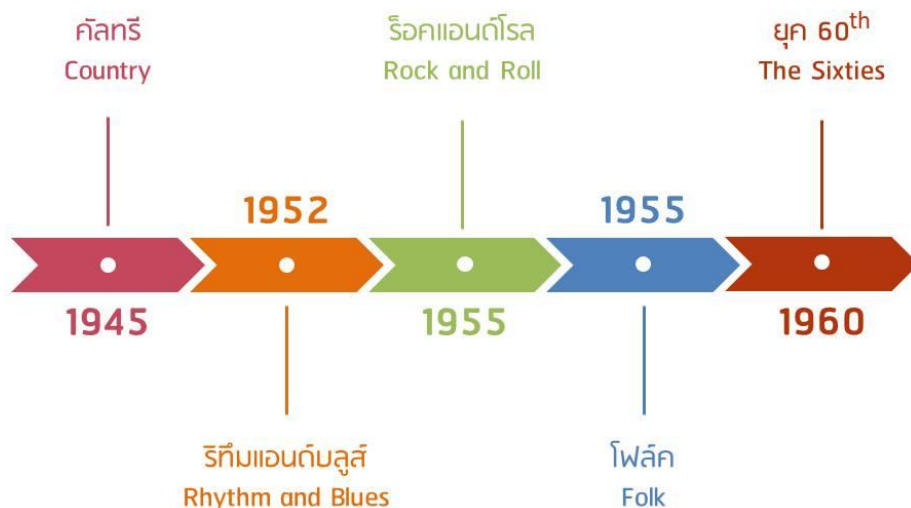
จุดเริ่มต้นของดนตรีป๊อปูลาร์ คืออุตสาหกรรมดนตรีที่เกี่ยวกับโน้ตเพลง เริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1890 โดยเฉพาะอย่างยิ่งโน้ตเพลงจากย่านทินแพนอัลเลย์ (Tin Pan Alley) ในนิวยอร์ก (New York) ซึ่งเป็นแหล่งรวมบริษัทเขียนโน้ตเพลงและสำนักพิมพ์ที่ผลิตโน้ตเพลงออกจำหน่าย บทเพลงที่ได้รับความนิยมในช่วงเวลานั้น เช่น เพลงมาร์ชแรกใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทเพลงที่ใช้ในการแสดงละครเพลงที่เรียกว่า "บรอดเวย์" (Broadway) จะได้รับความนิยมอย่างมาก หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 1 กลุ่มประเทศในยุโรปต้องเผชิญกับหนี้สินของสงคราม สภาวะเงินเฟ้อ และโครงสร้างพื้นฐานของประเทศที่พังทลาย ก่อให้เกิดความไม่สงบในสังคม กลุ่มนักวิชาการ นักปราชญ์ และนักดนตรีในประเทศยุโรปได้อพยบเข้าสู่สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่ไม่ได้รับผลกระทบจากสงครามครั้งนี้ (Groat, D. J., Burkholder, J. P. & Palisca, C. V., 2006, pp. 845) ทำให้วิทยาการต่าง ๆ โดยเฉพาะความรู้ทางด้านดนตรีถูกสร้างและพัฒนาขึ้น นอกจากนั้นการเลิกผูกขาดนายทาส ทำให้กลุ่มคนผิวสีซึ่งเคยตกเป็นทาสในทางตอนใต้ของสหรัฐอเมริกามีอิสระมากขึ้น สหรัฐอเมริกาจึงกลายเป็นแหล่งหลอมรวมวัฒนธรรมและเป็นแหล่งกำเนิดดนตรีป๊อปูลาร์ประเภทต่าง ๆ



ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 สหรัฐอเมริกาต้องเผชิญหน้ากับสงคราม ทำให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศถดถอย ธุรกิจต่าง ๆ ได้รับความกระทบอย่างหนัก ส่งผลให้ผู้คนตกงานเป็นจำนวนมาก แต่ธุรกิจเกี่ยวกับความบันเทิงไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ในครั้งนี้ และมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การบันทึกเสียง วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ และการเข้ามาของเสียงดนตรีประกอบภาพยนตร์ฮอลลีวูด (Hollywood) สิ่งเหล่านี้ทำให้เสียงเพลงจากการบรรเลงได้ถูกเก็บรักษาไว้และแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ไม่ได้มีแค่นักร้องเหมือนแต่ก่อน การแสดงดนตรีที่เป็นที่นิยมสามารถเก็บบันทึก และสามารถนำมาเล่นใหม่ได้หลาย ๆ ครั้ง ซึ่งก่อนหน้านี้จะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 846)

การเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงหลังสงครามโลกทำให้คนหนุ่มสาวมีเวลาว่างและรายได้เพิ่มมากขึ้น ในช่วงแรกวัยรุ่นเป็นสิ่งสำคัญสำหรับอุตสาหกรรมตลาด เช่น เสื้อผ้า เครื่องสำอาง นิตยสาร ภาพยนตร์ และสื่อบันเทิงต่าง ๆ ที่ได้รับการออกแบบและทำขึ้นสำหรับพวกเขา วัยรุ่นหนุ่มสาวมีวิทยุและเครื่องเล่นแผ่นเสียงเป็นของตัวเองกันมากขึ้น พวกเขาฟังและซื้อแผ่นเพลงที่สะท้อนรสนิยมของตัวเอง บริษัทบันทึกเสียงจึงตอบสนองด้วยการตลาดของดนตรีที่เฉพาะเจาะจงสำหรับวัยรุ่นและคนหนุ่มสาวที่กลายเป็นที่รู้จักในชื่อ ดนตรีป๊อป (Pop Music) ดนตรีบางประเภท ตัวอย่างเช่น ดนตรีร็อกแอนด์โรล (Rock and Roll) ที่เป็นจุดรวมกันของวัยรุ่นส่วนใหญ่ในช่วงปลายปี 1950 และต้นปี 1960 ได้ทำให้เกิด "ช่องว่างระหว่างวัย" ขึ้นระหว่างพวกเขาและวัยที่แก่กว่า แต่ในขณะที่ดนตรีป๊อปปูลาร์ยังคงแบ่งตลาดออกเป็นเฉพาะวัย คนทุกวัยพบว่าเพลงที่พวกเขาฟังได้ระบุถึงตัวตนที่แท้จริงของพวกเขาเหมือนกับเสื้อผ้าที่พวกเขาสวมใส่และวิธีการที่พวกเขาประพฤติตน ดนตรีแต่ละประเภทมีศิลปิน แฟนเพลง และรายการวิทยุเป็นของตัวเอง และความนิยมของเพลงในแต่ละหมวดหมู่ได้ถูกบันทึกไว้บนตารางอันดับ (Charts) จากยอดขายแผ่นเพลงราย (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 896)

ประเภทของดนตรีป๊อปูลาร์





คัลทรี (Country music)

ดนตรีคัลทรี เป็นวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับคนผิวขาวทางตอนใต้ของอเมริกา เป็นดนตรีป๊อปปูล่าร์ประเภทหนึ่งที่มีรากฐานมาจากดนตรีพื้นบ้าน เริ่มขึ้นระหว่างสงครามครั้งที่ 2 แพร่กระจายผ่านรายการวิทยุและการบันทึกเสียง และได้กลายเป็นความนิยมหลังจากสงคราม ดนตรีคัลทรีเป็นการผสมผสานกันของหลายวัฒนธรรมจากต่างสังคมและกลุ่มชาติพันธุ์ที่ส่วนใหญ่เป็นชาวอเมริกัน เช่น ดนตรีคัลทรีจากตะวันออกเฉียงใต้อยู่บนพื้นฐานของเพลงบัลลาดแบบดั้งเดิมของแองโกล-อเมริกัน (Anglo-American) และเพลงซอ (Fiddle tunes) เพลงควาบอยจากตะวันตกที่ได้รับความนิยมโดย จีน ออทรี (Gene Autry) (1907-1998) ภาพยนตร์เกี่ยวกับควาบอยต่าง ๆ เพลงป๊อปปูล่าร์ศตวรรษที่ 19 ถึงต้นศตวรรษที่ 20 เพลงบลู (Blues) เพลงเบนโจ และประเพณีต่าง ๆ ของแอฟริกันอเมริกัน (African-American) เช่น วงแจ๊สบิ๊กแบนด์ และเพลงกอสเปล (Gospel) เป็นต้น ดนตรีคัลทรีมักให้ความรู้สึกถึงความมีชีวิตชีวา ความจริงใจ และความสามารถในการถ่ายทอดประสบการณ์ของชาวชนบทและชนชั้นแรงงานในอเมริกันที่อยู่ในสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมโลก (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 897)

โดยทั่วไปดนตรีคัลทรีจะมีจุดสำคัญอยู่ที่นักร้องจะบรรเลงกีตาร์คอลลอเสียงร้อง บ่อยครั้งมีการร้องประสานเสียงหรือการใช้วงดนตรีประเภทเครื่องสายและกีตาร์ ในช่วงหลังได้ใช้กีตาร์ไฟฟ้าและแพดเดิลสตีลกีตาร์ (Pedal steel guitar) ดนตรีหลายสไตล์ที่โดดเด่นได้พัฒนาขึ้น เช่น ดนตรีสวิงจากตะวันตก (Western swing) ดนตรีฮองกี้ทงค์ (Honky-tonk) และดนตรีบลูแกรสส์ (Bluegrass) เป็นต้น แฮงค์ วิลเลียม (Hank Williams, ค.ศ. 1923-1953) และ จอร์นนี่ แครช (Johnny Cash, ค.ศ. 1932-2003) เป็นศิลปินที่ประสบความสำเร็จทั้งในดนตรีคัลทรีและผู้ชมกระแสหลัก เมืองแนชวิลล์ได้กลายเป็นศูนย์กลางของดนตรีคัลทรี ส่วนหนึ่งมาจากสถานที่สำคัญ คือ เวทีแสดงดนตรี แกรนด์ โอเล่ ออเพรี (Grand Ole Opry) ในช่วงคริสต์ทศวรรษที่ 1970 มีสถานีวิทยุโทรทัศน์ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้ดนตรีคัลทรีแพร่กระจายไปทั่วทั้งประเทศ (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 897-898)

จากดนตรีพื้นบ้านของคนผิวขาวทางตอนใต้ของสหรัฐอเมริกา ได้ผสมผสานเข้ากับดนตรีจากหลายวัฒนธรรม มีเนื้อร้องที่กินใจ และเกี่ยวข้องกับชาวชนบทและชนชั้นแรงงานที่เป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ บวกกับการเพิ่มขึ้นของสถานีวิทยุโทรทัศน์ทั่วทั้งสหรัฐอเมริกา ทำให้ดนตรีได้กลายเป็นดนตรีกระแสหลัก และถือว่าเป็นดนตรีป๊อปปูล่าร์ในช่วงเวลานั้น

ริทึมแอนด์บลูส์ (Rhythm and Blues)

หลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 จบลง ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์เกิดขึ้นโดยชาวแอฟริกัน-อเมริกันที่อยู่ในเขตเมืองหลวงของสหรัฐอเมริกา ต่อมาสื่อวิทยุและการบันทึกเสียงทำให้ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์เริ่มเป็นที่นิยมในหมู่วัยรุ่นผิวขาว วัยรุ่นส่วนใหญ่ถูกดึงดูดโดยคำร้องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทางเพศ จังหวะที่หนักแน่น และการแสดงที่ดุเดือดจากความนิยมที่เพิ่มมากขึ้นทำให้บริษัทบันทึกเสียงได้เล็งเห็นโอกาส จึงมีการบันทึกเสียงโดยนักร้องผิวขาวแต่ด้วยเพลงของนักร้องผิวดำที่ได้รับความนิยม ตัวอย่างเช่นเพลง "Hound Dog" ของวิลลี แม ธอร์นตัน (Willie Mae Thornton, ค.ศ. 1926-1984) หรือที่รู้จักกันดีในชื่อ "บิ๊กมามา ธอร์นตัน" (Big Mama Thornton) ที่ได้รับความนิยมในปี ค.ศ. 1952 เป็นเพลงที่อยู่ในโครงสร้างเพลงบลูส์ 12 ท้อง ถูกเขียนขึ้นโดยคู่หูนักแต่งเพลงผิวขาว เจอร์รี ลีเบอร์ (Jerry Leiber, ค.ศ. 1933-2011) และไมก์ สตอลเลอร์ (Mike Stoller เกิด ค.ศ. 1933) แต่ในปี ค.ศ. 1956 มีการบันทึกเสียงเพลงนี้อีกครั้งโดยเอลวิส เพลสลีย์ (Elvis Presley ค.ศ. 1935-1977) และมียอดขายมากกว่า 1 ล้านแผ่น นอกจากนั้นความนิยมดนตรีของคนผิวดำในหมู่วัยรุ่นผิวขาว ยังเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิทธิที่เท่าเทียมกันระหว่างคนผิวสีกับคนผิวขาว (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 898)



ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์โดยทั่วไปมักประกอบด้วย นักร้องหรือกลุ่มนักร้อง 4 ท่าน (Vocal quartet) เปียโนหรือออร์แกน กีตาร์ไฟฟ้า เบส และกลองชุด เพลงใหม่ส่วนใหญ่ที่พวกเขาสร้างขึ้นอยู่บนโครงสร้างเพลงบลูส์ 12 ห้องหรือ 32 ห้องเพลงแบบเพลงป๊อปูลาร์ทั่วไป ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์มีจุดเด่นจากลักษณะจังหวะที่มาจากดนตรีบลูส์แบบดั้งเดิม โดยเน้นจังหวะ 2 และจังหวะ 4 ในอัตราจังหวะ 4 หรือเรียกว่า “แบคบีท” (Back beats) นอกจากนี้การบรรเลงกีตาร์มีการใช้เทคนิคคันสาย (Whining) และใช้ทำนองเบสที่วนซ้ำ (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 898)

ด้วยจังหวะในดนตรีที่หนักแน่น และการแสดงที่ถึงอารมณ์ของดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ ถือเป็นจุดดึงดูดนักฟังเพลงวัยรุ่น รวมถึงการให้ความสำคัญกับดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ของอุตสาหกรรมดนตรี ทำให้ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์แพร่กระจายออกไปอย่างรวดเร็ว และประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก จนทำให้ดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ขึ้นมาเป็นดนตรีกระแสหลักภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จบลง

ร็อกแอนด์โรล (Rock and Roll)

อลัน ฟรีด (Alan Freed, ค.ศ. 1921-1965) นักจัดรายการวิทยุที่มีชื่อเสียงในเมืองคลีฟแลนด์ (Cleveland) รัฐโอไฮโอ (Ohio) ได้ใช้คำว่า “ร็อกแอนด์โรล” ในการเรียกดนตรีแนวใหม่ที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานวัฒนธรรมดนตรีป๊อปูลาร์ของคนผิวสีและคนผิวขาวเข้าด้วยกัน ดนตรีร็อกแอนด์โรลได้รวมเอาจังหวะที่หนักแน่นของดนตรีริทึมแอนด์บลูส์และเสียงกีตาร์ที่เบาบางอยู่เบื้องหลังของดนตรีคันทรีเข้าด้วยกัน เครื่องดนตรีประกอบไปด้วยกีตาร์ไฟฟ้าที่บรรเลงจังหวะและทำนอง กีตาร์เบสไฟฟ้าและกลองชุดบรรเลงประกอบ และบางครั้งมีการเพิ่มเครื่องดนตรีอื่นๆ เข้าไปด้วย รูปแบบของบทเพลงได้รับอิทธิพลมาจากยุคหินแพนอัลเลย์ จังหวะและรูปแบบในการร้องเพลงได้รับอิทธิพลมาอย่างหลากหลายทั้งจากบทเพลงบู๊กี วูกี้ (Boogie-woogie) การใช้เสียงแหลมในดนตรีคันทรี่ และการตะโกนแบบดนตรีกอสเปล และบ่อยครั้งที่บทเพลงที่มีความโรแมนติก (Romantic) จะร้องด้วยเสียงแหบแห้ง คร่ำครวญ แต่ก็ตั้งใจทำให้รู้สึกอ่อนหวาน เนื้อร้องมักจะกล่าวถึงเรื่องความรักหรือเรื่องเพศ (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 898)

ในปี ค.ศ. 1955 ดนตรีร็อกแอนด์โรลได้แพร่กระจายไปทั่วสหรัฐอเมริกา จากภาพยนตร์เรื่อง “แบล็คบอร์ด ออร์ด จังเกิ้ล” (Blackboard Jungle) โดยใช้เพลง “Rock Around the Clock” ของวงดนตรีบิล เฮลีย์ แอนด์ เดอะโคเมตส์ (Bill Haley and the Comets) เป็นเพลงประกอบภาพยนตร์ เอลวิส เพลสลีย์ (Elvis Presley, ค.ศ. 1935-1977) เป็นศิลปินร็อกแอนด์โรลคนแรกๆ ที่ประสบความสำเร็จอย่างมหัศจรรย์ด้วยการผสมผสานที่ลงตัวของดนตรีคันทรี่และดนตรีริทึมแอนด์บลูส์ ในปี ค.ศ. 1960 ดนตรีร็อกแอนด์โรลได้แพร่กระจายไปทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทุกประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและทำยอดขายมากกว่าดนตรีทุกชนิด ชัค เบอร์รี่ (Chuck Berry, ค.ศ. 1926-2017) นักร้องนักแต่งเพลงร็อกแอนด์โรลผิวดำ ได้แสดงถึงความมองอาจของคนหนุ่มสาวที่จะมาแทนที่คนรุ่นเก่าด้วยเพลง “Roll Over, Beethoven” (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 898-899) ในปี ค.ศ. 1956 ชัค เบอร์รี่ ได้รับการยกย่องให้มีรายชื่ออยู่ในหอเกียรติยศร็อกแอนด์โรล (Rock and Roll Hall of Fame) และปี ค.ศ. 1986 และในนิตยสารโรลลิงสโตน จัดให้เขาอยู่อันดับที่ 5 ของอันดับ 100 ศิลปินที่ยิ่งใหญ่ที่สุดตลอดกาล

จากการผสมผสานกับของสองวัฒนธรรมหลักทางดนตรีในสหรัฐอเมริกา คือ วัฒนธรรมคนผิวขาว และวัฒนธรรมคนผิวดำ ทำให้เกิดดนตรีแนวใหม่ที่เรียกว่า “ดนตรีร็อกแอนด์โรล” และจากอุตสาหกรรมภาพยนตร์ทำให้ดนตรีร็อกแอนด์โรลได้แพร่กระจายออกไปทั่วโลกและได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้คนจำนวนมาก จนทำให้กระแสดนตรีร็อกแอนด์โรลกลายเป็นดนตรีกระแสหลักตั้งแต่ปี ค.ศ. 1955 นอกจากนี้ยังมีการเลียนแบบรูปแบบการแต่งตัว การพูด และท่าทางของศิลปินร็อกแอนด์โรลในหมู่นักฟังเพลงและวัยรุ่นทั่วโลก



โฟล์ค (Folk)

10 ปีหลังสงครามโลก ความสนใจในดนตรีโฟล์คอเมริกันเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ของดนตรีป๊อปปูลาร์และนำไปสู่กระแสวัฒนธรรมโฟล์ค มีการใช้คำจำกัดความสำหรับเพลงที่แต่งขึ้นใหม่และมีการจำหน่ายทั้งในรูปแบบโน้ตเพลงและแผ่นบันทึกเสียงว่า “เพลงป๊อปปูลาร์” เพราะวัฒนธรรมทางดนตรีทั้งหมดได้กลายเป็นลักษณะดนตรีโฟล์ค ดนตรีป๊อปปูลาร์รูปแบบอื่น ๆ ส่วนใหญ่มีความซับซ้อนและต้องการความเป็นมืออาชีพของนักดนตรีเพิ่มมากขึ้น แต่ดนตรีโฟล์คมีความเรียบง่าย ใช้กีตาร์หรือเบนโจเป็นเครื่องดนตรีบรรเลงประกอบ มักมีนักดนตรีรับเชิญหรือนักร้องหลาย ๆ ท่าน และบ่อยครั้งที่ผู้ชมได้รับการเชิญเข้าร่วมในการร้องเพลง ดนตรีโฟล์คเหมือนกับดนตรีร็อกแอนด์โรลที่เสียงร้องในดนตรีมีความสำคัญเพื่อแสดงถึงอัตลักษณ์และอุดมการณ์ ในศตวรรษที่ 19 นักร้องนักแต่งเพลงหลายท่านได้ดัดแปลงดนตรีให้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเรื่องการเมืองการปกครอง มีการเขียนเนื้อร้องใหม่เพื่อสนับสนุนกลุ่มผู้ใช้แรงงานและสภาพสังคมต่าง ๆ หลายบทเพลงถูกสร้างขึ้นสำหรับขบวนการสิทธิพลเมืองในอเมริกา (Civil Right movement) รวมถึงเพลงหลักของการเคลื่อนไหวอย่างเพลง “We Shall Overcome” ที่ดัดแปลงมาจากเพลงสวดในศาสนา (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 900)

ในช่วงคริสต์ทศวรรษที่ 1940 - 1950 วูดดี กูธรี (Woody Guthrie, ค.ศ. 1912-1967) และพีต ซีเกอร์ (Pete Seeger, เกิด ค.ศ. 1919) เป็นนักร้องนักแต่งเพลงที่มีผลงานที่โดดเด่นและมีชื่อเสียงเป็นอย่างมากในดนตรีโฟล์ค ในคริสต์ทศวรรษที่ 1960 การเรียกร้องเพื่อสิทธิพลเมืองเริ่มมีมากขึ้นและเกิดการต่อต้านสงครามเวียดนาม ทำให้นักดนตรีรุ่นใหม่ เช่น โจน ไบซ์ (Joan Baez, เกิด ค.ศ. 1941) และบ็อบ ดิลลัน (Bob Dylan, เกิด ค.ศ. 1941) ได้แสดงถึงความรู้สึกไม่พอใจของคนหนุ่มสาวผ่านทางบทเพลง เช่น “Blowin in the Wind” ในปี ค.ศ. 1962 และ “The Times They Are A-Changin” ในปี ค.ศ. 1963 เป็นต้น ดิลลันได้รวบรวมเอาดนตรีโฟล์คแบบดั้งเดิมอย่างเสียงประสานของกีตาร์ที่เรียบง่าย เข้ากับการร้องด้วยน้ำเสียงที่แข็งแกร่งต่าง การใช้ฮาร์โมนิกา (Harmonica) และความรู้สึกที่ชัดเจนของบทเพลง ในช่วงกลางของคริสต์ทศวรรษที่ 1960 ดิลลันได้ผสมผสานวัฒนธรรมดนตรีโฟล์คและดนตรีร็อกเข้าด้วยกันโดยใช้กีตาร์ไฟฟ้า ใช้จังหวะที่ผิดเพี้ยนไปจากเดิมอย่างชัดเจน การสัมผัสอักษร เนื้อร้องที่ซับซ้อนมีความหมายสองนัย ล้ำลึกหรือการซ่อนความหมายคำ สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้คนในช่วงเวลานั้นหลงใหลและเป็นแรงบันดาลใจให้กับศิลปินกลุ่มต่าง ๆ มากมาย (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 900)

ดนตรีโฟล์คเริ่มแพร่กระจายและเป็นที่ยอมรับในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1955 ความเรียบง่ายของดนตรีโฟล์ค และการนำเพลงโฟล์คมาเป็นสื่อในการเรียกร้องสิทธิพลเมืองและต่อต้านสงครามเวียดนาม ทำให้นักดนตรีโฟล์คได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในเวลาต่อมา

ร็อกอังกฤษ (British Rock)

ในช่วงต้นคริสต์ทศวรรษที่ 1960 วงดนตรีร็อกหลายวงที่มีชื่อเสียงเริ่มเสื่อมความนิยมลง แต่วงดนตรีเดอะบีเทิล (The Beatles) จากเมืองลิเวอร์พูล (Liverpool) ประเทศอังกฤษ กลับได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก วงดนตรีเดอะบีเทิลมีสมาชิก 4 ท่าน คือ จอห์น เลนนอน (John Lennon, ค.ศ. 1940-1980) พอล แม็กคาร์ตนีย์ (Paul McCartney เกิด ค.ศ. 1942) จอร์จ แฮร์ริสัน (George Harrison, ค.ศ. 1943-2001) และริงโก สตาร์ (Ringo Starr, เกิด ค.ศ. 1940) กระแสความคลั่งไคล้เดอะบีเทิลได้เกิดขึ้นทั่วทั้งประเทศอังกฤษในปี ค.ศ. 1963 และลามไปถึงสหรัฐอเมริกา เมื่อบีเทิลเดินทางไปเปิดการแสดงทั่วทั้งสหรัฐอเมริกาในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 1964 หลังจากนั้นพวกเขาเริ่มทุ่มเทในการบันทึกเสียงในห้องบันทึกเสียงอย่างจริงจัง มีการทดลองใช้เทคนิคที่ไม่สามารถทำได้ในการแสดงดนตรีสด ตั้งแต่รูปแบบดนตรีของประเทศอังกฤษที่บรรเลงในหอแสดงดนตรีไปจนถึงดนตรีซี้ตาร์ของประเทศอินเดีย ส่งผลให้อัลบั้ม



"Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band" ในปี ค.ศ. 1967 ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และทำให้ระดับความสนใจของผู้ที่ชื่นชอบเพิ่มมากขึ้นทัดเทียมกับดนตรีคลาสสิก ตัวอย่างของพวกเขาได้เป็นแรงบันดาลใจให้กับวงร็อกต่าง ๆ ในการทดลองใช้เทคโนโลยีการบันทึกเสียงและได้สร้างมาตรฐานดนตรีร็อกที่เข้มข้นขึ้น การแสดงทั่วทั้งสหรัฐอเมริกาของวงดนตรีเดอะบีเทิลในปี ค.ศ. 1964 เป็นการเปิดช่องทางให้กับวงดนตรีต่าง ๆ จากประเทศอังกฤษได้เข้ามาทำการแสดงดนตรีสหรัฐอเมริกามากขึ้นโดยเฉพาะในทวีปอเมริกาเหนือ เช่น วงดนตรีเดอะโรลลิงสโตนส์ (The Rolling Stones) วงดนตรีเดอะคิงส์ (The Kinks) วงดนตรีดิแอนิมอล (The Animal) วงดนตรีเดอะวู (The Who) และวงดนตรีครีม (Cream) เป็นต้น วงดนตรีหลายวงเหล่านี้มีพื้นฐานมาจากดนตรีบลูส์ และได้รับอิทธิพลจากนักดนตรีบลูส์ชาวแอฟริกัน-อเมริกัน ตัวอย่างเช่น โรเบิร์ต จอห์นสัน (Robert Johnson, ค.ศ. 1911-1938) ที่ให้ความสำคัญของการบรรเลงเดี่ยวกีตาร์ไฟฟ้าทำให้ดนตรีร็อกของพวกเขามีความชัดเจนขึ้น (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 899)

เมื่อดนตรีร็อกแพร่กระจายไปทั่วสหรัฐอเมริกา และกลายเป็นดนตรีกระแสหลัก จิมิ เฮนดริกซ์ (Jimi Hendrix, ค.ศ. 1942-1970) และเอริก แคลปตัน (Eric Clapton, เกิด ค.ศ. 1945) ได้ทำให้อิทธิพลของกีตาร์ไฟฟ้ามีบทบาทมากขึ้นเหมือนกับไวโอลินในผลงานของ นิกโกเลาะ ปากานินี (Niccolo Paganini, ค.ศ. 1782-1840) และเปียโนในผลงานของฟรานซ์ ลิสต์ (Franz Liszt, ค.ศ. 1811-1886) ในปี ค.ศ. 1969 เฮนดริกซ์ ได้สร้างความประหลาดใจจากการบรรเลงเดี่ยวกีตาร์ไฟฟ้าในบทเพลง "The Star-Spangled Banner" ซึ่งเป็นเพลงชาติสหรัฐอเมริกา ในงานแสดงดนตรีร็อกกลางแจ้ง "Woodstock" เขาได้แสดงออกถึงการต่อต้านความเป็นชาตินิยมของคนอเมริกันและยังแสดงความอัจฉริยะทางดนตรีของตัวเอง ในช่วงเวลานี้วงดนตรีร็อกแต่ละวงพยายามค้นหาเอกลักษณ์ของตัวเอง พวกเขาได้พัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ขึ้นมากมายภายใต้ความหลากหลายของดนตรีร็อก เช่น รูปแบบดนตรีแคลิฟอร์เนียของวงดนตรีเดอะบีชบอยส์ (The Beach Boys) รูปแบบดนตรีเฮฟวีเมทัล (Heavy metal) ของวงดนตรีเตปเพินวูล์ฟ (Steppenwolf) รูปแบบดนตรีฮาร์ดร็อก (Hard rock) ของวงดนตรีเลด เซฟเพลิน (Led Zeppelin) และวงดนตรีแอร์โรสมิธ (Aerosmith) รูปแบบดนตรีไซคีเดลิกร็อก (Psychedelic rock) ของวงดนตรีเจฟเฟอร์สัน แอร์เพลน (Jefferson Airplane) และรูปแบบดนตรีทดลองหรือเรียกว่า "ดนตรีอวองต์การ์ด" (Avant-garde) ของแฟรงค์ แซปพา (Frank Zappa, ค.ศ. 1940-1993) เป็นต้น แต่รูปแบบดนตรีและเนื้อร้องทั้งหมดมุ่งเน้นไปที่กลุ่มเยาวชน และมักแสดงถึงความขัดแย้งทางการเมือง หรือความคาดหวังทางสังคม (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 900)

ดนตรีป๊อปปูลาร์ในช่วงต้นคริสต์ทศวรรษที่ 1960 เริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยเป็นดนตรีร็อกที่มาจากประเทศอังกฤษ และแพร่กระจายเข้าสู่สหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1964 วงดนตรีที่ถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นของดนตรีป๊อปปูลาร์รูปแบบใหม่นี้คือ "วงเดอะบีเทิล" ดนตรีร็อกให้ความสำคัญกับการบรรเลงเดี่ยวกีตาร์ไฟฟ้ามากขึ้น และพยายามค้นหาเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง ทำให้ในเวลาต่อมาดนตรีร็อกแตกกระจายออกเป็นออกเป็นรูปแบบต่าง ๆ มากมาย

บทสรุป

ความหลากหลายของวัฒนธรรมดนตรีป๊อปปูลาร์แสดงให้เห็นถึงกลุ่มชนที่หลากหลายของสังคมสมัยใหม่ที่ใช้ชีวิตร่วมกัน แม้จะมีระบุก่อนคนออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ แต่ละประเพณีเหล่านี้แสดงถึงการผสมผสานขององค์ประกอบหลายด้าน ดนตรีป๊อปปูลาร์ในประเทศต่าง ๆ ได้ผสมผสานประเพณีท้องถิ่นและภูมิภาคเข้ากับองค์ประกอบที่ดูดซับมาจากรูปแบบดนตรีอเมริกันป๊อปปูลาร์ แม้ว่าดนตรีแบบดั้งเดิมของวัฒนธรรมหรือของภูมิภาคจะช่วยสร้างความรู้สึกที่เป็นเอกลักษณ์ร่วมกันของคนทุกรุ่น การเกิดขึ้นใหม่ของรูปแบบดนตรีป๊อปปูลาร์ในแต่ละภูมิภาคได้สะท้อนและสร้างระยะห่างระหว่างคนรุ่นเก่ากับคนรุ่นใหม่และประชากรในชนบทและในเมืองหลวง (Grout, D. J., et al, 2006, pp. 902)



การเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยของดนตรีป๊อปูลาร์ ทำให้เกิดความหลากหลายทั้งในลักษณะของบทเพลง รูปแบบ และองค์ประกอบต่าง ๆ ของดนตรี ผู้เรียบเรียงเสียงประสานจึงควรมีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้องในแต่ละรูปแบบของดนตรีป๊อปูลาร์ ซึ่งจะทำให้การเรียบเรียงเสียงประสานถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

เอกสารอ้างอิง

กุลธีร์ บรรจุก้าว. (2559). **ดนตรีตะวันตก : วัฒนธรรมดนตรีสมัยนิยมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950-2000**. อัญญา:

มหาวิทยาลัยราชภัฏอัญญา

ณัชชา พันธุ์เจริญ. (2554). **พจนานุกรมศัพท์ดุริยางค์ศิลป์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เกตกะรัต

นันทวัฒน์ ฉัตรอุทัย. (2549). **อดอร์โนกับอุตสาหกรรมวัฒนธรรม: กรณีศึกษาเพลงสมัยนิยม (popular music)**. ใน **รัฐวุฒิ เสนาคำ (บรรณาธิการ). เพลิดเพลินหน้าแลหลัง วัฒนธรรมป๊อป**. (น. 81-126). กรุงเทพฯ: ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน).

Arnold and Denis. (1983). **The New Oxford Companion to Music (Volume 2)**. New York: Oxford University Press.

Grout, D. J., Burkholder, J. P., & Palisca, C. V. (2014). **A history of Western music**. New York: W.W. Norton & Company

Tim Wall. (2013). **Studying Popular Music Culture (2nd ed.)**. UK: MPG Printgroup



ทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย

Fundamental Homomorphism Theorems for Left Almost Rings

ไพโรจน์ เยียรระยง¹

¹หลักสูตรสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บทคัดย่อ

ในบทความนี้จะตรวจสอบแนวคิดของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายและศึกษาสมบัติบางอย่างของไอดีลดังกล่าว นอกจากนี้ได้พิสูจน์ว่าถ้า A และ B เป็นไอดีลของริงเกือบซ้ายของ R ซึ่ง $A \subseteq B$ แล้ว $(R/A)/(B/A) \approx R/B$.

คำสำคัญ : LA-ริง ริงเกือบซ้าย ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่หนึ่ง ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สอง ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สาม

ABSTRACT

In this paper, we investigate the concept of fundamental homomorphism theorems for left almost rings and give some properties of such ideals. Further, we prove that if A and B are ideals of a left almost ring R such that $A \subseteq B$, then $(R/A)/(B/A) \approx R/B$.

Keywords: LA-ring, left almost ring, first isomorphism theorem, second isomorphism theorem, third isomorphism theorem

บทนำ

ริงเกือบซ้ายหรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า LA-ริง คือ ริงที่ได้พัฒนาและขยายแนวความคิดมาจากทฤษฎีบทรูปเกือบซ้ายและริงสลับที่ ซึ่งเป็นพื้นฐานของโครงสร้างพีชคณิตที่ถูกค้นพบครั้งแรกโดย ยูซุฟ (Yusuf) ในปี ค.ศ. 2006 ได้อธิบายว่าระบบพีชคณิต $(R, +, \cdot)$ จะเรียกว่า "ริงเกือบซ้าย" ถ้า $(R, +)$ เป็นกรุปเกือบซ้าย (R, \cdot) เป็นกึ่งกรุปเกือบซ้ายและมีสมบัติแจกแจง นอกจากนี้ริงเกือบซ้ายยังมีนักคณิตศาสตร์ศึกษาสมบัติต่าง ๆ และถูกพัฒนาอย่างแพร่หลาย เช่น ในปี ค.ศ. 2010 ชาห์และรีห์แมน (Shah and Rehman) ได้หาเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอของสมบัติแจกแจงซ้ายในริงเกือบซ้ายมีเอกลักษณ์ซ้ายที่จะมีสมบัติแจกแจงขวา ต่อมาในปี ค.ศ. 2011 มูฮามมัดและคณะ (Muhammad et al.) ได้ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของ



ริงเกือบซ้ายที่ไม่มีสมบัติเปลี่ยนหมู่ เช่น ได้แสดงว่า $(x + y)^2 = (y + x)^2$ สำหรับทุกสมาชิก x และ y ในริงเกือบซ้าย R นอกจากนี้ ซาห์และคณะ (Shah et al.) ได้แสดงการการพิสูจน์ผลรวมของไอดีลในริงเกือบซ้ายยังเป็นไอดีลและได้หาเงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอของไอดีลริงเกือบซ้ายที่จะเป็นผลบวกตรงของไอดีล ต่อมาในปี ค.ศ. 2011 ซาห์และคณะ (Shah et al.) ได้ศึกษาและขยายแนวคิดของริงที่ไม่มีสมบัติเปลี่ยนหมู่และได้กำหนดแนวคิดของริงย่อยเกือบซ้ายปกติวิภันัยสหัชญาณนิยม ยิ่งไปกว่านั้นในปี ค.ศ. 2013 รีห์แมนและคณะ (Rehman et al.) ได้ยกตัวอย่างของริงเกือบซ้ายที่ไม่มีสมบัติเปลี่ยนหมู่ และในปี ค.ศ. 2017 ไพโรจน์ เยียระยง (Pairote Yiarayong) ได้ศึกษาสมบัติบางประการของเซตย่อยวิภันัยในริงเกือบซ้าย

ในบทความนี้เป็นการอธิบายความหมายและจะตรวจสอบแนวคิดของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายและศึกษาสมบัติบางอย่างของไอดีล เป็นต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อหาสมบัติและสร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย

ขอบเขตของการวิจัย

ในการหาสมบัติและสร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย ผู้วิจัยได้ศึกษาในริงเกือบซ้ายที่มีเอกลักษณ์ทางซ้าย (left almost ring with left identity)

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างทฤษฎีบทต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำวิจัยนี้ซึ่งเป็นรูปแบบโครงวิจัยเชิงทฤษฎี จึงไม่มีการลงพื้นที่ แต่จะเป็นการศึกษาหาข้อมูลจากบทความวิจัยต่าง ๆ จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับไอดีล (ideal) ในริงเกือบซ้าย (left almost ring) และคาตเดาพฤติกรรมของไอดีล (Ideal) ในริงเกือบซ้าย (left almost ring) เพื่อสร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย

ผลการวิจัย

แนวคิดของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายก็มีแนวความคิดเดียวกับทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานกรุปหรือของริงซึ่งเคยศึกษากันมาบ้างแล้วในรายวิชาพีชคณิตนามธรรม ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีบทที่มีความสำคัญอย่างมากของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายโดยเริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎีบท ดังนี้

ทฤษฎีบท 1. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่หนึ่ง (first isomorphism theorem) กำหนดให้ R และ S เป็นริงเกือบซ้าย ถ้า $\varphi: R \rightarrow S$ เป็นฟังก์ชันสชาติสัณฐานของริงเกือบซ้ายแล้ว $R / Ker\varphi \approx Im\varphi$

การพิสูจน์ กำหนดให้ $K = Ker\varphi$ และ $\phi: R / K \rightarrow S$ นิยามโดย $\phi(K + x) = \varphi(x)$ สำหรับทุกสมาชิก x ใด ๆ ใน R เริ่มต้นจะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันจาก R / K ไป S กำหนดให้ x และ y เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R



$K + x = K + y$ เนื่องจาก $x = 0 + x \in K + x$ จะได้ว่า $x \in K + y$ ดังนั้นจะมีสมาชิก k ใน K ซึ่ง $x = k + y$ เพราะว่า

$$\begin{aligned}\phi(K + x) &= \phi(x) \\ &= \phi(k + y) \\ &= \phi(k) + \phi(y) \\ &= 0 + \phi(y) \\ &= \phi(y) \\ &= \phi(K + y)\end{aligned}$$

จึงได้ว่า ϕ จาก R/K ไป S ต่อไปจะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย กำหนดให้ x และ y เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R เนื่องจาก

$$\begin{aligned}\phi((K + x) + (K + y)) &= \phi(K + (x + y)) \\ &= \phi(x + y) \\ &= \phi(x) + \phi(y) \\ &= \phi(K + x) + \phi(K + y)\end{aligned}$$

และ

$$\begin{aligned}\phi((K + x)(K + y)) &= \phi(K + xy) \\ &= \phi(xy) \\ &= \phi(x)\phi(y) \\ &= \phi(K + x)\phi(K + y)\end{aligned}$$

ทำให้ได้ว่า ϕ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย สุดท้ายนี้จะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง กำหนดให้ x และ y เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R ซึ่ง $\phi(K + x) = \phi(K + y)$ เนื่องจาก

$$\begin{aligned}0 &= \phi(x) - \phi(x) \\ &= \phi(K + y) - \phi(K + x) \\ &= \phi(y) - \phi(x) \\ &= \phi(y) + \phi(-x) \\ &= \phi(y - x)\end{aligned}$$

จึงได้ว่า $y - x \in K$ ทำให้ได้ $K = K + (y - x)$ พิจารณา

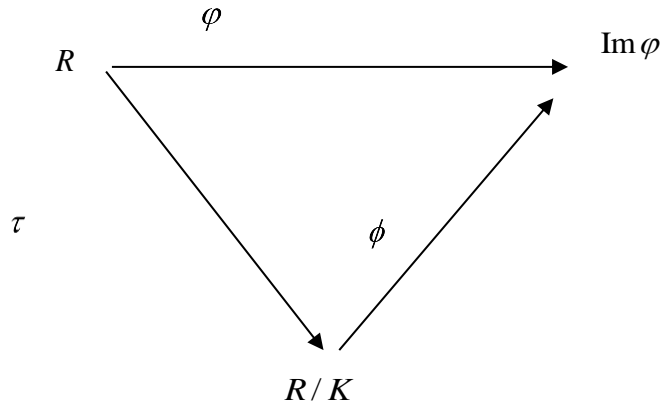
$$\begin{aligned}K + x &= K + (0 + x) \\ &= (K + 0) + (K + x) \\ &= (K + (y - x)) + (K + x) \\ &= K + ((y - x) + x) \\ &= K + ((x - x) + y)\end{aligned}$$



$$= K + (0 + y)$$

$$= K + y$$

ดังนั้น ϕ เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า $R / \text{Ker}\phi \approx \text{Im}\phi$ □
จากทฤษฎีบท 1 สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพ 1. แผนภาพแสดง $R / \text{Ker}\phi \approx \text{Im}\phi$

จากแผนภาพ 1 ถ้า $\tau: R \rightarrow R/K$ นิยามโดย $\tau(x) = K + x$ สำหรับทุกสมาชิก x ใด ๆ ใน R จะได้ว่า τ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานจริงเกือบซ้าย เนื่องจาก

$$(\phi \circ \tau)(x) = \phi(\tau(x))$$

$$= \phi(K + x)$$

$$= \phi(x)$$

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า $\phi \circ \tau = \phi$

บทแทรก 2. กำหนดให้ R และ S เป็นริงเกือบซ้าย ถ้า $\phi: R \rightarrow S$ เป็นฟังก์ชันสัทิสสัณฐานจริงเกือบซ้ายแบบทั่วถึงแล้ว $R / \text{Ker}\phi \approx S$

การพิสูจน์ สามารถแสดงได้ในทำนองเดียวกันกับบทพิสูจน์ของทฤษฎีบท 1 □

ทฤษฎีบท 3. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สอง (second isomorphism theorem) กำหนดให้ A และ B เป็นไอดีลของริงเกือบซ้าย R ถ้า $A \subseteq B$ แล้ว $(A+B)/A \approx B/(A \cap B)$

การพิสูจน์ สมมติให้ A และ B เป็นไอดีลของริงเกือบซ้าย R เห็นได้ชัดเจนว่า $A+B$ เป็นไอดีลของ R กำหนดให้ $\phi: A+B \rightarrow B/(A \cap B)$ นิยามโดย $\phi(a+b) \rightarrow A \cap B + b$ สำหรับทุกสมาชิก $a \in A$ และ $b \in B$ ใน A และ B ตามลำดับ เริ่มต้นจะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันจาก $A+B$ ไป $B/(A \cap B)$ กำหนดให้ $a_1 + b_1$ และ $a_2 + b_2$ เป็นสมาชิกใด ๆ ใน $A+B$ โดยที่ $a_1 + b_1 = a_2 + b_2$ เนื่องจาก



$$\begin{aligned}
 a_1 - a_2 &= (0 + a_1) - a_2 \\
 &= ((-b_1 + b_1) + a_1) - a_2 \\
 &= ((a_1 + b_1) - b_1) - a_2 \\
 &= ((a_2 + b_2) - b_1) - a_2 \\
 &= ((-b_1 + b_2) + a_2) - a_2 \\
 &= (-a_2 + a_2) + (b_1 + b_2) \\
 &= 0 + (-b_1 + b_2) \\
 &= -b_1 + b_2
 \end{aligned}$$

นั่นคือ $b_1 - b_2 = -(-b_1 + b_2) \in A \cap B$ ดังนั้น $A \cap B = (A \cap B) + (b_1 - b_2)$ พิจารณา

$$\begin{aligned}
 (A \cap B) + b_2 &= (A \cap B) + (0 + b_2) \\
 &= (A \cap B + 0) + ((A \cap B) + b_2) \\
 &= (A \cap B) + ((A \cap B) + b_2) \\
 &= ((A \cap B) + (b_1 - b_2)) + ((A \cap B) + b_2) \\
 &= (A \cap B) + ((b_1 - b_2) + b_2) \\
 &= (A \cap B) + ((b_2 - b_2) + b_1) \\
 &= (A \cap B) + (0 + b_1) \\
 &= (A \cap B) + b_1
 \end{aligned}$$

จึงได้ว่า $\varphi(a_1 + b_1) = \varphi(a_2 + b_2)$ จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า φ เป็นฟังก์ชันจาก $A + B$ ไป $B / (A \cap B)$ ต่อไปจะแสดงว่า φ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานจริงเกือบซ้าย กำหนดให้ $a_1 + b_1$ และ $a_2 + b_2$ เป็นสมาชิกใด ๆ ใน $A + B$ เนื่องจาก

$$\begin{aligned}
 \varphi((a_1 + b_1) + (a_2 + b_2)) &= \varphi((a_1 + a_2) + (b_1 + b_2)) \\
 &= A \cap B + (b_1 + b_2) \\
 &= (A \cap B + b_1) + (A \cap B + b_2) \\
 &= \varphi(a_1 + b_1) + \varphi(a_2 + b_2)
 \end{aligned}$$

และ

$$\begin{aligned}
 \varphi((a_1 + b_1)(a_2 + b_2)) &= \varphi(a_1(a_2 + b_2) + b_1(a_2 + b_2)) \\
 &= \varphi((a_1 a_2 + a_1 b_2) + (b_1 a_2 + b_1 b_2)) \\
 &= \varphi((b_1 b_2 + b_1 a_2) + (a_1 b_2 + a_1 a_2)) \\
 &= \varphi(((a_1 b_2 + a_1 a_2) + b_1 a_2) + b_1 b_2) \\
 &= A \cap B + b_1 b_2
 \end{aligned}$$



$$= (A \cap B + b_1)(A \cap B + b_2)$$

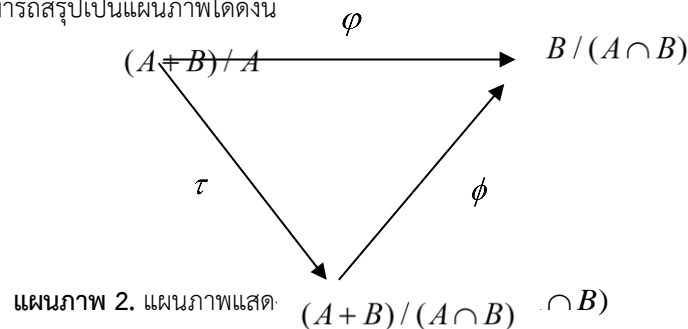
$$= \varphi(a_1 + b_1)\varphi(a_2 + b_2)$$

จะได้ว่า φ ฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย ต่อไปจะแสดงว่า $\text{Ker}\varphi = A$ กำหนดให้ $a + b \in \text{Ker}\varphi$ จะได้ว่า $\varphi(a + b) = A \cap B$ แต่ $\varphi(a + b) = A \cap B + b$ ดังนั้น $A \cap B = A \cap B + b$ จึงได้ว่า $b \in A \cap B$ นั่นคือ $b \in A$ ทำให้ได้ว่า $a + b \in A$ ดังนั้น $\text{Ker}\varphi \subseteq A$ กำหนดให้ $a \in A$ เนื่องจาก

$$\begin{aligned} \varphi(a) &= \varphi(0 + a) \\ &= \varphi((0 + 0) + a) \\ &= \varphi((a + 0) + 0) \\ &= \varphi((a + 0) + 0) \\ &= \varphi(a + 0) + \varphi(0) \\ &= \varphi(a + 0) + \varphi(0 + 0) \\ &= (A \cap B + 0) + (A \cap B + 0) \\ &= A \cap B + A \cap B \\ &= A \cap B \end{aligned}$$

ดังนั้น $A \subseteq \text{Ker}\varphi$ จึงสรุปได้ว่า $A = \text{Ker}\varphi$ ทำให้ได้ว่า φ เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง สุดท้ายนี้จะแสดงว่า φ เป็นฟังก์ชันทั่วถึง กำหนดให้ $(A \cap B) + b$ เป็นสมาชิกใด ๆ ใน $B / (A \cap B)$ จะมีสมาชิก $b = 0 + b$ ใน $A + B$ ซึ่ง $\varphi(0 + b) = (A \cap B) + b$ ทำให้ได้ว่า φ เป็นฟังก์ชันทั่วถึง โดยทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่หนึ่งสามารถสรุปได้ว่า $(A + B) / A \approx B / (A \cap B)$ □

จากทฤษฎีบท 3 สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



จากแผนภาพ 2 ถ้า $\tau: A + B \rightarrow (A + B) / A$ นิยามโดย $\tau(a + b) = A + (a + b)$ สำหรับทุกสมาชิก a และ b ใด ๆ ใน A และ B ตามลำดับ จะได้ว่า τ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย และให้ $\phi: (A + B) / A \rightarrow B / (A \cap B)$ นิยามโดย $\phi(A + (a + b)) = A \cap B + b$ จะได้ว่า

$$\begin{aligned} \phi \circ \tau(a + b) &= \phi(\tau(a + b)) \\ &= \phi(A + (a + b)) \\ &= (A \cap B) + b \end{aligned}$$



$$= \phi(a+b)$$

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า $\phi \circ \tau = \phi$

ทฤษฎีบท 4. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สาม (third isomorphism theorem) ถ้า A และ B เป็นไอเดิลของริงเกือบซ้าย R ซึ่ง $A \subseteq B$ แล้ว $(R/A)/(B/A) \approx R/B$

การพิสูจน์ สมมติให้ A และ B เป็นไอเดิลของริงเกือบซ้าย R ซึ่ง $A \subseteq B$ กำหนดให้ $\phi: R/A \rightarrow R/B$ นิยามโดย $\phi(A+x) = B+x$ สำหรับทุกสมาชิก x ใด ๆ ใน R เริ่มต้นจะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันจาก R/A ไป R/B กำหนดให้ x และ y เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R ซึ่ง $A+x = A+y$ จะได้ว่า

$$\begin{aligned} A &= 0+A \\ &= (x-x)+A \\ &= A+(-x+x) \\ &= (A-x)+(A+x) \\ &= (A-x)+(A+y) \\ &= A+(-x+y) \end{aligned}$$

เห็นได้ชัดชัดเจนว่า $-x+y \in A$ เนื่องจาก $A \subseteq B$ จะได้ว่า $-x+y \in B$ นั่นคือ $x-y = -(-x+y) \in B$ ทำให้ได้ว่า $B = B+(x-y)$ พิจารณา

$$\begin{aligned} \phi(A+x) &= B+x \\ &= B+(0+x) \\ &= B+((y-y)+x) \\ &= B+((x-y)+y) \\ &= (B+(x-y))+(B+y) \\ &= B+(B+y) \\ &= B+y \\ &= \phi(A+y) \end{aligned}$$

แสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันจาก R/A ไป R/B ต่อไปจะแสดงว่า ϕ ฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย กำหนดให้ x และ y เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R พิจารณา

$$\begin{aligned} \phi((A+x)+(A+y)) &= \phi(A+(x+y)) \\ &= B+(x+y) \\ &= (B+x)+(B+y) \\ &= \phi(A+x) + \phi(A+y) \end{aligned}$$

และ

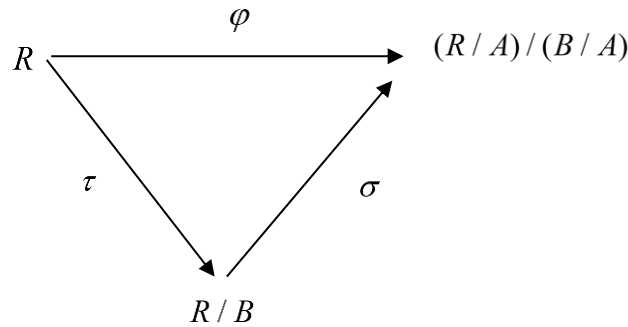
$$\phi((A+x)(A+y)) = \phi(A+xy)$$



$$\begin{aligned}
 &= B + xy \\
 &= (B + x)(B + y) \\
 &= \phi(A + x)\phi(A + y)
 \end{aligned}$$

จะได้ว่า ϕ ฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย ต่อไปจะแสดงว่า $B/A = \text{Ker}\phi$ กำหนดให้ x เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R ซึ่ง $A + x \in B/A$ จึงได้ว่า $x \in B$ จึงได้ว่า $\phi(A + x) = B + x = B$ นั่นคือ $B/A \subseteq \text{Ker}\phi$ ต่อไปให้ $A + x \in \text{Ker}\phi$ ทำให้ได้ว่า $B + x = \phi(A + x) = B$ จะได้ว่า $x \in B$ นั่นคือ $A + x \in B/A$ จึงได้ว่า $B/A = \text{Ker}\phi$ จึงได้ว่า ϕ เป็นฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง สุดท้ายนี้จะแสดงว่า ϕ เป็นฟังก์ชันทั่วถึง กำหนดให้ $B + x$ เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R/B จะมีสมาชิก $A + x$ ใน R/A ซึ่ง $\phi(A + x) = B + x$ ทำให้ได้ว่า ϕ เป็นฟังก์ชันทั่วถึง โดยทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่หนึ่งสามารถสรุปได้ว่า $(R/A)/(B/A) \approx R/B$ \square

จากทฤษฎีบท 4 สามารถการพิสูจน์ ได้อีกแบบดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพ 3. แผนภาพแสดง $(R/A)/(B/A) \approx R/B$

จากแผนภาพ 3 ถ้า x เป็นสมาชิกใด ๆ ใน R โดยที่ $\tau: R \rightarrow R/B, \phi: R \rightarrow (R/A)/(B/A)$ และ $\sigma: R/B \rightarrow (R/A)/(B/A)$ นิยามโดย $\tau(x) = B + x, \phi(x) = (B/A)(A + x)$ สำหรับทุกสมาชิก $A + x$ ใน R/A และ $\sigma(B + x) = (B/A)(A + x)$ จะได้ว่า τ, ϕ และ σ เป็นฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายและ

$$\begin{aligned}
 \sigma \circ \tau(x) &= \sigma(\tau(x)) \\
 &= \sigma(B + x) \\
 &= (B/A)(A + x) \\
 &= \phi(x)
 \end{aligned}$$

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า $\sigma \circ \tau = \phi$

สรุปผลการวิจัย

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วริงจะมีสมบัติปิด เปลี่ยนหมู่ เอกลักษณ์ แจกแจงและสมาชิกแต่ละตัวจะมีตัวผกผันภายใต้การดำเนินการ “+” แต่ริงเกือบซ้ายเป็นริงที่มีลักษณะพิเศษบางประการ กล่าวคือเป็นริงที่มีสมบัติปิด เอกลักษณ์ซ้าย แจกแจง



และสมาชิกแต่ละตัวมีตัวผกผันแต่ไม่มีสมบัติเปลี่ยนหมู่ นอกจากนี้ได้ตรวจสอบแนวคิดของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสม
สัณฐานริงเกือบซ้าย ดังนี้

1. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่หนึ่ง กำหนดให้ R และ S เป็นริงเกือบซ้าย ถ้า $\varphi: R \rightarrow S$ เป็นฟังก์ชันสัทิส
สัณฐานของริงเกือบซ้ายแล้ว $R / Ker\varphi \approx Im \varphi$
2. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สอง กำหนดให้ A และ B เป็นไอดีลของริงเกือบซ้าย R ถ้า $A \subseteq B$ แล้ว
 $(A + B) / A \approx B / (A \cap B)$
3. ทฤษฎีบทฟังก์ชันสมสัณฐานที่สาม ถ้า A และ B เป็นไอดีลของริงเกือบซ้าย R ซึ่ง $A \subseteq B$ แล้ว
 $(R / A) / (B / A) \approx R / B$

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการตรวจสอบแนวคิดของทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้ายที่มีเอกลักษณ์ทางซ้าย ที่ได้กล่าวไป
ข้างต้น จะสอดคล้องกับทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานของริง

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการทำวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อหาสมบัติและสร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานริงเกือบซ้าย
สามารถนำความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างทฤษฎีบทต่าง ๆ เช่น สร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐานมอดูล
เกือบซ้าย โดยมีข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยสำหรับผู้สนใจ เช่น ศึกษาการสร้างทฤษฎีบทหลักมูลของฟังก์ชันสมสัณฐาน
กึ่งริงเกือบซ้าย

เอกสารอ้างอิง

- T. Shah, M. Raees and G. Ali. (2011). On LA-modules. Int. J. Contemp. Math. Sciences, 6 (21), 999-1006.
- T. Shah, G. Ali and F. Rehman. (2011). Direct sum of ideals in a generalized LA-ring. Int. J. Contemp. Math. Sci., 6, 1095-1101.
- I. Rehman, M. Shah, T. Shah and A. Razzaque. (2013). On existence of nonassociative LA-ring. An. St. Univ. Ovidius Constanta, 21(3), 223-228.
- P. Yiarayong. (2017). On fuzzy quasi prime and weakly fuzzy quasi prime ideals in left almost rings. International Journal of Innovative Computing, Information and Control 13, 1549-1561.
- S. M. Yusuf. (2006). On left almost ring. 7th Int. Pure Math. Conf. Islamabad, Pakistan.



ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ต.บ้านทาน อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี Prototyping Application Tantanot Tourist Route

นันทิรา ธีระนันท์กุล¹

¹สาขาคอมพิวเตอร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี และ 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี โดยผลการศึกษาจึงสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี มีเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับรถจักรยานเที่ยวชมเตาตาล เหมาะกับผู้ที่สนใจเรียนรู้วิถีชีวิตทำน้ำตาลโตนด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้นำมาบูรณาการข้อมูลท่องเที่ยวโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยวได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งได้ออกแบบให้มีสภาพแวดล้อมของระบบโดยผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยวผ่านหน้าจอเดียวของแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนดได้ตลอดเวลา

2. ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันได้ออกแบบไว้ให้มีการลงทะเบียนผู้เข้าใช้ และส่วนผู้ทำการสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยว ตามที่ต้องการ โดยที่ผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ข้อมูลพื้นฐานข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันตลอดเวลา สามารถเรียกดูรายละเอียดในส่วนแสดงข้อมูลสถานที่อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนการเดินทางของผู้ใช้ได้

3. ผลการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จากผู้ใช้จำนวน 15 ท่าน ปรากฏว่าผลการประเมิน ในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 4.31 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ซึ่งแสดงว่าต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้ใช้มีความพอใจในระดับดี

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน เส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด



ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) study Tantanot Tourist Route information, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province, 2) develop a prototype of Tantanot Tourist Route Application, Ban Tan Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province, and 3) evaluate the satisfaction assessment of model users. Route Tantanot Tourist Route Application, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province.

The finding revealed as follows:

1. Results of Tantanot Tourist Route Information, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province There is a route that is suitable for bicycles to visit Ta Tao Tan. Suitable for those who are interested in learning the lifestyle of making jaggery These data are integrated into tourist information by using information technology. So that users can search for travel information conveniently, quickly, and accurately, which makes it convenient for users to access the information they need Which has been designed to have a system environment in which users can search for travel information through a single screen of the Tantanot Tourist Route Application at any time.

2. The results of the Prototype Application Development of Tantanot Tourist Route, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province The application development is designed to have user registration. And the user searches for travel information As required The system administrator is responsible for updating the basic information so that the information in the database is accurate and up to date at all times. Details can be browsed in the section showing additional location information for use in the user's travel planning.

3. Results of user satisfaction on the Prototype of Tantanot Tourist Route Application, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province From the 15 users, it appears that the evaluation results In overall, the average value was 4.31 percent and the standard deviation of 0.67, which shows that the Prototype of Tantanot Tourist Route Application, Ban Than Subdistrict, Ban Lat District, Phetchaburi Province Users are satisfied with a good level.

Keywords : Application, Tantanot Tourist Route



บทนำ

การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมในสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต เพื่อให้ได้แผนที่เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติและมีประสิทธิภาพสูงสุดสร้างความเข้มแข็งจากภายใน (Strengthen from within) ให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือที่จะทำให้คนไทยรักและภาคภูมิใจในประเทศไทย สร้างความต้องการมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมและรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทย โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท) จะเปลี่ยนมุมมองให้เห็นว่าการเที่ยวเมืองไทยนั้นดีกว่าที่เคยด้วยการเที่ยวแบบลึกซึ้งและเข้าถึงผ่านการมีส่วนร่วมกับคนท้องถิ่นหรือ Local Hero ผู้อนุรักษ์วิถีชีวิตวัฒนธรรม สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ถ่ายทอดเรื่องราวสร้างแรงบันดาลใจ และทำให้คนไทยได้รับมุมมองใหม่จากการเดินทางท่องเที่ยวผ่านแคมเปญสื่อสารการตลาด "Amazing ไทยเท" ซึ่งเรื่องราวประสบการณ์การท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาคที่จะนำเสนอเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าทางการท่องเที่ยวนั้นประกอบไปด้วยเรื่องราวศิลปวัฒนธรรมที่บอกเล่าวิถีชาวเหนือ (More Authentic) เรื่องราวอาหารที่ถ่ายทอดวิถีคนอีสาน (More Gastronomy) เรื่องราวรดกแห่งสยามในภาคกลาง ทั้งศิลปกรรมชั้นสูง การหลอมรวมวัฒนธรรมนานาชาติและวิถีชาวน้ำ (More Legacy) เรื่องราวกิจกรรมแสนสนุกที่จะเติมสีสันให้ชีวิตในภาคตะวันออก (More Fun) และเรื่องราวนวัตกรรมและความสร้างสรรค์ที่มีรากฐานมาจากวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาคใต้ (More Inspired) (แผนปฏิบัติการส่งเสริมการท่องเที่ยวประจำปี, 2562)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งตอบสนองต่อการดำรงชีวิตของประชาชนมากยิ่งขึ้น ประเทศที่พัฒนาเทคโนโลยีได้ช้าจะกลายเป็นผู้ซื้อและมีผลิตภาพต่ำ ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศอื่น ๆ และการเข้าถึงเทคโนโลยีที่ไม่เท่าเทียมกันของกลุ่มคนในสังคมจะทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนา จึงเป็นความท้าทายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และลดความเหลื่อมล้ำบริหารจัดการให้เกิดความสมดุล และยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งที่เป็นความดั้งเดิมของชุมชนเพื่อค้ำประกันความสมดุลและความรู้เรื่องศิลปวัฒนธรรม พร้อมพัฒนาระดับมาตรฐานสินค้าและบริการ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีคุณภาพและเพียงพอ และบูรณาการการท่องเที่ยวให้เชื่อมโยงกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งสาขาการผลิต และบริการ (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11, พ.ศ. 2555-2559)

ชุมชนบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จากการลงพื้นที่พูดคุยกับผู้นำชุมชน ข้อมูลที่ได้ตำบลบ้านทานยังพบเจอปัญหา เช่น ข้อมูลปัญหาของการประกอบอาชีพของคนในชุมชนชุมชน ปัญหาความยากจน ปัญหาเศรษฐกิจ ปัญหาทางวัฒนธรรม แต่ชุมชนบ้านทานก็มีจุดเด่นในเรื่องสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ ภูมิปัญญาด้านตาลโตนด วัฒนธรรม และอื่น ๆ หลายอย่าง ดังนั้นการท่องเที่ยวชุมชนบ้านทานหากได้รับการพัฒนาและจัดการอย่างเป็นระบบ คือ มีรูปแบบการท่องเที่ยวที่ค้ำประกันความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม กำหนดทิศทางโดยชุมชนจัดการโดยชุมชนเพื่อชุมชน และชุมชนมีบทบาทเป็นเจ้าของ มีสิทธิ์ในการจัดการดูแลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้มาเยือน ที่มุ่งให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนสู่คนรุ่นลูกหลาน

การพัฒนาด้านการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืนจำเป็นต้องดำเนินการอย่างมีระบบและกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ โดยต้องอาศัยความร่วมมือ ร่วมแรง ร่วมใจ จากหลายภาคส่วนได้แก่ หน่วยงาน นักศึกษา องค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และชาวชุมชนในชุมชนบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการวิจัยนี้ควร วางแผนการดำเนินงานดังนี้

- 1) วางแผนเตรียมลงพื้นที่ 2) ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความต้องการจำเป็น 3) ประมวลผลข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูล 4) ออกแบบ



โครงการและกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อทำการวิจัยเส้นทางท่องเที่ยวและจะสามารถทำให้ชุมชนบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ได้รับการส่งเสริมและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวได้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อหาองค์ความรู้เพื่อหาแนวทางการมาจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และนำไปพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอวิธีการดำเนินงานในการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ดังต่อไปนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ ผู้ที่อาศัยและมีความรู้ในชุมชน และนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจ โดยกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยดังนี้

1.1.1 กลุ่มตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูล ในการศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี การพัฒนาต้นแบบใช้วิธีการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบไปด้วย

นายอบ บัวตุม อดีตนักการภารโรง โรงเรียนบ้านดงห้วย

นายยุทธนา ประสาทร์ กำนันตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

นายทองไพ ปานหอม ประธานกลุ่มอาชีพน้ำตาลโตนด บ้านดงห้วย

นายเสนาะ ใจบุญ อายุ 51 ปี ประกอบอาชีพ รับจ้างทำนาขึ้น

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างในการนำต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ไปใช้งาน ได้แก่ นักท่องเที่ยว จำนวน 15 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกอย่างเจาะจง

2. ขอบเขตเนื้อหา

เส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

3. ขอบเขตพื้นที่

ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

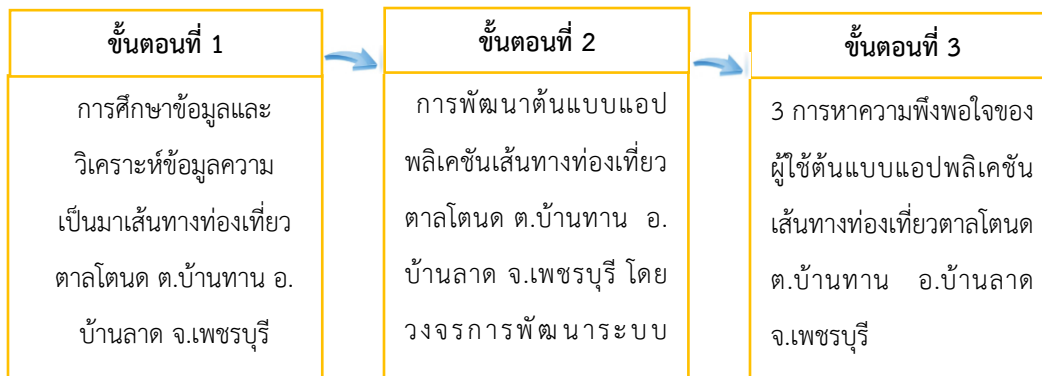
1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยในการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ประกอบไปด้วย

- 1.1 แบบสอบถามข้อมูลความเป็นมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
- 1.2 ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
- 1.3 แบบประเมินคุณภาพของต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
- 1.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการดำเนินการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยแบ่งการทำงาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วิธีการดำเนินการวิจัย

จากภาพที่ 1 อธิบายได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี มีขั้นตอนดังนี้

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูล ความเป็นมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จากผู้ที่มีความรู้ในชุมชน โดยใช้วิธีสอบถามจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้น สัมภาษณ์และลงพื้นที่ไปสำรวจเส้นทาง พูดคุยกับชุมชนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
- 2) ทดลองจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวตามระยะเวลา เพื่อเก็บข้อมูลจริง
- 3) สอบถามความคิดเห็นของที่เข้าร่วมกิจกรรมท่องเที่ยว นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้ความสมบูรณ์



ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ต.บ้านทาน อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี โดย
วงจรการพัฒนาระบบ SDLC (Software Development Life Cycle) ดังนี้

1) การศึกษาความเป็นไปได้ จากการศึกษาข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำ
ข้อสรุป เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัญหาต่อไป

2) การวิเคราะห์ปัญหา ผู้วิจัยศึกษาปัญหาของระบบการทำงานจากการสรุปรายงานทั้งหมด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ตามกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ว่าจะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพื่อทำการออกแบบระบบต่อไป

3) การออกแบบระบบ เมื่อทราบปัญหาแล้ว ผู้วิจัยทำการออกแบบฟอร์มข้อมูลเข้า รายงาน และการแสดงภาพบนจอ
ให้สอดคล้องกับข้อมูล

4) การพัฒนาระบบ เมื่อทำการออกแบบระบบเสร็จแล้ว ผู้วิจัยจะทำการเขียนโปรแกรม เพื่อให้โปรแกรมเกิดเป็น
รูปร่างที่สามารถนำมาใช้จริงตามความต้องการของงานวิจัย

5) การทดสอบระบบ เมื่อผู้วิจัยพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด
จังหวัดเพชรบุรี ให้ มีความสมบูรณ์ มีความถูกต้องตามเนื้อหา และครอบคลุมการทำงาน จากนั้นนำต้นแบบแอปพลิเคชัน
เส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรีที่สร้างเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณา
ตรวจสอบหาค่าความสอดคล้อง และแก้ไขปรับปรุงจนได้ต้นแบบที่พร้อมใช้งาน

ขั้นตอนที่ 3 การหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด
จังหวัดเพชรบุรี นำต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรีที่
ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้กับนักท่องเที่ยวเพื่อหาความพึงพอใจต่อไป

ผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ออกแบบต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน
อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้พัฒนาระบบได้ผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาความเป็นมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

จากการสอบถามจากแบบสอบถาม (ภาคผนวก) เพื่อสำรวจข้อมูล สรุปรายละเอียดข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

1.1 ชื่อชุมชนท่องเที่ยว สถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรและธรรมชาติ (อาชีพทานา ทำน้ำตาลโตนด วิถีธรรมชาติและป่า
ชุมชน) หมู่ที่ 6 บ้านดงห้วยหลวง ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

1.2 เอกลักษณะของชุมชนท่องเที่ยว ยังไม่ชัดเจน

1.3 สถานะของการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน ยังไม่เปิดให้บริการแก่นักท่องเที่ยวอย่างเป็นทางการ

1.4 การบริหารจัดการ มีการจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมการท่องเที่ยวชื่อกลุ่ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำน้ำตาลโตนดบ้านดงห้วย
หลวง จำนวนสมาชิก 28 คน

1.5 มี FACEBOOK และ สื่อออนไลน์อื่น ๆ หรือไม่

มี (ระบุ) FACEBOOK : สถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และเชิงเกษตร ตำบลบ้านทาน – หนองกะปุ และมี เว็บไซต์
www.Tungna-Patal.com



- 1.6 ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของชุมชนมีแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ดังนี้
- 1) เตาตาลผลิตน้ำตาลโตนด มีมากกว่า 20 เตาตาล
 - 2) วิวดันตาลที่สมบูรณ และภูเขา (เขาพระ)
 - 3) วิวห้องทุ่งนา
 - 4) เขาพระ สถานที่ที่มีตำนานน่าค้นหา
- 1.7 กิจกรรมการท่องเที่ยว
- 1) เส้นทางที่เหมาะสมสำหรับรถจักรยานเที่ยวชมเตาตาล วิวดันตาลที่สมบูรณ ภูเขา (เขาพระ) และ วิวห้องทุ่ง
 - 2) ผู้ที่สนใจเรียนรู้อวิถีชีวิตทำน้ำตาลโตนด
 - 3) สำรองพืชพันธุ์ป่าชุมชน / บวชป่า / ทำฝายชะลอน้ำ
- 1.8 วัฒนธรรม / ประเพณี ที่โดดเด่นของชุมชน
- 1) ประเพณีสลากภัต
 - 2) พิธีทำขวัญข้าว หมู่ที่ 5 บ้านไรตอ ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด
- 1.9 ผลิตภัณฑ์เด่นของชุมชน
- 1) ผลิตภัณฑ์น้ำตาลโตนดแท้ที่ปลอดสารฟอกขาว
- ผลการศึกษาข้อมูลทั้งหมดจากข้อ 1 ผู้วิจัยนำมาออกแบบเส้นทางท่องเที่ยว ได้ดังภาพที่ 2

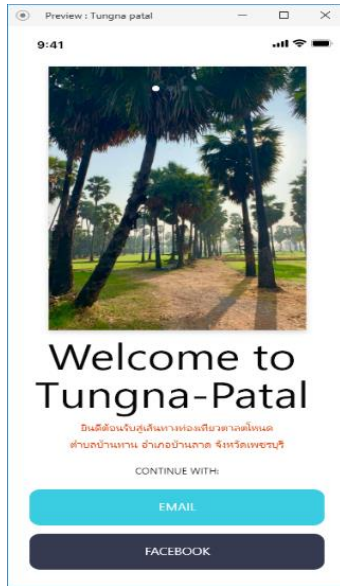


ภาพที่ 2 เส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

2. ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

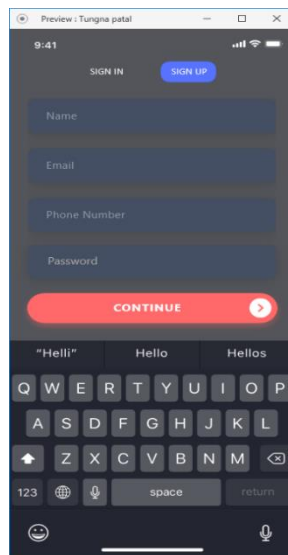


ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากผลการพัฒนาในข้อ 1 มาพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ต.บ้านทาน อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี โดยผลการพัฒนา มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3 หน้าแรกของแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด

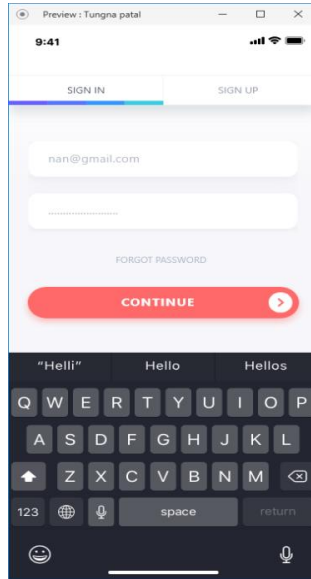
จากภาพที่ 3 แสดงการทำงานหน้าแรกในหน้าแรกโดยมีโลโก้ของที่ท่องเที่ยว พร้อมข้อความ และให้ผู้ใช้เลือกทำการเข้าสู่ระบบ ผ่านอีเมลล์ หรือเฟสบุ๊ค



ภาพที่ 4 หน้าจอการสมัครสมาชิก

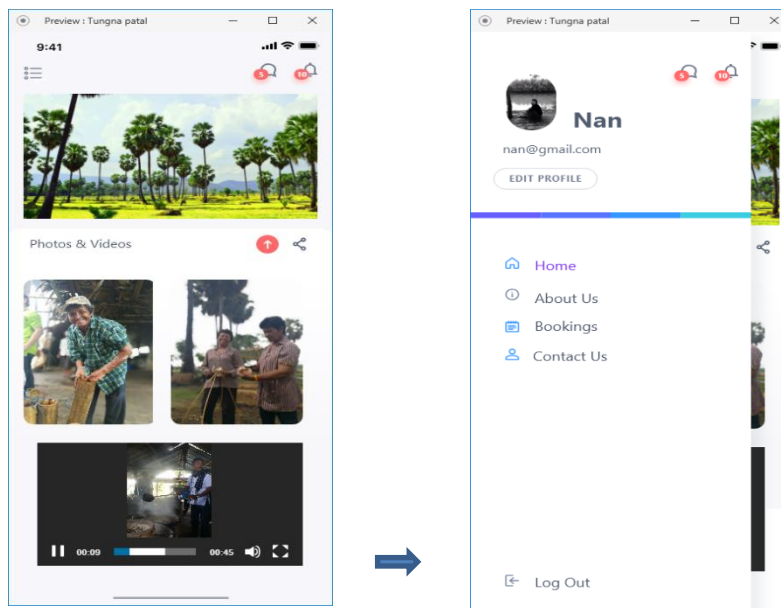


จากภาพที่ 4 แสดงรายละเอียดการสมัครสมาชิกโดยให้ผู้ใช้กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วนก่อนเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

จากภาพที่ 5 แสดงรายละเอียดการเข้าสู่ระบบโดยใช้ อีเมล



ภาพที่ 6 หน้าจอหลักของแอปพลิเคชัน



จากภาพที่ 6 แสดงข้อมูลของหน้าจอหลัก และเมนูการใช้งานทั้งหมดของแอปพลิเคชัน

3. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี เมื่อพิจารณาแบบสอบถามจากการประเมินของผู้ให้ข้อมูล ในภาพรวม ผู้ใช้มีความพอใจในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อข้อมูลมาเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี และ 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี โดยผลการวิจัยจึงสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัด โดยมีการบริหารจัดการจัดตั้งกลุ่มส่งเสริมการท่องเที่ยวชื่อกลุ่ม "กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำน้ำตาลโตนดบ้านดงห้วยหลวง" จำนวนสมาชิก 28 คน มีเตาตาลผลิตน้ำตาลโตนดมากกว่า 10 เตาตาล และมีเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับรถจักรยานเที่ยวชมเตาตาล เหมาะกับผู้ที่สนใจเรียนรู้วิถีชีวิตทำน้ำตาลโตนด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ได้นำมาบูรณาการข้อมูลท่องเที่ยวโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยวได้สะดวกรวดเร็ว ถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้ใช้ ได้รับความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งได้ออกแบบให้มีสภาพแวดล้อมของระบบโดยผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยวผ่านหน้าจอเดียวของแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนดได้ตลอดเวลา

2. ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งการพัฒนาแอปพลิเคชันได้ออกแบบไว้ให้มีการลงทะเบียนผู้เข้าใช้ และส่วนผู้ใช้ทำการสืบค้นข้อมูลท่องเที่ยว ตามที่ต้องการ โดยที่ผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ข้อมูลในฐานข้อมูลมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันตลอดเวลา ดังนั้นแอปพลิเคชันจัดการเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี สามารถที่บูรณาการข้อมูลท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง สามารถลงทะเบียนผู้เข้าใช้ สามารถเรียกดูรายละเอียดในส่วนแสดงข้อมูลสถานที่อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนการเดินทางของผู้ใช้ได้ สามารถเรียกดูเส้นทางการเดินทางในส่วนที่ผู้ใช้ทำการเลือกสถานที่ท่องเที่ยวได้

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จากผู้ใช้ จำนวน 15 ท่าน ปรากฏว่าผลการประเมินในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 4.31 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ซึ่งแสดงว่าต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้ใช้มีความพอใจในระดับดี



อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี โดยดูทำน้ำตาลโตนด 1) ช่วง ม.ค. - พ.ค. ทำน้ำตาล 2) ในช่วง ก.พ. - เม.ย. จะได้ปริมาณน้ำตาลเยอะ 3) มีแต่เตาตาล นายหนู สีสังข์ ที่ทำน้ำตาลโตนดตลอดปี ไม่ได้เว้นช่วงตามข้อ 1) และ 2 แต่ในช่วงเดือน เม.ย. ลูกตาลจะออกเยอะ จึงเป็นเหตุผลทำน้ำตาลปีแค่หนึ่งเดียวสำหรับช่วงพักผ่อนว่าง ๆ ของคนทำน้ำตาล และทำนา คือ ในช่วง พ.ค. - มิ.ย. ดังนั้นการท่องเที่ยวสามารถทำรายได้ให้แก่อท้องถิ่นเป็นจำนวนมาก สามารถสร้างอาชีพเพิ่มขึ้นมากมาย ในขณะที่เดียวกันก็ทำให้ราคาสินค้าและบริการค่าครองชีพต่าง ๆ ในแหล่งท่องเที่ยวสูงขึ้น คนในท้องถิ่นสามารถหารายได้จากที่กับท่องเที่ยว เพื่อสร้างเสริมความมั่นคงให้กับฐานะทางครอบครัวได้ สอดคล้องกับ จักรพล ฤทธิธนารัตน์, 2558 ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่าในแต่ละขั้นตอนของการศึกษามีพฤติกรรม และประเด็นที่น่าสนใจที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นคุณลักษณะที่เหมาะสมเพื่อสร้างโอกาสในการทำธุรกิจได้ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน เช่น การแจ้งเตือนที่เหมาะสม การพัฒนาเนื้อหาที่เหมาะสมจากข้อมูลดังกล่าวผู้ประกอบการควรทำการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการเลือกคุณลักษณะที่จำเป็นในการพัฒนาส่วนที่สำคัญที่จะทำให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานได้

การพัฒนาการท่องเที่ยวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพ ส่งผลให้รายได้ของประชาชนสูงขึ้นก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ เช่น อาชีพ ทำให้ชาวบ้านมีการเปลี่ยนแปลงอาชีพจากเดิม ทำนา ทำไร่ เป็นอาชีพที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว และมีอาชีพเสริมนอกสร้างรายได้แก่ชุมชน ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลการท่องเที่ยวควรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาบูรณาการในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้นักท่องเที่ยวมีความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลการท่องเที่ยวที่สนใจ ดังนั้นการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี เป็นทางเลือกในการส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนให้มีความทันสมัยสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็วมากขึ้น สอดคล้องกับ พระปลัด คำนวน อนุภคโณ, 2560 ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดจันทบุรี มีการพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดจันทบุรีเป็นการจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวโดยหน่วยงานภาครัฐได้จัดทำระบบสารสนเทศในภาพรวมของจังหวัดจันทบุรี แนะนำเส้นทาง แนะนำสถานที่เชื่อมโยงเส้นทางกับแหล่งท่องเที่ยว เครือข่ายและนักวิจัยได้พัฒนาระบบภูมิสารสนเทศโดยการจัดทำ จัดทำเว็บไซต์ จัดทำเส้นทางท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยว จัดทำระบบสื่อสาร การจัดการและพัฒนาโดยเครือข่ายแหล่งท่องเที่ยว จัดทำกิจกรรมท่องเที่ยวของจังหวัด จัดทำเส้นทางท่องเที่ยว จัดทำองค์ความรู้และการจัดการและพัฒนาโดยภาครัฐจัดทำฐานข้อมูล จัดการพัฒนาระบบสื่อสาร จัดทำการประชาสัมพันธ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ที่พัฒนาควรนำไปเป็นนโยบายแผนงานที่สามารถนำไปต่อยอดสำหรับชุมชน และนำผลการศึกษาพัฒนาจัดทำเป็นแผนการท่องเที่ยว เพื่อให้มีการพัฒนาสร้างเป็นรากฐานข้อมูลการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนต่อไป



2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรศึกษาบทบาทขององค์กรภาครัฐและเอกชนที่อยู่ในจังหวัดเพชรบุรีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ทั้งทางด้านธรรมชาติและวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการบูรณาการและจัดเวทีเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยวต่อประชาชนเพื่อให้เข้าใจข้อมูลตรงกันและทำงานไปในทิศทางเดียวกันในการอนุรักษ์และพัฒนาปรับปรุงสิ่งแวดล้อมชุมชนให้คงอยู่ตลอดไป

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ควรพัฒนาให้คนในชุมชนมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล โดยการลงทะเบียนเป็นผู้จัดการข้อมูลท่องเที่ยวชุมชนด้วยตัวเอง เพื่อจะได้อัปเดตข้อมูลจากชุมชนโดยตรง

3.2 การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเส้นทางท่องเที่ยวตาลโตนด ตำบลบ้านทาน อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ยังไม่ส่วนของผู้ประกอบการ ควรจะเพิ่มข้อมูลของผู้ประกอบการให้หลากหลายยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกติดต่อและสอบถามได้โดยตรง และตรงกับความต้องการของนักท่องเที่ยว

เอกสารอ้างอิง

จักรพล ฤทัยนารัตน์. (2558) การศึกษาคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อการท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม. การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

แผนปฏิบัติการส่งเสริมการท่องเที่ยวประจำปี 2562 . การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2562, จาก [ออนไลน์] <https://www.tourismthailand.org/fileadmin/downloads/pdf/สรุปแผนปฏิบัติการส่งเสริมการท่องเที่ยวประจำปี-2562.pdf>

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11, พ.ศ. 2555–2559.สำนักงาน คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

พระปลัดค่านวน อนงคโณ.(2560) การพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศของแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดจันทบุรี. ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



การพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันภาษาถิ่นบ้านลาด The Development Prototype Application for Conservation dialect of Banlad language

พฤษไพโร เพ็งพารา¹

¹ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาคั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้าน การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด มีจุดเด่น คือ เป็นการนำข้อมูลภาษาถิ่นให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศ เป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้ของคนในปัจจุบันที่รักในภาษาถิ่น และต้องการเรียนรู้ภาษาถิ่น

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลการศึกษาคความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผู้รู้ภาษาทั้งหมด นั้น มีลักษณะการพูดที่คล้ายกัน ไม่จะเป็นทางด้านหน่วยของเสียง การออกเสียง การพูดเสียงวรรณยุกต์จึงสรุปได้ว่าการพูดภาษาถิ่นของคนในชุมชนนั้นไม่ได้เปลี่ยนไป และยังมีการพูดภาษาถิ่นในชีวิตประจำวัน

2. ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบของแอปพลิเคชัน สามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศภาษาถิ่นบ้านลาด ผ่านระบบแอปพลิเคชันได้สะดวกรวดเร็วขึ้น และจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 0.88 ซึ่งแสดงว่าต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด มีความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความสอดคล้องกัน เหมาะกับผู้ที่สนใจเรียนรู้ภาษาถิ่นบ้านลาดและยังเป็นการอนุรักษ์ข้อมูลภาษาถิ่นในรูปแบบสารสนเทศอีกด้วย

3. ผลการศึกษาคความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด โดยผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จากผู้ใช้ จำนวน 30 ท่าน ปรากฏว่าผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.18 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมอยู่ที่ 0.67 แสดงว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน ภาษาถิ่นบ้านลาด



ABSTRACT

The purposes of the study were to : 1) study the history of the dialect language in BanLad community. 2) develop prototype applications for conservation of dialect language in BanLad community. 3) evaluate satisfaction assessment of the prototype application users for dialect language of BanLad community. Therefore, the development of applications for the conservation of BanLad language has a strong point, which is to use localized information in the form of information. Is a source of information or a source of learning for people who are currently in love and want to learn local The research results can be summarized as follows.

1. Obtain the background information of the dialects of BanLad community. Phetchaburi Province Found that all the speakers have a similar style of speaking is not the unit of sound, pronunciation, tonal speech therefore concluded that Speaking the dialect of people in that community has not changed. And also speaking local dialects on a daily basis

2. Prototyping applications for the conservation of BanLad dialects using information technology, application forms Able to search for information on BanLad language through the application system more easily and from expert assessments the evaluation results, the average value is 0.88, which indicates that the prototype application for conservation of BanLad dialect the accuracy of the operation of the system is consistent. And quickly suitable for those who are interested in learning a home language and also preserving local information in the form of information.

3. Users are satisfied with the use of prototype applications for conservation of BanLad dialects by evaluating the satisfaction of using prototype applications for conservation of BanLad language From 30 users, it appears that the evaluation results The average value is 4.18 and the standard deviation is 0.67, indicating that the satisfaction is very good.

Keywords : Application, BanLad dialects language

บทนำ

ประเทศไทยนอกจากจะมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันดีในนาม เมืองแห่งความอุดมสมบูรณ์ในเรื่องของทรัพยากรข้าวปลาอาหารแล้ว ด้านความงดงามทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นแตกต่างกันในแต่ละภาค รวมทั้งวัฒนธรรมการแต่งกาย วัฒนธรรมการแสดง หรือวัฒนธรรมด้านภาษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “ภาษาถิ่น” ที่กำลังมีการพูดถึงกันอย่างกว้างขวางในขณะนี้ภาษาไทยถิ่นกลาง หมายถึง ภาษาย่อยของภาษาไทยมาตรฐาน หรือภาษาไทยกรุงเทพฯ ที่ใช้พูดในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคกลาง เช่น สุพรรณบุรี กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ดังนั้นพูดได้ว่าเสน่ห์ที่สำคัญของภาษาถิ่น นอกจากจะใช้สื่อความหมายกับ



บุคคลที่อยู่ในท้องถิ่นเดียวกันให้เข้าใจตรงกันแล้ว ภาษาถิ่นยังมีความโดดเด่นในการช่วยรักษาวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีต่าง ๆ ของท้องถิ่นนั้น ๆ ไว้ด้วย อาทิ การแสดงโนราห์ของภาคใต้ ที่ต้องใช้ภาษาถิ่นได้ ถ้าเราใช้ภาษาถิ่นอื่น หรือ ภาษากรุงเทพฯ ก็จะไม่สื่อ หมดรรถรสโดยสิ้นเชิง

ทองใบ แทนมณี (2551) กล่าวว่า ภาษาถิ่นเมืองเพชรบุรี หรือภาษาเมืองเพชร เป็นภาษาถิ่นที่สำคัญที่แยกออกไป จากภาษาไทยกรุงเทพมหานคร สำเนียงชาวเพชรบุรีมีลักษณะเฉพาะตัวเป็นสำเนียงที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษ หากจะฟัง สำเนียงชาวเพชรบุรีแท้ ๆ จะอยู่ในเขตอำเภอบ้านลาด รูปแบบประโยคของภาษาเมืองเพชรมีลักษณะพิเศษ โดยเฉพาะการ ปฏิเสธจะใช้คำว่า "ไม่" ตามหลังคำกริยา และเปลี่ยนระดับเสียงคำกริยา

ภาษาถิ่นของอำเภอบ้านลาดก็เป็นส่วนหนึ่งด้านสังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สภาพแวดล้อม รวมทั้งวิถีชีวิตของ ครอบครัว ที่เห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาอาหารสู่คนรุ่นหลังซึ่งไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน การจัดเก็บองค์ความรู้ที่ อยู่ในลักษณะที่เสี่ยงต่อการสูญหาย เช่นจัดเก็บบันทึกในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ และรวมถึงการเผยแพร่ที่ยังไม่มีการ ส่งเสริมมากเท่าที่ควร

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจทำวิจัยเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านภาษาถิ่นของชุมชนที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นที่ แหล่งเรียนรู้ให้มีชีวิต ทนสมัย มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากลเพื่อดึงดูดให้คนทุกช่วงวัยเกิดความสนใจเข้าไปเรียนรู้และมี ส่วนร่วมในการทำกิจกรรมมีการศึกษาและพัฒนาแหล่งเรียนรู้รูปแบบใหม่ ๆ ที่จะช่วยเพิ่มพูนศักยภาพคนไทยให้สามารถ รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยผู้วิจัยนำข้อมูลภาษาถิ่นที่ได้ศึกษามาพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด เพื่อส่งเสริมการอ่านการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ สร้างโอกาสให้กลุ่มเด็กเยาวชน ผู้ที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลภาษา ถิ่นได้อย่างมีคุณภาพ สะดวกและรวดเร็ว ส่งผลให้ชุมชนเพื่อสามารถจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยรูปแบบที่ทันสมัยให้คงอยู่ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
2. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการอ้างอิงผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นคนในชุมชนที่ใช้ภาษาถิ่นในอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี และผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาและการพัฒนาแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 3 กลุ่ม คือ

- 1.1 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 10 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความถูกต้องของแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด คือ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน
- 1.3 กลุ่มตัวอย่างในการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จำนวน 30 คน



2. ขอบเขตเนื้อหา

กำหนดเนื้อหาในการพัฒนาแอปพลิเคชัน หลังจากได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวเรื่องต่าง ๆ ที่ผ่านการจัด ลำดับความสัมพันธ์เนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการกำหนด 4 เนื้อหา คือ อาหาร สัตว์ สิ่งของ และอื่น ๆ และกำหนดความสามารถของแอปพลิเคชันในด้านอื่น ๆ อีกเช่น ให้สามารถออกเสียงได้ บันทึกได้ เป็นต้น

3. ขอบเขตพื้นที่

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและศึกษาข้อมูล เนื้อหาจากแบบสอบถามที่ทำการสำรวจ จากการสัมภาษณ์นักศึกษาที่อาศัยในอำเภอบ้านลาด ในจังหวัดเพชรบุรี รวมทั้งผู้ที่อาศัยในอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี เป็นข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นรวบรวมข้อมูลภาษาถิ่นให้อยู่ในรูปแบบเอกสารที่มีการเรียบเรียงเรียบร้อยต่อการทำความเข้าใจไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ภาษาถิ่นเพชรบุรี เพื่อประเมินข้อมูลปัจจุบันว่าเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย งานวิจัยในครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มี 3 ประเภท คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี 2) ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ศึกษาหลักการพัฒนาด้านแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ตามหลักการออกแบบแอปพลิเคชัน โดยใช้วิธีการพัฒนาระบบตามกรอบวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบหรือ SDLC (Software Development Life Cycle) ซึ่งในผู้วิจัยได้สร้างแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด โดยเน้นให้มีการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ นอกจากนี้จะนำเสนอด้วยสื่อต่าง ๆ ทั้งข้อความกราฟิก ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2 ศึกษาเครื่องมือสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ซึ่งเป็นขั้นตอนศึกษาความเป็นไปได้ไปในกระบวนการของ SDLC คือวางแผน ศึกษาปัญหา และความเป็นไปได้ของการพัฒนาด้านแบบ (Planning & Analysis) โดยผู้วิจัยมีการใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สที่ใช้สำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่มีเครื่องมือ ฟังก์ชันต่าง ๆ และสามารถปรับแก้ไขให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานได้ จึงมีการออกแบบดูเรียบง่ายมีกราฟิกน้อย และสามารถใช้งานร่วมกับ Web Browser รุ่นเก่า ๆ ได้ การติดตั้งโปรแกรมมีความง่าย และรองรับกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่เป็นโอเพนซอร์สได้

2.3 ออกแบบต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด เป็นขั้นตอนระบุส่วนประกอบของ การออกแบบ (Prototyping Design) การทำงานขั้นตอนแรก คือ การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับความต้องการต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมาทั้งหมดการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เอ็มแอลโมเดล ในการพัฒนาออกแบบต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด

2.4 การพัฒนาด้านแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาตามกระบวนการออกแบบมาทั้งหมด ซึ่งเป็นขั้นตอน (Application Development) เมื่อได้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดแล้ว ก็นำไปตรวจสอบความถูกต้องของระบบ ในขั้นตอนนี้ผู้พัฒนาได้ทำการทดสอบความถูกต้องของการทำงานของ



ระบบ เป็นขั้นตอนในการทดสอบ (Testing) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มาสรุปผลเพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง แก้ไขระบบ ให้สมบูรณ์ขึ้น

2.5 การนำต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดที่พัฒนาขึ้นไปใช้งานจริง โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ในการใช้แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอน (Deployment & Evaluation) จะทำการรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้งานจริง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลภาษาถิ่นผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลภาษาถิ่นภาษาถิ่นบ้านลาดนั้นเป็นภาษาที่มีการพูดอยู่ในท้องถิ่น และเป็นภาษาดั้งเดิม ดังนั้นในการศึกษาข้อมูลต้องสอบถามจากคนในพื้นที่และผู้รู้ที่นั่น เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดรายละเอียดในการพัฒนาด้านแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด

3.2 รวบรวมและศึกษาข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเนื้อหาจากแบบสอบถามที่ทำการสำรวจ จากการสัมภาษณ์ นักศึกษาที่อาศัยในอำเภอบ้านลาด และผู้ที่อาศัยในอำเภอบ้านลาด เป็นข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นรวบรวมข้อมูลภาษาถิ่นให้อยู่ในรูปแบบเอกสารที่มีการเรียบเรียงเรียบร้อยต่อการทำความเข้าใจไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ภาษาถิ่นเพชรบุรี เพื่อประเมินข้อมูลปัจจุบันว่าเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ

3.3 กำหนดเนื้อหาในการพัฒนาแอปพลิเคชัน หลังจากได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหัวเรื่องต่าง ๆ ที่ผ่านการจัดลำดับความสัมพันธ์เนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการกำหนด 4 เนื้อหา คือ อาหาร สัตว์ สิ่งของ และอื่น ๆ และกำหนดความสามารถของแอปพลิเคชันในด้านอื่น ๆ อีกเช่น ให้สามารถออกเสียงได้ บันทึกได้ เป็นต้น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยมีการเก็บผลคะแนนจากแบบสอบถามทั้งหมด โดยวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในงานวิจัย การ หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) (วิเชียร, 2543 : 65) และ หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญชม, 2541 : 87-88) การวิเคราะห์ความถูกต้องของการทำงานของระบบหาค่าดัชนี IOC ความสอดคล้อง จากผู้เชี่ยวชาญโดยใช้สูตรของลัวน และอังคณา, 2539 : 197

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี จากการแจกแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี แสดงค่าร้อยละของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 10 คน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับการเลือกใช้ภาษาถิ่น

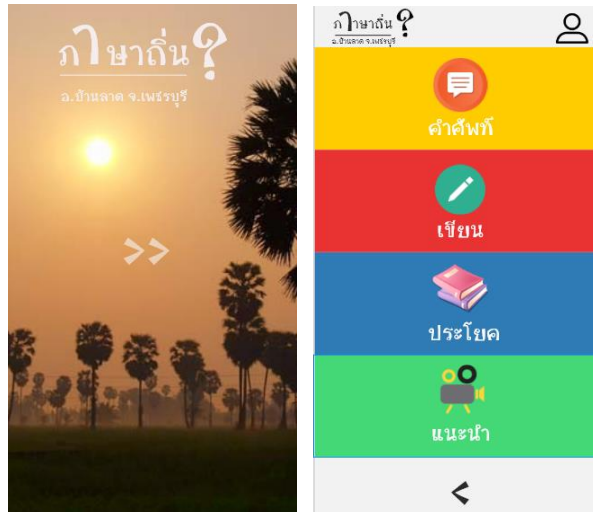
รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	SD	แปลผล
1. เหตุผลในการเลือกใช้ภาษาถิ่น			
1.1 ใช้ภาษาถิ่นเพราะไม่อยากให้คนนอกพื้นที่เข้าใจที่พูด	3.64	0.57	ดีมาก
1.2 ใช้ภาษาถิ่นเพราะเป็นภาษาที่พูดตลอดเวลาอยู่แล้ว	3.82	0.82	ดีมาก
2. การใช้ภาษาถิ่น			
2.1 พูดกับเครือญาติเท่านั้น	3.73	0.79	ดีมาก
2.2 พูดภาษาถิ่นบ้างภาษากลางบ้างปะปนกันไปตามสถานการณ์	3.91	0.74	ดีมาก
2.3 พูดภาษาถิ่นเมื่ออยู่กับชุมชนที่ใช้ภาษาถิ่นด้วยกัน	4.18	0.74	ดีมาก
2.4 พูดภาษาถิ่นตลอดเวลา พูดภาษาอื่นไม่ได้	4.09	0.88	ดีมาก
3. แนวโน้มการใช้ภาษาถิ่น			
3.1 การใช้ภาษาถิ่นมีแนวโน้มลดลงหรือไม่	4.18	0.74	ดีมาก
3.2 การใช้ภาษาถิ่นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นหรือไม่	4.36	0.67	ดีมาก
3.3 การใช้ภาษาถิ่นนิยมพูดแต่คนที่ผู้สูงวัยเท่านั้น	4.55	0.74	ดีมากที่สุด
3.4 การใช้ภาษาถิ่นนิยมพูดทั้งผู้สูงวัย วัยรุ่น และเด็ก ๆ	4.55	0.82	ดีมากที่สุด
3.5 การใช้ภาษาถิ่นนิยมพูดในวัยรุ่น และเด็ก ๆ	4.55	0.57	มากที่สุด
รวม	4.14	0.73	ดีมาก

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาแบบสอบถามจากการประเมินของผู้ให้ข้อมูล ในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 4.14 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 ซึ่งแสดงว่าข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ในการเลือกใช้ภาษาถิ่นในระดับดีมาก

ผลการศึกษาข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับคำภาษาถิ่นที่มีความหมายไม่เหมือนคำในภาษากลางเพชรบุรี โดยขอยกคำตัวอย่างดังต่อไปนี้

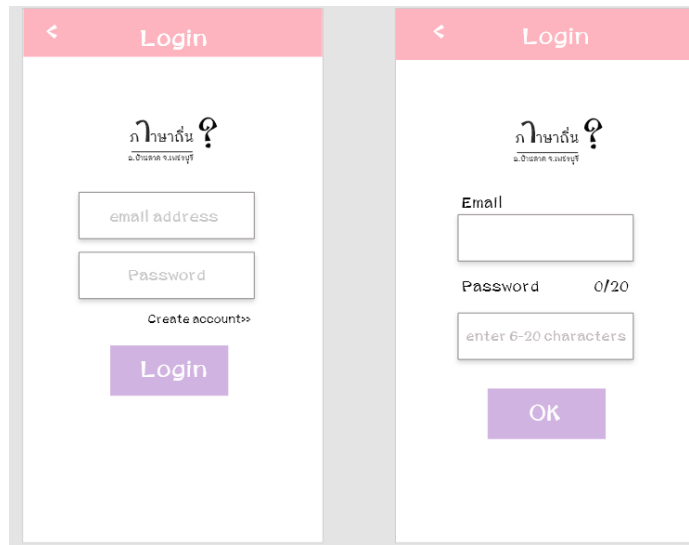
ขนมจิ้น = หมนจิ้น, น้ำพริก = น้ามพิก, มด = มัด, ถังน้ำ = กระจบอง กระจแบ่ง, ครก = คก, รongเท้า = ทำว, ดิ่ง = ริ่ง, รา = ซิดู (กินดู), ริน = เท หล่อ, ไม่กิน = กิ้นไม่, ไม่เอา = เอ้าไม่, ไม่มี = มีไม่ และเมื่อพิจารณาแบบสอบถามจากการประเมินของผู้ให้ข้อมูลในตอนที่สอง ทำให้สรุปคำภาษาถิ่นเบื้องต้นได้และมาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไป

2. ผลการค้นแบบพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากผลการพัฒนาในข้อ 1 พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดจาก โดยผลการพัฒนา มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้



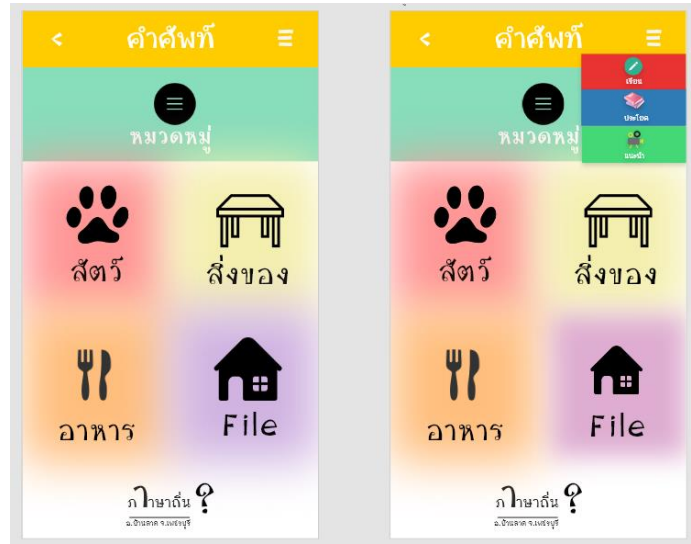
ภาพที่ 1 หน้าแรก

จากภาพที่ 1 หน้าแรกแสดงโลโก้แสดงการทำงานหน้าเมื่อคลิกที่ปุ่มถัดไปจะทำการเข้าสู่แอปพลิเคชันแสดงการทำงานจะมีเมนูให้เลือก 4 เมนู คือ คำศัพท์, เขียน, ประโยค, แนะนำ



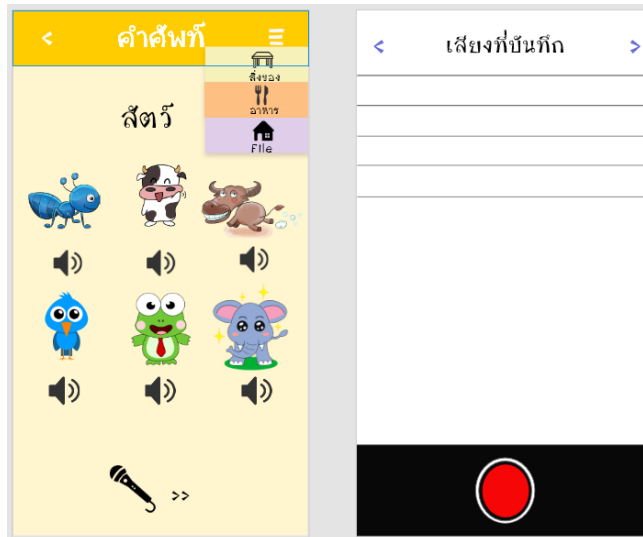
ภาพที่ 2 หน้าล็อกอิน (Login)

จากภาพที่ 2 แสดงการทำงานหน้าล็อกอิน (Login) มีให้สมัคร Account ให้ใส่ Email และ Password เพื่อเข้าสู่หน้าเมนูคำศัพท์



ภาพที่ 3 หน้าเมนูคำศัพท์

จากภาพที่ 3 แสดงการทำงานหน้าเมนูคำศัพท์ จะแบ่งหมวดหมู่ทั้งหมด 4 หมวด มี สัตว์,สิ่งของ,อาหาร,File



ภาพที่ 4 หน้าหมวดคำศัพท์

จากภาพที่ 4 แสดงการทำงานหน้าหมวดคำศัพท์ จะมีรูปสัตว์ที่ดูแล้วเข้าใจง่าย และมีเสียงให้ฟัง เป็นรูปลำโพง และมีการให้บันทึกเสียงโดยกดที่รูปไมโครโฟน จะไปยังหน้าบันทึกเสียง สามารถเก็บไฟล์เสียงเอาไว้ได้ หากต้องการเข้าหมวดอื่นก็ทำการย้อนกลับและเลือกหมวดที่ต้องการ



ภาพที่ 5 หน้าเมนูเขียนข้อความ

จากภาพที่ 5 แสดงการทำงานหน้าเมนูจะเขียนข้อความ จะมีหมวดหมู่ทั้งหมด 3 หมวดหมู่ ได้แก่ สัตว์ สิ่งของ อาหาร เมื่อคลิกหน้าหมวดใด ๆ แล้ว จะมีรูปภาพประกอบและมีภาษากลางและแปลเป็นภาษาบ้านลาด ทั้งยังมีเสียงให้ฟังเพื่อฝึกออกเสียง

และผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (ด้านความถูกต้องของระบบ) ของต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดเมื่อพิจารณาแบบสอบถามจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 0.88 ซึ่งแสดงว่าต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด มีความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความสอดคล้องกัน

3. ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดจากการแจกแบบสอบถามพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จำนวน 30 ชุด เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด เมื่อพิจารณาแบบสอบถามจากการประเมินของผู้ให้ข้อมูล ในภาพรวมแสดงว่าต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดผู้ใช้มีความพอใจในระดับดี

สรุปผลการวิจัย

การศึกษารุ่นนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จากการศึกษาองค์ความรู้เรื่องภาษาถิ่นบ้านลาด สะท้อนให้เห็นสังคมในชนบทของคนในชุมชน ว่าคนในชุมชนยังมีการพูดภาษาถิ่นเป็นภาษาในชีวิตประจำวัน ภาษาถิ่นบ้านลาด หรือ ภาษาเมืองเพชร เป็นภาษาถิ่นที่สำคัญเพี้ยนออกไปจากภาษาไทยกรุงเทพมหานคร สำเนียงชาวเพชรบุรีมีลักษณะเฉพาะตัวเป็นสำเนียงที่ตกทอดมาจากบรรพบุรุษ และวัฒนธรรมการพูดภาษาถิ่นเป็นการอนุรักษ์เอกลักษณ์สำคัญของชาวบ้านลาด และจะเป็นจุดเด่นของภาษาถิ่น



ดังนั้นการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด มีจุดเด่น คือ เป็นการนำข้อมูลภาษาถิ่นให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศ เป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้ของคนในปัจจุบันที่รักในภาษาถิ่นและต้องการเรียนรู้ภาษาถิ่น ผลการศึกษาจึงสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาได้ข้อมูลความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี พบว่า ผู้บอกภาษาทั้งหมดนั้น มีลักษณะการพูดที่คล้ายกัน ไม่จะเป็นทางด้านหน่วยของเสียง การออกเสียง การพูดเสียงวรรณยุกต์ จึงสรุปได้ว่าการพูดภาษาถิ่นของคนในชุมชนนั้นไม่ได้เปลี่ยนไป และยังมีกรพูดภาษาถิ่นในชีวิตประจำวันอยู่นั่นเอง

2. ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รูปแบบของแอปพลิเคชันสามารถสืบค้นข้อมูลสารสนเทศภาษาถิ่นบ้านลาด ผ่านระบบแอปพลิเคชันได้สะดวกรวดเร็วขึ้น และจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมได้ค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 0.88 ซึ่งแสดงว่าแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดมีความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความสอดคล้องกัน เหมาะกับผู้ที่สนใจจะเรียนรู้ภาษาถิ่นบ้านลาดและยังเป็นการอนุรักษ์ข้อมูลภาษาถิ่นในรูปแบบสารสนเทศอีกด้วย

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด โดยผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จากผู้ใช้จำนวน 30 ท่าน ปรากฏว่าผลการประเมิน มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.18 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยรวมอยู่ที่ 0.67 แสดงว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับดี แต่อย่างไรก็ตามแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ควรมีการพัฒนาต่อยอด สร้างระบบสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากขึ้น โดยการจัดเก็บข้อมูลควรให้ผู้มีความรู้ในท้องถิ่นสามารถเข้ามามีบทบาทในข้อมูลสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ภาษาถิ่นอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาข้อมูลความเป็นมาของภาษาถิ่นของคนในชุมชนบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี แสดงให้เห็นสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของคนในชุมชนอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยเข้าใจสภาพพื้นฐานของการดำรงชีวิตของชุมชนนำไปสู่วัฒนธรรม ภาษา นำไปสู่เป็นประเด็นที่การอยู่ร่วมกันอย่างเข้าใจซึ่งกันและกันและการอนุรักษ์และธำรงไว้ซึ่งภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนที่พูดภาษาถิ่นบ้านลาด กล่าวคือ เมื่อพิจารณาในเรื่องของความสามารถในการใช้ภาษาถิ่นบ้านลาด ที่พบว่าผู้พูดภาษาถิ่นบ้านลาด สามารถพูดภาษาถิ่นของตนเองได้คล่องกว่าร้อยละ 80 สูงกว่ากลุ่มภาษาอื่น ๆ อีกทั้งเมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุพบว่า โดยเฉลี่ยแล้วผู้พูดภาษาถิ่นบ้านลาด ทุกกลุ่มมีผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปพูดได้ระดับคล่องมากกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-35 ปี ในระดับที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุทธิมาศ คำดี (2543) ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาวรรณยุกต์เพื่อการจำแนกสำเนียง ของภาษาไทยถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกลศาสตร์ของ วรรณยุกต์ในระบบเสียงของผู้พูดภาษาไทยถิ่นอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี สำเนียง และเพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์วรรณยุกต์ด้วยวิธีการทางกลศาสตร์กับผลการจำแนกด้วยการฟังของ เจ้าของภาษา งานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลจากผู้บอกภาษาเพศชาย อายุ 40-70 ปี จากหมู่บ้านหนองแก ตำบล ไร่สะทอน และหมู่บ้านไรโพธิ์ ตำบลบ้านทาน



ผลการพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ทำให้ได้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ที่พร้อมให้บริการข้อมูลภาษาถิ่นบ้านลาด ที่สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตลอดเวลา สะดวกรวดเร็ว จึงสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภาพรณ์ เคนท้าว และคณะ (2559) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันแปลภาษาท้องถิ่นศรีสะเกษให้ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จำนวน 50 คน โดยคัดเลือกแบบเจาะจงเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แอปพลิเคชันแปลภาษาท้องถิ่นศรีสะเกษ และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันการใช้งานแอปพลิเคชัน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถแปลภาษาได้ 4 ภาษา คือ ส่วย ลาว เขมร และ เยอ เลือกฟัง เสียงของคำศัพท์แต่ละภาษาได้ และ 2) ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันแปลภาษาท้องถิ่นศรีสะเกษ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

และผลการประเมินความพึงพอใจพึงพอใจต่อการใช้ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด จากผู้ใช้งานจำนวน 30 ท่าน ปรากฏว่าผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมากอีกด้วย แต่ถึงอย่างไร แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ภาษาถิ่นบ้านลาด ในอนาคตจะมีการพูดน้อยลงไป เพราะผู้พูดภาษาถิ่นบ้านลาด ทุกกลุ่มทุกช่วงอายุมีทัศนคติในแง่บวกต่อภาษาไทยกลาง และพูดภาษาไทยกลาง ในชีวิตประจำวันอยู่ตลอดเวลาเช่นกัน โดยเฉพาะการอ่านหนังสือพิมพ์และดูรายการโทรทัศน์ และดูสื่อออนไลน์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ต้นแบบแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ที่พัฒนาควรนำไปเป็นนโยบายแผนงานที่สามารถนำไปต่อยอดสำหรับชุมชนเพื่อให้มีการพัฒนาสร้างเป็นฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ต้องมีการชี้แจงการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดที่พัฒนา โดยเปิดเวทีในชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนทุกคนที่เกี่ยวข้องเข้าใจเป้าหมายการใช้แอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาดให้ตรงกับทิศทางที่ต้องการ เพื่อให้ชุมชนรับช่วงต่อในการดูแลจัดการแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ที่พัฒนาขึ้นให้เกิดความต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำเสนอเนื้อหาแอปพลิเคชันเพื่อการอนุรักษ์ภาษาถิ่นบ้านลาด ควรมีการพัฒนาเป็นสองภาษา เพื่อเพิ่มทางเลือกในการรองรับ การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC หรือ ASEAN Economics Community) ของประเทศ และเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทางภาษาอีกด้วย

2. ควรมีการสร้างสารสนเทศภาษาถิ่นในรูปแบบฐานข้อมูล ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและสามารถจัดการข้อมูลได้โดยชุมชนเอง



เอกสารอ้างอิง

- ทองใบ แทนมณี. (2551) พุดจาภาษาเพชร.สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเพชรบุรี เว็บแบ่งปันเรื่องระบบปฏิบัติการบนมือถือแบบไหนที่ตรงใจคุณ. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 2561, จาก [ออนไลน์] : <http://blog.whatphone.net/your-favorite-os.html>
- นภาพรณ์ เคนท้าว1 กัลยา กระโพธิ์2 สุทธิพันธ์ วิษาเรือง3 และ กนิษฐา อินธิชิต4 (2559) นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ, Journal of Project in Computer Science and Information Technology,22 | Vol 3 No.2 July – June December 2559
- บุญชม ศรีสะอาด.(2541) วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย สำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.(2538) เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2543) การวิจัยเชิงปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช
- ศุทธิมาส คำดี. (2543) การศึกษาวรรณยุกต์เพื่อการจำแนกสำเนียงของภาษาไทยถิ่นบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), ภาควิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



การผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับกระบวนการอบมะม่วงกวน

Hot Air Generator using Biomass Gas Stove for Mango Drying Processes

สิทธิศักดิ์ ศรีสวย¹ ศรธรรม จันอุบลัมภ์¹ วราภรณ์ นิสสกา² และ สุนันทศักดิ์ ระวังวงศ์^{2*}

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบ สร้าง และประเมินประสิทธิภาพของการผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลโดยใช้ไม้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงสำหรับประยุกต์ใช้ในกระบวนการอบแห้งมะม่วงกวนซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน ตัวแปรสำคัญที่ทำการศึกษาเพื่อหาช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการอบมะม่วงด้วยกระบวนการผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวล ได้แก่ อุณหภูมิลมร้อนที่ใช้ในการอบและอัตราการใช้เชื้อเพลิง ผลการทดลอง พบว่า สภาวะของการอบมะม่วงกวนที่ดีที่สุดคือที่อุณหภูมิ เวลา และอัตราการอบเป็น 60 °C 8 ชั่วโมง และ 2.72 kg/hr ตามลำดับ พร้อมทั้งทำการสลับทิศทางการไหลของลมร้อนทุก ๆ 15 นาที จากการเปรียบเทียบคุณสมบัติของมะม่วงกวนที่ได้จากการใช้แก๊ส LPG พบว่า ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ถึงอย่างไรก็ตามจากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชนยังถือได้ว่าอยู่ในระดับน่าพอใจ

คำสำคัญ : การอบแห้ง เตาชีวมวล การผลิตลมร้อน

ABSTRACT

This research aimed to design, construct and evaluate the potency of hot air generator using biomass gas stove in the application for drying processes of mango that was the handmade product. The important variables which were investigated to find the appropriate interval in mango drying process using hot air generator including the hot air temperature used in baking and the fuel consumption rate. The results showed that the optimized temperature, baking time and fuel consumption rate were 60 °C, 8 hours and 2.72 kg/hr, respectively together with the switch of hot air flow direction in every 15 minutes. From the comparison of properties of the obtained drying mango with the use of gas LPG in baking processes found that no properties were different. However, from the assessment of handmade producers satisfaction can be considered satisfactory level.



Keywords : Drying, Biomass Gas Stove, Hot Air Generator

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีผลิตผลทางการเกษตรหลากหลายชนิด เป็นสินค้าส่งออกที่ทำรายได้เข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก แม้ว่าบางปีผลผลิตจะมีปริมาณลดไปบ้างก็ตาม แต่ก็ยังมีแนวโน้มที่จะขยายตัวมากยิ่งขึ้น [1] การนำเอากระบวนการอบแห้งมาใช้จะช่วยรักษาคุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร อีกทั้งยังช่วยเพิ่มมูลค่าผลิตผลทางการเกษตรบางชนิด [2] จึงเป็นแนวทางที่จะตอบสนองความต้องการใช้ผลิตผลทางการเกษตรของภาคอุตสาหกรรม และการส่งออกผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น [3] การอบแห้งเป็นกระบวนการลดความชื้น โดยการถ่ายเทความร้อนไปยังวัสดุที่ชื้นภายใต้สภาวะที่ควบคุมเพื่อไล่ความชื้นออกโดยการระเหยซึ่งโดยปกติแล้วผลิตผลทางการเกษตรส่วนใหญ่ นั้น มีความชื้นค่อนข้างสูงขณะทำการเก็บเกี่ยว ทำให้เก็บรักษาได้ไม่นาน การอบแห้งผลิตผลทางการเกษตร เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการรักษาคุณภาพ ลดความสูญเสีย ลดปริมาตร ลดน้ำหนัก และยืดเวลาการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การอบแห้งนั้นถือเป็นกระบวนการที่ไม่ซับซ้อนมาก แต่การวางแผนดำเนินการอบแห้ง (Drying strategy) ภายใต้สภาวะอากาศและเงื่อนไขที่กำหนด ก็ถือเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึง นอกจากนี้การพิจารณาแหล่งพลังงานสำหรับการอบแห้งก็ถือเป็นสิ่งที่จำเป็นเช่นกัน ซึ่งทางกลุ่มผู้ศึกษาได้พิจารณานำเชื้อเพลิงชีวมวล [4] ซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้เป็นแหล่งพลังงาน เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนในการลดต้นทุนด้านพลังงาน ซึ่งปัจจุบันมีการใช้แก๊สปิโตรเลียมเหลวเป็นเชื้อเพลิง อีกทั้งยังช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก [5] จากการเปลี่ยนชนิดเชื้อเพลิงจากเชื้อเพลิงฟอสซิลเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลทางกลุ่มโครงการงานวิศวกรรมได้เข้าไปสำรวจและศึกษาข้อมูลเครื่องอบแห้งของชุมชน (กลุ่มอบแห้งกล้วย) พบว่า การอบแห้งของชุมชนดังกล่าวใช้เชื้อเพลิง LPG ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มีราคาสูง อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในอนาคตอันใกล้ [6] อีกทั้งลักษณะของเครื่องอบแห้งมีการกระจายลมที่ไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้การอบแห้งต้องมีการพลิกกลับผลิตภัณฑ์ในระหว่างอบ [7] ซึ่งต้องทำการเปิดตู้อบเพื่อดำเนินการดังกล่าว

ราคาก๊าซ LPG สำหรับภาคครัวเรือน และวิสาหกิจชุมชน เป็นราคาที่เบียดเบียนจากราคาที่แท้จริงเนื่องจากมาตรการพยุงราคาตามนโยบายของรัฐบาล อย่างไรก็ตามในปี ค.ศ. 2015 ซึ่งประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือ AEC (Asian Economic Community) ทำให้ประเทศไทยต้องปรับราคาก๊าซ LPG [8] ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงและใกล้เคียงกับประเทศในกลุ่มอาเซียน เพื่อหลีกเลี่ยงจากผลกระทบจากการปรับราคา LPG จึงมีการนำเชื้อเพลิงชีวมวลมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการอบแห้งเพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ทางกลุ่มผู้วิจัยจึงทำการศึกษาการอบแห้งและการใช้เตาชีวมวล (ทางตาลโตนด) เป็นเชื้อเพลิงในการให้ความร้อน ร่วมกับการใช้ระบบจ่ายลมร้อนแบบสลับทิศทางการไหลในการสลับทิศทางการไหลของความร้อน ซึ่งการใช้เม็ลล์มะม่วงเป็นเชื้อเพลิงในการอบแห้ง จะช่วยลดต้นทุนในการใช้เชื้อเพลิงได้เป็นอย่างมาก อีกทั้งระบบจ่ายลมร้อนแบบสลับทิศทางการไหลยังช่วยให้อบกล้วยได้ทั่วถึงยิ่งขึ้น

ระบบจ่ายลมร้อนแบบสลับทิศทางการไหลจะทำหน้าที่สลับทิศทางการไหลของลมร้อน ลมร้อนจะทำหน้าที่ลดความชื้นจากผลิตผล ทำให้ความชื้นระเหยออกมาและพัดออกไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบจ่ายลมร้อนแบบสลับทิศทางการไหลนั้นจะมีลมร้อนหมุนเวียนอยู่ในระบบตลอดเวลา นอกจากนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการอบแห้งผลิตผลทางการเกษตร



คือ กลิ่น สี และเนื้อของผลิตผล ซึ่งต้องเป็นไปตามความต้องการของตลาด ตัวแปรที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผลดังกล่าว ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นและระยะเวลาที่ใช้ในการอบแห้ง [9]

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อออกแบบ สร้าง และประเมินประสิทธิภาพของการผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลโดยใช้ไม้พินเป็นเชื้อเพลิงสำหรับประยุกต์ใช้ในกระบวนการอบแห้งมะม่วงกวน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. หลักในการออกแบบ

การออกแบบของเครื่องผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับเครื่องอบแห้งชุมชนในหัวข้อของงานวิจัยนี้จะเป็นการออกแบบเพื่อเป็นการพัฒนาระบบอบแห้งให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานและสามารถทำให้ความร้อนภายในตู้อบแห้งมีอุณหภูมิได้ตามความต้องการนอกจากนี้การออกแบบเครื่องผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับเครื่องอบแห้งชุมชนยังนำเอาระบบสลับทิศทางไหลลมร้อนเข้ามาในระบบอบแห้ง [10] เพื่อให้ความร้อนที่ถูกใช้ในตู้อบได้นำมากลับมาใช้ใหม่และเพื่อให้การอบมีความทั่วถึงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในการออกแบบเครื่องผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับเครื่องอบแห้งชุมชนในโครงการวิจัยนี้จึงต้องคำนึงถึง

1.1 ความสามารถในการถ่ายเทความร้อนของระบบ เพื่อประสิทธิภาพของระบบให้สูงขึ้น จึงมีการติดตั้งพัดลม เพื่อให้อากาศที่ถูกนำเข้ามาใช้ในการพาความร้อน

1.2 ความสามารถในการป้องกันการถ่ายเทความร้อนออกนอกระบบของฉนวน จะต้องออกแบบโดยพิจารณาคุณสมบัติของฉนวนและราคาเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่พอเหมาะในราคาทุนที่น้อยที่สุด [11]

1.3 เครื่องผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับเครื่องอบแห้งชุมชนจะต้องสามารถทำการถอด ประกอบหรือเคลื่อนย้ายและทำการบำรุงรักษาได้ง่าย เพื่อความสะดวก

1.4 การออกแบบท่อที่พาความร้อนเข้าสู่ตู้อบ ระบบสลับทิศทางไหล [10] และจากตู้ที่จะนำอากาศที่ใช้แล้วมาใช้อีกจะต้องมีขนาดที่พอเหมาะเพื่อราคาที่ไม่สูงจนเกินไป

2. ขั้นตอนในการออกแบบ

การออกแบบอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ควรจะให้มีความเหมาะสมกับเตาชีวมวลที่นำมาใช้ เนื่องจากต้องการให้ความร้อนไหลเวียนอยู่ภายในท่อคอกที่และมีประสิทธิภาพ เพราะฉะนั้นจึงออกแบบให้มีขนาด $708 \times 1,541 \times 1,593 \text{ mm}^3$ ส่วนประกอบของโครงสร้างจะประกอบขึ้นจากเหล็กกล่อง โดยมีส่วนประกอบดังนี้

2.1 แผ่นปิดด้านบนและด้านล่าง จะมีลักษณะโค้งเพื่อให้อากาศเคลื่อนที่ได้ดียิ่งขึ้น [12]

2.2 แผ่นปิดด้านข้าง ทำเป็นประตูปิดอยู่รอบด้านเตา มีขนาด $450 \times 598 \text{ mm}^2$ โดยประตูทำจากเหล็กประกบกัน โดยมีฉนวนเซรามิกอยู่ภายใน



2.3 ภายในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน มีลักษณะเป็นท่อยาว จำนวน 33 ท่อ โดยท่อมีความยาว 1,500 mm เส้นผ่าศูนย์กลาง 50 mm ภายในท่อมียุทเหล็กเกลียวเพื่อเพิ่มความเร็วลม ซึ่งการใช้ท่อเป็นอุปกรณ์รับความร้อนเพื่อให้การไหลของอากาศไม่มีสิ่งเจือปนเข้าสู่ระบบการไหล

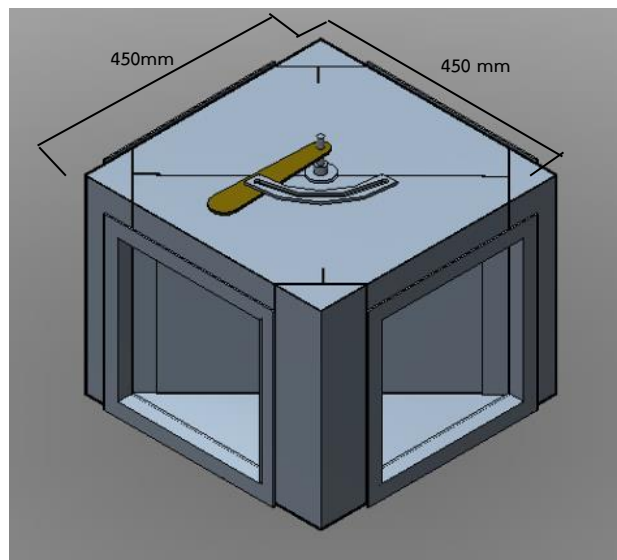
2.4 ข้อต่อของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน ที่จุดการไหลทั้งทางเข้าและทางออกของอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน จะออกแบบให้ท่อนี้มีขนาดลดลงเพื่อเพิ่มอัตราการไหลของอากาศ และยังเป็นารลดขนาดทางเดินของอากาศให้อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนสามารถต่อเข้ากับท่อทางเดินของอากาศได้ โดยจะมีปะเก็นแบบ PTFE

2.5 การออกแบบตู้อบ ควรจะให้มีความหนาที่ไม่ใหญ่มากเนื่องจากจะทำให้ความร้อนที่เข้ามาในตู้สามารถใช้ประโยชน์ในการอบได้เต็มที่และสามารถควบคุมความร้อนได้ง่าย

2.6 ตู้อบจะทำด้วยโครงเหล็กขนาด 1,155 x 3,685 x 2,160 mm³ โดยจะเป็นแผ่นฉนวนประกบติดกันที่บริเวณด้านบนและด้านข้าง โดยฉนวนเป็นแบบ Sandwich Panel (Strong joint) ฉนวนเป็นแบบโฟมโพรพิริเทน

2.7 ระบบสลับทิศทางการไหล จะอยู่บริเวณด้านบนของตู้อบ

2.8 การออกแบบท่อทางเดินของของไหลทำการออกแบบเป็นท่อเหลี่ยม ตัวท่อที่ใช้เป็นทางเดินของอากาศจะทำจากเหล็กอาบสังกะสี ซึ่งท่อนี้จะมีขนาดพื้นที่หน้าตัด 450 x 450 mm² โดยใช้เหล็กฉากประกบเข้าติดกันด้วย Bolt ตัวท่อทางเดินที่จะต่อกับพัดลมจะถูกขยายปากออกและบริเวณที่ออกจากอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนจะถูกหุบปากลงเพื่อเพิ่มความเร็ของอากาศ โดยท่อนี้จะทำจากเหล็ก



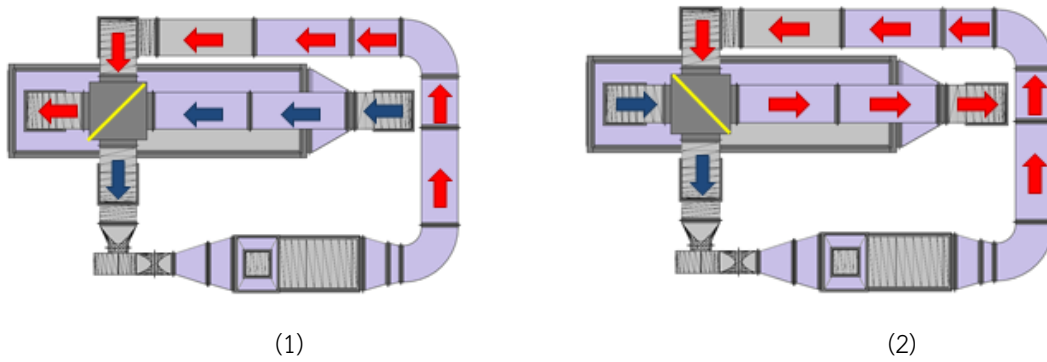
ภาพที่ 1 ระบบสลับทิศทางการไหลของอากาศ

3. หลักการทำงานของระบบสลับทิศทางการไหล

เริ่มต้นด้วยการจุดไฟที่เตาชีวมวลจะได้เปลวไฟออกมา ความร้อนที่ได้จากเปลวไฟนี้จะทำให้อากาศที่พัดลมดูดอากาศดูดเข้ามาไหลผ่านท่อมืดอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจากอุณหภูมิปกติไปเป็นประมาณ 70 องศาเซลเซียส อากาศร้อนก็จะไหลไป



ตามท่อกับไปเข้าระบบสลับทิศทางการไหล ระบบสลับทิศทางการไหลนี้สามารถปรับได้ว่าจะให้อากาศร้อนนั้นไหลไปในทิศทางใด (1) ปรับให้อากาศร้อนไหลเข้าตู้อบทางด้านบนตู้อบ ก็จะทำให้อากาศร้อนไหลเข้าในตู้อบทางด้านบนไหลผ่านผลิตภัณฑ์นำมาอบแห้ง ความร้อนจากอากาศร้อนก็จะถ่ายเทไปยังผลิตภัณฑ์ อากาศร้อนที่สูญเสียความร้อนให้กับผลิตภัณฑ์แล้วจะมีอุณหภูมิลดลงแล้วจะไหลออกจากตู้อบทางด้านหลังตู้อบไหลกลับไปยังระบบสลับทิศทางการไหลอีกครั้งก่อนที่จะไหลเข้าพัดลมดูดอากาศเพื่อนำอากาศนั้นมาให้ความร้อนแล้วนำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง (2) ปรับให้ลมร้อนไหลเข้าตู้อบด้านล่างตู้อบและไหลออกทางด้านบนตู้อบ กระบวนการทำงานเหมือนเดิมทุกขั้นตอนต่างกันที่ทิศทางที่ลมร้อนเข้าและออกจากตู้อบเท่านั้น



(1)

(2)

ภาพที่ 2 ทิศทางการไหลของลมร้อน



ภาพที่ 3 ระบบผลิตลมร้อนด้วยเตาซีมวอลแบบสลับทิศทางการไหล

4. ปริมาณความร้อนที่ต้องการในการอบมะม่วงกวนแต่ละครั้ง
 ปริมาณความร้อนที่ใช้ในการอบมะม่วงกวนจะมีอยู่ 2 ค่า คือ



4.1 ปริมาณความร้อนที่ใช้ในการระเหยน้ำออกจากมะม่วงกวนเพื่อให้ปริมาณความชื้นในมะม่วงกวนลดลงซึ่งสามารถคำนวณได้จากการนำมะม่วงกวนไปอบโดยเวลาที่ใช้ในการอบประมาณ 8 ชั่วโมง เพื่อให้ความชื้นระเหยออกไป แล้วก็นำมาชั่งน้ำหนักอีกครั้งได้ดังนี้

$$\text{น้ำหนักของมะม่วงกวนจำนวน 1 ถาด ก่อนอบ (} W_1 W_1 \text{)} = 0.9755 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{น้ำหนักของมะม่วงกวนจำนวน 1 ถาด หลังจากอบไป 8 ชั่วโมง (} W_2 \text{)} = 0.4175 \text{ กิโลกรัม}$$

ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำที่ระเหยออก} &= \text{น้ำหนักก่อนอบ} - \text{น้ำหนักหลังอบ} \\ &= 0.9755 - 0.4175 \text{ กิโลกรัม} \\ &= 0.558 \text{ กิโลกรัม / มะม่วงกวน 1 ถาด} \end{aligned}$$

ในการอบมะม่วงกวนแต่ละครั้งมีจำนวน 39 ถาด ปริมาณน้ำทั้งหมดที่ต้องระเหยออกจากมะม่วงกวนหาได้จาก

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณน้ำที่ระเหยออกมาทั้งหมด} &= (\text{ปริมาณน้ำที่ระเหยออกต่อหนึ่งถาด}) \times (\text{จำนวนถาด}) \\ &= 0.558 \times 39 \\ &= 21.762 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นจึงต้องการปริมาณความร้อนจำนวนหนึ่งที่จะทำให้ให้น้ำปริมาณ 21.762 กิโลกรัม นี้ระเหยออกไปจากมะม่วงกวนให้ความร้อนนี้มีค่าเท่ากับ $Q_1 Q_1$ ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$Q_1 = M_w h_{fg} \quad (1)$$

โดยที่ $M_w M_w$ = ปริมาณน้ำที่ระเหยออกจากมะม่วงกวน
 $h_{fg} h_{fg}$ = ความร้อนแฝงของการระเหยน้ำในวัสดุ

ค่า h_{fg} ของน้ำที่อยู่ในเนื้อมะม่วงกวนมีค่าแปรตามอุณหภูมิของเนื้อมะม่วงกวน เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงระหว่างการอบมะม่วงกวน จึงต้องใช้ค่าเฉลี่ยของระดับอุณหภูมิ สำหรับวัสดุอบแห้งที่เป็นผลไม้ การหาค่า h_{fg} ที่แท้จริงนั้นหาได้ยาก เพราะน้ำที่อยู่ในเนื้อผลไม้จะมีค่าความดันไอต่ำกว่าที่อยู่ในบรรยากาศปกติเมื่ออุณหภูมิเท่ากัน ดังนั้นค่า h_{fg} ของผลไม้อบที่ใช้ในการคำนวณมีค่ามากกว่าความร้อนแฝงในการกลายเป็นไอของน้ำในสภาพปกติที่อยู่ในระดับอุณหภูมิเดียวกัน 10% ในการอบมะม่วงกวนอุณหภูมิที่ใช้ในการอบอยู่ในช่วงประมาณ 55-65 องศาเซลเซียสซึ่งค่า h_{fg} ของน้ำที่ 60°C มีค่าเท่ากับ 2,357.7 kJ/kg ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ค่า } h_{fg} \text{ ของการระเหยน้ำในมะม่วงกวน} &= (2,357.7 \text{ kJ/kg}) \times (1.1) \\ &= 2,593.47 \text{ kJ/kg} \end{aligned}$$

ดังนั้นปริมาณความร้อนที่ต้องการในการระเหยน้ำจำนวน 21.762 กิโลกรัม ออกจากมะม่วงกวน 39 ถาด มีค่าเป็น

$$\begin{aligned} Q_1 &= (21.762 \text{ kg}) \times (2,593.47 \text{ kJ/kg}) \\ &= 56,439 \text{ kJ} \end{aligned}$$

นั่นคือในการอบมะม่วงกวนจำนวน 39 ถาดต้องใช้ความร้อนจำนวน 56439 kJ เพื่อใช้ในการระเหยน้ำออกจากมะม่วงกวนให้ปริมาณความชื้นลดลง



4.2 ความร้อนที่ทำให้เนื้อมะม่วงกวนมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้น จากอุณหภูมิเนื้อมะม่วงกวนก่อนอบ 27 องศาเซลเซียส (300.15 เคลวิน) ไปเป็น 50 องศาเซลเซียส (323.15 เคลวิน) ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก

$$Q = mc_p \Delta T \quad (2)$$

m = มวลของมะม่วงกวน

c_p = ค่าความจุความร้อนจำเพาะของมะม่วงกวน (3.77 kJ/kg.K)

ΔT = ผลต่างของอุณหภูมิ

$$\begin{aligned} \text{จะได้} \quad Q_2 &= 16.2825 \text{ kg} \times 3.77 \text{ kJ/kg.K} \times (323.15 \text{ เคลวิน} - 300.15 \text{ เคลวิน}) \\ &= 1,411 \text{ kJ} \end{aligned}$$

นั่นคือปริมาณความร้อนที่ทำให้เนื้อมะม่วงกวนมีอุณหภูมิเพิ่มขึ้นมีค่าเท่ากับ 1,411 kJ

$$\begin{aligned} \text{เพราะฉะนั้นความร้อนทั้งหมดที่ต้องใช้ในระบบ} &= Q_1 + Q_2 \\ &= 56,439 \text{ kJ} + 1,411 \text{ kJ} \end{aligned}$$

ดังนั้น ความร้อนทั้งหมดที่ต้องใช้ในระบบมีค่าเท่ากับ 57,899 kJ

1. ขนาดของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

ในการทดลองอบแห้งมะม่วงกวนภายในเวลา 1 ชั่วโมง (3600 วินาที) ใช้เชื้อเพลิง (ไม้) ไปจำนวน 20 kg ซึ่งค่าความร้อนของเชื้อเพลิง (ไม้) มีค่าเท่ากับ 14.98 MJ/kg ซึ่งจากข้อมูลข้างต้นเราสามารถเอามาคำนวณขนาดของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน โดยคำนวณได้จากขนาดของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน

$$= (\text{น้ำหนักของเชื้อเพลิง} \times \text{ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง}) / \text{จำนวนเวลาที่ใช้เชื้อเพลิง}$$

$$\begin{aligned} &\frac{\text{น้ำหนักเชื้อเพลิง}}{\text{จำนวนเวลาที่ใช้เชื้อเพลิง}} \times \text{ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง} \\ &= \frac{20 \text{ kg}}{3,600 \text{ s}} \times 14,980 \text{ kJ / kg} \\ &= 83.22 \text{ kJ / s} \end{aligned}$$

ดังนั้น จะได้เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนที่มีขนาด 83.22 kW

ผลการวิจัย

ระบบสลับทิศทางการไหลสามารถทำงานได้ดีและให้ผลร้อนทั่วถึงทั้งสองด้าน เมื่อเปรียบเทียบการอบโดยการสลับทิศทางการไหลของลมร้อนกับการสลับรถเข็นในระหว่างการอบทุก 15 นาที ผลการทดลอง พบว่า การอบมะม่วงกวนโดยวิธีการสลับทิศทางการไหลของลมร้อนมีแนวโน้มการลดความชื้นที่สูงกว่าแบบการสลับรถเข็น เนื่องจากการสลับรถเข็นนั้นจะต้องเปิดตู้ออกมาเพื่อสลับตำแหน่งทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนจากตู้อบออกสู่ภายนอก แต่การสลับทิศทางการไหลของลมร้อนนั้นไม่จำเป็นต้องเปิดตู้ออกจึงไม่มีการสูญเสียความร้อนจากตู้อบ จากการทดลองอบตู้เปล่าโดยใช้ไม้พินเป็นเชื้อเพลิงด้วยเตาชีวมวลแบบ up draft ซึ่งได้ทดลองเปิดวาล์วอากาศที่มุมต่าง ๆ ดังนี้



- ที่มุม 0 องศา พบว่า มีการใช้เชื้อเพลิงไปในอัตรา 12.48 kg/hr ซึ่งสามารถให้อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 120 องศาเซลเซียส
- ที่มุม 45 องศา พบว่า มีการใช้เชื้อเพลิงไปในอัตรา 19.88 kg/hr ซึ่งสามารถให้อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 165 องศาเซลเซียส
- ที่มุม 90 องศา พบว่า มีการใช้เชื้อเพลิงไปในอัตรา 20.84 kg/hr ซึ่งสามารถให้อุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 210 องศาเซลเซียส

จากข้างต้นเราสามารถสรุปได้ว่าการปรับวาล์วอากาศที่มุม 90 องศาเหมาะสมที่จะใช้ในการทดลองอบแห้ง เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้คืออุณหภูมิที่สูงแล้วอัตราการใช้เชื้อเพลิงก็ไม่ต่างจากการปรับวาล์วอากาศที่มุม 45 องศา

สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาการผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวลสำหรับกระบวนการอบแห้งผลิตภัณฑ์ชุมชนสำหรับวัสดุที่นำมาทดลอง คือ มะม่วงกวน ส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้ คือ ไม้พิน โดยศึกษาจากผลของตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ อุณหภูมิลมร้อนที่ใช้ในการอบ อัตราการใช้เชื้อเพลิง เพื่อที่จะหาช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการอบมะม่วงกวนด้วยกระบวนการผลิตลมร้อนด้วยเตาชีวมวล ซึ่งสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

จากการทดลองอบมะม่วงกวนที่อุณหภูมิ 60°C ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการอบมะม่วงกวนและทำการทดลองอบเป็นเวลา 8 ชั่วโมง อัตราการอบแห้ง 2.72kg/hr โดยทำการสลับทิศทางการไหลของลมร้อนทุก ๆ 15 นาที พบว่ามะม่วงกวนที่ทำการอบนั้นมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกับการอบแบบการใช้แก๊ส LPG มากนัก ซึ่งเมื่อได้นำมะม่วงกวนที่ทำการอบไปให้กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชนทดสอบดูนั้น พบว่า เป็นที่น่าพอใจ

สรุปได้ว่า การปรับวาล์วอากาศที่มุม 90 องศาเหมาะสมที่จะใช้ในการทดลองอบแห้ง เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้คืออุณหภูมิที่สูงแล้วอัตราการใช้เชื้อเพลิงก็ไม่ต่างจากการปรับวาล์วอากาศที่มุม 45 องศา

เอกสารอ้างอิง

ชัชวาล ตัน ท กิตติ . สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ http://www.prcmu.cmu.ac.th/perin_detail.php?perin_id=194 . 21 เมษายน 2554.สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.

ชัยภัทร เครื่องหงส์ และสุนันท์ ลิ้มตระกูล. แบบจำลองการกระจายสำหรับเครื่องปฏิกรณ์ไหลเวียนชนิดไหลขึ้นและไหลลง. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.

ธนัช ศรีพนม. (2554). การอบแห้งโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์แบบท่อความร้อน ร่วมกับห้องอบแบบกรีนเฮ้า. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.

พรทิพย์ แสงสุขศิริ. (2554). แนวโน้มการส่งออกลำไยแห้งของไทย.การวิจัยปัญหาเศรษฐกิจปัจจุบัน,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- ภัทรพงษ์ พึ่งพาพงศ์. เทคโนโลยีการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร (2555, เมษายน. 19)., [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.beat2010.net/index.php/technology-for-energy-conservation-in-buildings/249-beat-article-29.html>. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.
- ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.[ระบบออนไลน์]. http://mte.kmutt.ac.th/elearning/Energy_Conservation_in_Industrial_Plant/5_2_3.html. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555
- วิชัย พรกิตติวัฒน์. (2555). **วิกฤตพลังงานเชื่อมโยงAECและไทย**.สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555
- ศุภศักดิ์ ลิ้มปิติ, ทวีชัย นิมาแสง. (2546). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. **การพัฒนาเครื่องอบลำไยชนิดสลับทิศทางการหมุน**. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.
- สมาน เจริญกิจพูลผลและ มนตรี พิรุณเกษตร. [สิ่งตีพิมพ์] แหล่งที่มา: **กลศาสตร์ของไหล เรื่อง การไหลในเส้นทางโค้ง** หน้า 462. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2555.
- สุรินทร์ พงศ์ศุภสมิทธิ.ม.ป.ป..(2555). **เทคโนโลยีแบบพอเพียง:การพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อชุมชน**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อำนวยการ บัญลอย,ดำหริ แสงจันทร์สุข, พงษ์เจต พรหมวงศ์ .(2549). **เครื่องอบแห้งเมล็ดพริกไทยดำ**. การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20.
- อำพล พิชัยเชิด, วันชาติ ทรัพย์เฮง และ ชานนท์ ชื่นจิตร. (2552). **การเพิ่มประสิทธิภาพหั่วเผาแก๊สหุงต้มโดยการนำเอาความร้อนทิ้งกลับมาอุ่นอากาศ**. ME-NETT23. 4-7/11/2552. จังหวัดเชียงใหม่.
- อิทธิวัฒน์ วิทวชนประดิษฐ์. (2554). **เตาเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวมวลไร่ล้มภาวะระบบอุ่นลมร้อน**. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ ปีที่ 16 ฉบับที่ 2.



การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมของเม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

A Study of Dye Degradation Efficiency using C_3N_4 /Chitosan Nano-Hybrid

Composite Beads

เพียงใจ พิระเกียรติขจร¹ ศุภศิลป์ ทวีศักดิ์² ธีระ บุตรบุรี³ ปณิศา อุ่นเกษม¹ ผกามาศ องค์ศิริมงคล¹
พัศกาญจน์ เพิ่มสิริปรกรณ์¹

¹คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

²คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

⁵สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรี 76000

* Corresponding author โทร 0-3249-3266 โทรสาร 0-3249-3266 อีเมล wara_whan@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมเมทิลออเรนจ์ (Methyl orange Dye) ของเม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ โดยสังเคราะห์เม็ดปิดสีไคโตซานด้วยวิธีการเชื่อมขวางและอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ด้วยวิธีการให้ความร้อนในปฏิกิริยา Polycondensation วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของเม็ดปิดสีที่สังเคราะห์ได้ และศึกษาปริมาณอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่เหมาะสม (ร้อยละ 1, 3, 5 และ 10 โดยน้ำหนัก) ในการเกิดปฏิกิริยาการดูดซับ จากผลการศึกษาวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ-เคมี และประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อม พบว่า เม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์สามารถบำบัดสีย้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งภายใต้ปฏิกิริยาการดูดซับ โดยเม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ให้ประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมสูงกว่าเม็ดปิดสีไคโตซาน ทั้งนี้ปริมาณของอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม ซึ่งเม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ร้อยละ 10 ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการบำบัดสีย้อมเมทิลออเรนจ์ที่ความเข้มข้นเริ่มต้น 50 มิลลิกรัมต่อลิตร ได้สูงถึง ร้อยละ 76 ในระยะเวลา 90 นาที ดังนั้นเม็ดปิดสีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ จึงเป็นวัสดุดูดซับ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อมและสารอินทรีย์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการสังเคราะห์ด้วยวิธีที่ง่าย ต้นทุนต่ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : การบำบัดสีย้อม เม็ดปิดสีไคโตซาน อนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ปฏิกิริยาการดูดซับ และสีย้อมเมทิลออเรนจ์



ABSTRACT

This study aims to prepare and evaluate the carbon nitride (C_3N_4) /Chitosan nano-hybrid composite beads for efficient Methyl orange (MO) dye treatment. The C_3N_4 nanoparticles and C_3N_4 /Chitosan nano-hybrid beads were successfully synthesized via polycondensation and crosslinking methods, respectively. The prepared beads were characterized the physical and chemical properties and investigated the effect of various C_3N_4 photocatalyst amounts (1 , 3, 5 and 10 wt.%) on absorption. The C_3N_4 /Chitosan nano-hybrid composite beads exhibited a significantly enhanced the MO decolorization performance than pure chitosan beads, which depends on the C_3N_4 contents. Among C_3N_4 /Chitosan nano-hybrid composite beads, the 10 wt. % C_3N_4 / Chitosan nano-hybrid composite beads exhibited the best decolorization efficiency of 76 % within 90 min for 50 mg/L of MO dye. Therefore, it can be noted that the C_3N_4 /Chitosan nano-hybrid composite beads is an efficient an adsorbent with simple, economical and environment-friendly approach, showing a promising application for dye degradation or other organic contaminants in particular wastewater treatment process.

Keywords : Dye degradation, Chitosan beads, Carbon nitride, Absorption, and Methyl orange dye

บทนำ

ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง จากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมภาคอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ พบว่า กิจกรรมจากภาคอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวที่เพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมประเภทหนึ่งที่สำคัญของประเทศ จากข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมพบว่า อุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอ เป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียมากที่สุด จากการปล่อยน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อม สู่แหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้จะมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมากทั้งในกระบวนการผลิตและสาธารณูปโภค ซึ่งปกติแล้วการปลดปล่อยน้ำเสียออกจากโรงงานจะต้องมีการผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโรงงานก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก แต่ก็ยังมีบางโรงงานที่ปลดปล่อยน้ำเสียที่มีการบำบัดอย่างแล้วไม่ได้มาตรฐานการบำบัดออกสู่สิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำที่มีการปนเปื้อนสีย้อมในแหล่งน้ำธรรมชาติ (ชัชพล ทรงสุทรงค์, 2553) โดยทั่วไปสีย้อมรีแอคทีฟ (Reactive Dye) เป็นสีที่มีความนิยมใช้อย่างมากในอุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอ มีคุณสมบัติละลายน้ำได้ดี ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงและสีเป็นที่น่าสนใจ สามารถคงทนต่อสภาวะแวดล้อมได้สูง และมีโครงสร้างพื้นฐานในกลุ่มของสารพวก Aromatic และ Heterocyclic จึงทำให้ยากที่จะบำบัดด้วยกระบวนการบำบัดทางเคมีและชีวภาพ อีกทั้งสีย้อมจัดเป็นอนุภาคคอลลอยด์ที่สามารถบดบังแสงอาทิตย์ที่ส่องผ่านลงสู่ผิวน้ำ ส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำและ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลง ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำนั้น นอกจากนี้สีย้อมบางประเภทมีความเป็นพิษ เป็นสารก่อมะเร็ง หากปนเปื้อนสู่ห่วงโซ่อาหาร อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์ได้

จากปัญหาและผลกระทบของน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสีย้อมจากอุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอตามที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาและพัฒนาวิธีการเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการ



จัดการน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อม เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำเสียดำเนินการตามมาตรฐานกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถลดต้นทุนในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อม อย่างไรก็ตามในปัจจุบัน ได้มีวิธีการในการบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสีย้อมหลายเทคนิค เช่น (วนิดา ชูอักษร, 2012.) การตกตะกอนทางเคมี (Chemical coagulation-flocculation), กระบวนการโอโซนออกซิเดชัน (Ozone oxidation), การดูดซับ (Adsorption), การกรอง (Filtration) และปฏิกิริยาเร่งด้วยแสง (Photocatalysis) เป็นต้น ทั้งนี้การบำบัดน้ำเสียที่มีสีจากอุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอโดยใช้ตัวดูดซับ (Adsorbent) เป็นวิธีหนึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยใช้เป็นตัวบำบัดในขั้นตอนสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำเสียสู่สิ่งแวดล้อม โดยพบว่าตัวดูดซับที่มีประสิทธิภาพสูงในการดูดซับสารคือ ถ่านกัมมันต์ อย่างไรก็ตามถ่านกัมมันต์ที่มีคุณภาพดีมีราคาสูง และไม่คุ้มค่ากับการนำกลับมาใช้ซ้ำ (McKay, Prasad, 1986.) จึงมีการพัฒนาตัวดูดซับชนิดอื่นที่มีประสิทธิภาพสูงและราคาถูก เช่น ชานอ้อย แกนของฟักข้าวโพด เปลือกมะพร้าว แกลบ หินดินดาน ไคตินและ ไคโตซาน จากการศึกษา พบว่า ไคโตซาน ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของไคติน ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้เป็นตัวดูดซับสีย้อม เนื่องจากไคตินเป็นสารชีวพอลิเมอร์ที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในธรรมชาติและยังมีประสิทธิภาพในการกำจัดสีย้อมได้ดี โดยเฉพาะสีย้อมประเภทรีแอคทีฟ (EL-Geundi, 1997.) อาทิเช่น การศึกษาประสิทธิภาพของเม็ดปิดส์ไคโตซานที่สกัดจากเปลือกกุ้งแช่ขยำ เพื่อดูดซับสีย้อมรีแอคทีฟเรด 120 และสีย้อมแอซิดบลู 129 (รัชนิยา ทรัพย์มากมี, 2548.) และศึกษาการดูดซับสีย้อมเมทิลไวโอเล็ตโดยใช้เรซินไคโตซานโซเดียมโดเดซิลซัลเฟตเป็นตัวดูดซับ (มัลลิกา โรจนคงทรัพย์, หญิง อามาน, โกวิท ปิยะมั่งคลา, 2556.) ดังนั้นมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาไคโตซาน เพื่อเป็นวัสดุดูดซับในการบำบัดหรือกำจัดสีย้อม ที่ให้ประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ กระบวนการเตรียมง่าย ไม่ซับซ้อน การที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในทางปฏิบัติ

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการศึกษาและพัฒนาเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ (Carbon nitride nanoparticles, C_3N_4) เพื่อให้สามารถเป็นวัสดุต้นแบบนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในอุตสาหกรรมฟอกย้อมและสิ่งทอ หรือในการบำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสารอื่น ด้วยวิธีการที่ง่าย ต้นทุนต่ำ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์เม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมของเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเตรียมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ (C_3N_4)

ขั้นตอนการเตรียมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ (Carbon nitride nanoparticles) ด้วยกระบวนการเพิ่มความร้อนในปฏิกิริยา Polycondensation ของสาร Dicyandiamide ($C_2H_4H_4$) โดยซังสาร Dicyandiamide ($C_2H_4H_4$) ปริมาณ 1.0 กรัม ใส่ลงในภาชนะอลูมินา (Alumina crucible) ปิดฝาให้สนิท และนำไปเผาด้วยเตาเผาความร้อนสูง (Muffle furnace) ที่อุณหภูมิ 550 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง นำผง Carbon nitride (C_3N_4) สีเหลืองที่ได้บดให้ละเอียดในโม่บดสาร (Mortar)

2. การเตรียมเม็ดปิดส์ไคโตซานด้วยวิธีการเชื่อมขวาง (Cross-linked chitosan beads)

2.1 การเตรียมเม็ดปิดส์ไคโตซาน.

ละลายผงไคโตซาน (Deacetylation >90%) จากบริษัท มาริน ไบโอดีซอสเซส จำกัด 0.5 กรัม ในสารละลาย 2.5 % (v/v) ของสารละลาย Acetic acid ปริมาตร 50 มิลลิลิตร ในปิกเกอร์ปิดด้วยพาราฟิลทิ้งไว้ 1 คืน เตรียมเม็ด



บีดส์โคโตซาน โดยนำสารละลายโคโตซานบรรจุในเข็มฉีดยาติดกับเครื่องปั๊ม (Peristaltic Pump) หยดลงในสารละลาย NaOH ความเข้มข้น 1 M ปริมาตร 100 มิลลิลิตร แล้วกวนด้วยเครื่องกวนสารละลาย (Magnetic Stirrer) ที่อุณหภูมิห้อง ล้างเม็ดบีดส์โคโตซานที่ได้ด้วยน้ำกลั่น ปริมาตร 100 มิลลิลิตร และ เอทานอล ตามลำดับ นำเม็ดบีดส์โคโตซานที่ได้ใส่ลงในภาชนะปิด เก็บไว้ในที่เย็นเพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น

2.2 การเตรียมเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

ละลายผงโคโตซาน (Deacetylation >90%) จากบริษัท มารีน ไบโอ รีซอสเซส จำกัด 0.5 กรัม ในสารละลาย 2.5 % (v/v) ของสารละลาย Acetic acid ปริมาตร 50 มิลลิลิตร ในบีกเกอร์ปิดด้วยพาราฟิล์ม ทิ้งไว้ 1 คืน ผสมปริมาณอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 1%, 3%, 5% และ 10% (w/w) ลงในสารละลายโคโตซาน กวนทิ้งไว้ 1 คืน เตรียมเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ โดยนำสารละลายโคโตซานที่ผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน บรรจุลงในเข็มฉีดยาติดกับเครื่องปั๊ม (Peristaltic Pump) หยดลงในสารละลาย NaOH ความเข้มข้น 1 M ปริมาตร 100 มิลลิลิตร แล้วกวนด้วยเครื่องกวนสารละลาย (Magnetic stirrer) ที่อุณหภูมิห้อง ล้างเม็ดบีดส์โคโตซานที่ได้ด้วยน้ำกลั่น ปริมาตร 100 มิลลิลิตร และเอทานอล ตามลำดับ นำเม็ดบีดส์โคโตซานที่ได้ใส่ลงในภาชนะปิด เก็บไว้ในที่เย็นเพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น

2.3 การเตรียมเม็ดบีดส์โคโตซานและเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไน ไตรด์โดยวิธีการเชื่อมขวางด้วยสารละลายกลูตารัลดีไฮด์ (Glutardialdehyde)

ซังโคโตซานบีดส์ที่ได้ จำนวน 1 กรัม ใส่ลงในบีกเกอร์ และเติมสารละลาย Glutardialdehyde 2.5 % (v/v) ปริมาตร 15 มิลลิลิตร ล้างเม็ดบีดส์โคโตซานด้วยน้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร จำนวน 4-5 ครั้ง เก็บรักษาเม็ดบีดส์ไว้ในภาชนะปิด และเก็บไว้ในที่เย็นเพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น แผนภาพการเตรียมเม็ดบีดส์โคโตซานด้วยวิธีการเชื่อมขวาง

2.4 การวิเคราะห์คุณสมบัติของเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

ตรวจสอบลักษณะพื้นฐาน รูปร่าง ขนาดและองค์ประกอบทางเคมีของเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ โดยใช้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning electron microscopy, SEM)

2.5 การทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม

การทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม Methyl Orange ของเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ในปริมาณอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่แตกต่างกัน คือ 1%, 3%, 5% และ 10% (w/w) โดยกำหนดความเข้มข้นเริ่มต้นของสีย้อม Methyl Orange 50 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L) ปริมาณ 50 มิลลิลิตร โดยซังเม็ดบีดส์โคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ จำนวน 10 กรัม บรรจุลงในบีกเกอร์น้ำเสียสังเคราะห์สีย้อม Methyl Orange ที่เตรียมไว้ และทำการกวนเป็นเวลา 90 นาที ที่ความเร็วรอบ 180 รอบต่อ โดยเก็บตัวอย่างสารละลายสีย้อม Methyl Orange ทุก 10 นาที เพื่อตรวจวิเคราะห์การสลายตัวของสีย้อม จากการวัดค่าการดูดกลืนแสงด้วยเครื่องวัดการดูดกลืนแสง (UV- Vis Spectrophotometer) ที่ความยาวคลื่นสูงสุด (460 นาโนเมตร) โดยประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม ความสามารถในการดูดซับสีย้อม และอัตราการสลายตัวของสีย้อม สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (1), (2) และ (3) ตามลำดับ

$$Removal\ efficiency\ (\%) = \frac{(C_0 - C) \times 100}{C_0} \dots\dots\dots(1)$$

เมื่อ C_0 คือ ความเข้มข้นเริ่มต้นของสีย้อม (มิลลิกรัมต่อลิตร)
 C คือ ความเข้มข้นสุดท้ายของสีย้อม ณ เวลา t (มิลลิกรัมต่อลิตร)

ผลการวิจัย

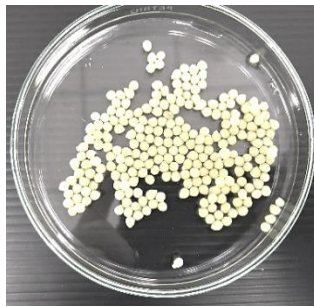
1. การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

1.1 การศึกษาลักษณะสัณฐานของเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ (Surface morphology)

ภาพที่ 1 (ก-ฉ) แสดงลักษณะรูปร่างของเม็ดบีดส์ไคโตซาน (Chitosan) ที่ไม่ผ่านการเชื่อมขวาง เม็ดบีดส์ไคโตซานที่ผ่านการเชื่อมขวาง และเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ร้อยละ 1, 3, 5 และ 10 โดยน้ำหนัก (1% C_3N_4 /Chitosan, 3% C_3N_4 /Chitosan, 5% C_3N_4 /Chitosan, 10% C_3N_4 /Chitosan) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบเม็ดบีดส์ไคโตซานที่ได้จากการเตรียมด้วยวิธีการเชื่อมขวาง พบว่า เม็ดบีดส์ไคโตซานที่ได้มีรูปร่างลักษณะเป็นเม็ดกลม สีขาวขุ่นและขนาดใกล้เคียงกับเม็ดบีดส์ไคโตซานที่ไม่ผ่านการเชื่อมขวาง แต่เมื่อทดลองบีบกดเม็ดบีดส์พบว่า เม็ดบีดส์ไคโตซานที่ผ่านการเชื่อมขวางด้วยสาร Glutarialdehyde ที่ได้มีลักษณะนิ่มและมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าเม็ดบีดส์ไคโตซานที่ไม่ผ่านการเชื่อมขวาง อย่างไรก็ตามด้วยคุณสมบัติ ความสามารถในการดูดซับประจุลบที่ดีขึ้น และทนทานในสภาวะที่เป็นกรด ค่า pH ต่ำ ๆ ของเม็ดบีดส์ไคโตซานที่ผ่านการเชื่อมขวาง รวมทั้งสามารถทำได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเลือกวิธีการเชื่อมขวาง นำไปใช้ในการเตรียมเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์และศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมทั้งนี้ พบว่า เม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ร้อยละ 1, 3, 5 และ 10 โดยน้ำหนัก ที่ได้มีรูปร่างลักษณะเป็นเม็ดกลม สีขาวปนเหลืองขุ่น โดยลักษณะสีที่เปลี่ยนเป็นสีเหลือง เนื่องจากการผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่มีลักษณะเป็นผงสีเหลือง ขนาดระดับนาโนเมตร แสดงภาพที่ 2 (ก-ข) แสดงภาพถ่ายและลักษณะสัณฐาน ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดของอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์



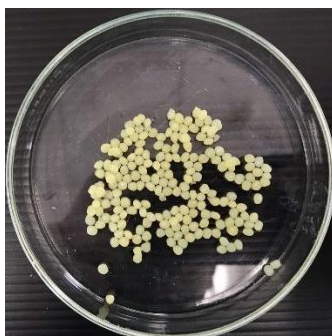
(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



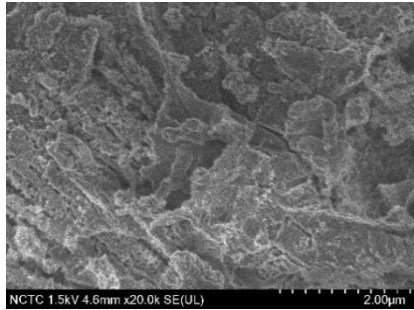
(จ)



(ฉ)



ภาพที่ 1 (ก-จ) แสดงลักษณะรูปร่างของเม็ดบีดส์ไคโตซาน (Chitosan) ที่ไม่ผ่านการเชื่อมขวาง (ก) เม็ดบีดส์ไคโตซานที่ผ่านการเชื่อมขวาง (ข) และเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ร้อยละ 1 (ค), 3 (ง), 5 (จ) และ 10 (ฉ) โดยน้ำหนัก



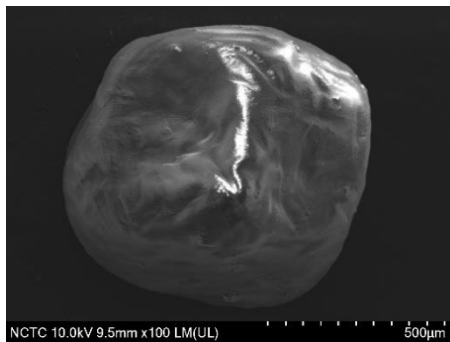
(ก)



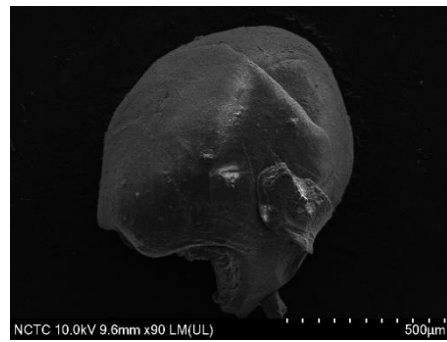
(ข)

ภาพที่ 2 (ก-ข) แสดงภาพถ่ายและลักษณะสัณฐาน ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดของอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

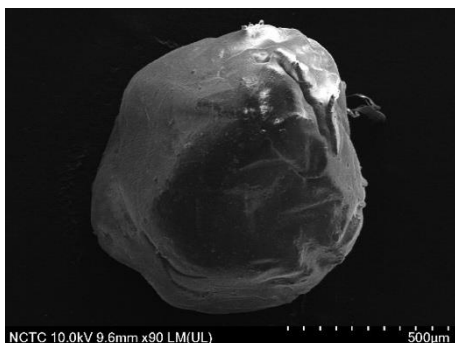
จากการศึกษาลักษณะสัณฐาน รูปร่าง ขนาดของเม็ดบีดส์ไคโตซาน (Chitosan) และเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ร้อยละ 1, 3, 5 และ 10 โดยน้ำหนัก ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและอุปกรณ์วิเคราะห์ธาตุ (Scanning electron microscopy/Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy, SEM/EDS) แสดงดังภาพที่ 1.3 (ก-จ) พบว่า เม็ดบีดส์ไคโตซานและเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ในปริมาณที่ต่างกัน มีลักษณะรูปร่างกลม ขนาดประมาณ 600 – 800 ไมครอน (μm) หรือ 0.6 – 0.8 มิลลิเมตร แสดงดังภาพที่ 3 (ก - จ)



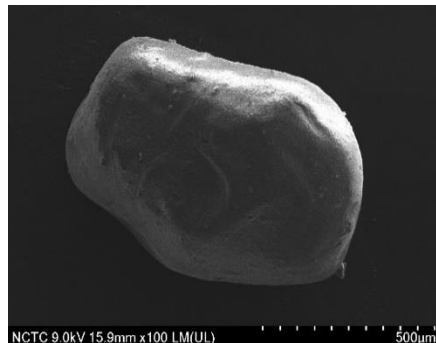
(ก)



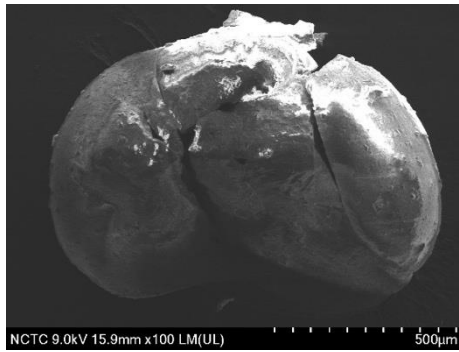
(ข)



(ค)



(ง)



(จ)

ภาพที่ 3 ลักษณะสัณฐาน ของ (ก) เม็ดปิดส์ไคโตซาน และเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ (ข) 1% C₃N₄/Chitosan (ค) 3% C₃N₄/Chitosan (ง) 5% C₃N₄/Chitosan และ (จ) 10% C₃N₄/Chitosan ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด

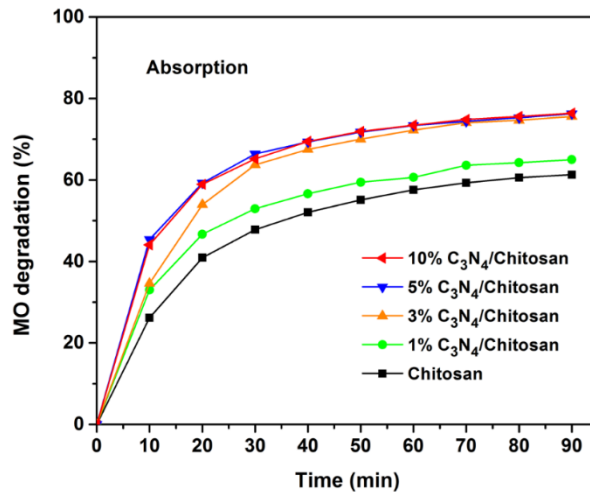
1.2 การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมด้วยเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์

1.2.1 การศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม Methyl Orange

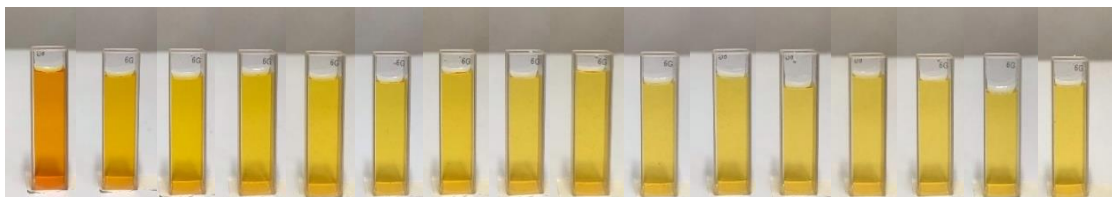
จากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าการดูดกลืนแสง และความเข้มข้นของสีย้อม Methyl Orange ในปฏิกิริยาการดูดซับ สามารถนำค่าที่ได้มาคำนวณประสิทธิภาพการบำบัดหรือการสลายตัวของสีย้อม ของเม็ดปิดส์ไคโตซาน และเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ในปริมาณที่แตกต่างกัน ดังสมการ

$$Removal\ efficiency\ (\%) = \frac{(C_0 - C)}{C_0} \times 100$$

จากภาพที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange กับระยะเวลา โดยภายใต้ปฏิกิริยาการดูดซับ พบว่า เม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ในปริมาณแตกต่างกัน แสดงค่าประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อมได้ดีกว่าเม็ดปิดส์ไคโตซาน โดยเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 10%, 5% และ 3% มีประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 10% มีประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อมได้สูงสุด 76 % รองลงมา คือ เม็ดปิดส์ไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 5%, 3%, 1% ซึ่งมีค่าเท่ากับ 75 %, 74 %, 65 % และ 61 % ตามลำดับ ภาพที่ 5 แสดงค่าความเข้มข้นของสีย้อม Methyl Orange ก่อนการบำบัด และหลังการบำบัด ตามลำดับ ของเม็ดปิดส์ไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 10% ทำการตรวจวัดทุก 10 นาที เป็นระยะเวลา 150 นาที



ภาพที่ 4 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange กับระยะเวลาของอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรต์ในปริมาณที่แตกต่างกัน ภายใต้ปฏิกิริยาการดูดซับ



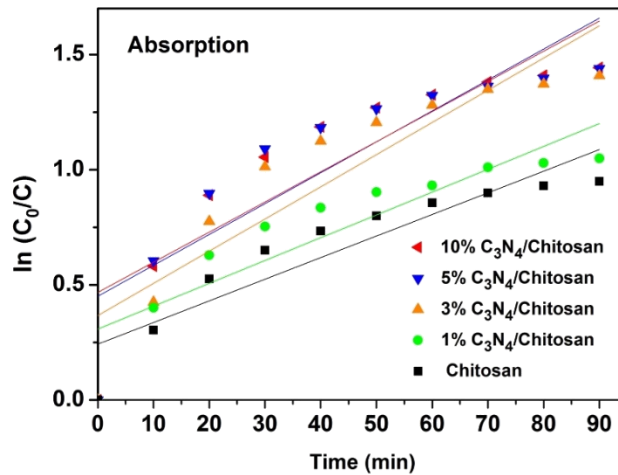
ภาพที่ 5 ค่าความเข้มของสีย้อม Methyl Orange ก่อนการบำบัด และหลังการบำบัด ตามลำดับ ของเม็ดปิดสัโคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรต์ 10% ทำการตรวจวัดทุก 10 นาที เป็นระยะเวลา 150 นาที

1.2.2 การศึกษาอัตราเร็วการเกิดปฏิกิริยาในการบำบัด สีย้อม Methyl orange

การศึกษาอัตราเร็วการเกิดปฏิกิริยาในการบำบัดหรือการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange สามารถคำนวณได้ดังสมการ

$$\ln(C_0/C) = kt$$

จากผลการคำนวณของค่าความเข้มข้นเริ่มต้น และความเข้มข้นสุดท้ายของสีย้อม โดยใช้เม็ดปิดสัโคโตซานและเม็ดปิดสัโคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรต์ในปริมาณที่แตกต่างกัน ในปฏิกิริยาการดูดซับ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange กับระยะเวลา โดยอัตราการสลายตัวของสีย้อมที่เพิ่มขึ้นแปรผันตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น แสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการสลายตัวของสีย้อม Methyl Orange กับระยะเวลาของเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ในปริมาณที่แตกต่างกัน ภายใต้ปฏิกิริยาการดูดซับ

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อม ของเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ โดยสังเคราะห์เม็ดปิดสปีไคโตซานด้วยวิธีการเชื่อมขวางและอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ด้วยวิธีการให้ความร้อนในปฏิกิริยา Polycondensation วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของเม็ดปิดสปีไคโตซานที่สังเคราะห์ได้ และศึกษาปริมาณอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่เหมาะสม (1%, 3%, 5% และ 10% โดยน้ำหนัก) ในการเกิดปฏิกิริยาการดูดซับ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ การศึกษาประสิทธิภาพบำบัดน้ำปนเปื้อนสีย้อม Methyl Orange ของเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ในปฏิกิริยาการดูดซับ พบว่า เม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ ให้ประสิทธิภาพการบำบัดสีย้อมและอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาได้ดีกว่าเม็ดปิดสปีไคโตซาน โดยเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 10% ให้ประสิทธิภาพการบำบัดหรือการสลายตัวของสีย้อมในปฏิกิริยาการดูดซับ สูงถึง 76% ในระยะเวลา 90 นาที และมีอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาเร็วที่สุด เท่ากับ 0.016 min⁻¹ ดังนั้น เม็ดปิดสปีไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ จึงเป็นวัสดุดูดซับหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรม ทั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบำบัดสารอินทรีย์อื่น ๆ ด้วยปฏิกิริยาการดูดซับ และปฏิกิริยาเร่งด้วยแสง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสังเคราะห์ด้วยวิธีที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ต้นทุนต่ำ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาการดูดซับของเม็ดปิดสปีไคโตซาน และเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ มีอัตราการสลายตัวที่เพิ่มสูงขึ้น เมื่อมีการผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ และตามระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นในการเกิดปฏิกิริยา อัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาในการบำบัดสีย้อม Methyl Orange ในปฏิกิริยาการดูดซับ สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนกว่าอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาของเม็ดปิดสปีไคโตซานโดยสามารถสังเกตได้ว่าเม็ดปิดสปีไคโตซานผสมอนุภาคนาโนคาร์บอนไนไตรด์ 10% และ 5% แสดงอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยาเร็วที่สุด โดยค่าคงที่ของอัตราเร็วในการเกิดปฏิกิริยา เท่ากับ 0.016 min⁻¹ ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติของเม็ดปิดสปีไคโตซานที่ผ่านการเชื่อมขวาง



ซึ่งเป็นไบโอพอลิเมอร์ที่มีหมู่อะมิโน (-NH₂) อิสระจำนวนมากซึ่งจะอยู่ในรูปของ -NH³⁺ ในสารละลายสีย้อม Methyl Orange ทำให้สามารถไปดึงดูดกับสีย้อมที่มีประจุลบได้ดี อีกทั้งเม็ดบีดส์ไคโตซานที่สังเคราะห์มีลักษณะเป็นเม็ดกลมขนาดเล็ก จึงทำให้มีพื้นที่สัมผัสในการเกิดปฏิกิริยามากขึ้น โดยเฉพาะการเกิดปฏิกิริยาของกระบวนการดูดซับทางกายภาพได้ดี

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาปรับปรุงตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงอนุภาคนาโนคาร์บอนไนโตรด โดยศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการเตรียมอนุภาคนาโนด้วยวิธีการให้ความร้อนในปฏิกิริยา Polycondensation เช่น ขั้นตอนการเตรียมอนุภาคนาโน อุณหภูมิที่ใช้ในการเผา ระยะเวลาในการเผา เพื่อให้ได้โครงสร้างทางกายภาพและทางเคมีที่ดีเหมาะสมในการเกิดปฏิกิริยาเร่งด้วยแสง
2. ศึกษาพัฒนาเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนโตรดที่ใช้บำบัดแล้ว นำกลับมาใช้ใหม่
3. พัฒนาเม็ดบีดส์ไคโตซานผสมด้วยอนุภาคนาโนคาร์บอนไนโตรด เพื่อใช้ในการบำบัดสารอินทรีย์ชนิดอื่น หรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ปนเปื้อนด้วยสีย้อมประเภทละลายน้ำได้

เอกสารอ้างอิง

ซัชพล ทรงสุทรวงศ์. (2553). **มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

มัลลิกา โรจน์คงทรัพย์ หญิง อามาน และโกวิทย์ ปิยะมังกลา. (2556). **การดูดซับสีย้อมเมทิลไวโอเล็ตโดยเรซินไคโตซานโซเดียมโดเดคซิลซัลเฟต**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ: กรุงเทพมหานคร.

รัชনী ทรัพย์มากมี. (2548). **การบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อมละลายน้ำได้ด้วยไคโตซานชนิดดัดแปร**. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วนิดา ชูอักษร. (2555). **เทคโนโลยีการกำจัดสีในน้ำเสียอุตสาหกรรม**. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 17(1), 181-191

McKay Prasad and Mowli. (1986). **Equilibrium studies for the adsorption of dyestuffs from aqueous solutions by low-cost materials**. Water Air Soil Pollut.

El-Geundi, (1997). **Adsorbents for industrial pollution control**.



การพัฒนาตำรับยาธาตุในรูปแบบผงฟู The Development of Herbal Preparation "YA TAT" in Effervescent Powder Form

ทีปตวริทธิ์ หาญบุญญาพิพัฒน์¹ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา²

¹นักศึกษาศาสาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการสเปรย์ตรายยาธาตุโดยผสมกับไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลส (Microcrystalline cellulose) และ มอลโตเดรีกติน (Maltodextrin) เพื่อเปลี่ยนยาธาตุในรูปน้ำเป็นของแข็ง โดยจะได้ผงที่มีสีออกครีม ๆ หรือแดงคล้ายยาธาตุ เมื่อนำมาละลายน้ำแล้วกรองและฉีดเข้าเครื่อง HPLC เพื่อศึกษา HPLC fingerprint พบว่า ลักษณะลายพิมพ์ HPLC มีลักษณะคล้ายกัน แต่จะมีรายละเอียดน้อยกว่ายาธาตุก่อนการสเปรย์ตราย เตรียมผงยาฟองฟู 6 สูตรและใช้ 2 ตัวยัดเกาะ รวมเป็น 12 สูตร มาละลายในน้ำ 50 มิลลิลิตร และจับเวลาจนตัวยาละลายหมด พบว่า ผงที่ผสมเซลลูโลสมีเวลาการละลาย อยู่ในช่วง $32 \pm 3 - 46 \pm 5$ วินาที ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดรีกตินมีเวลาการละลายอยู่ในช่วง $39 \pm 4 - 53 \pm 5$ วินาที ค่า Angle of repose ของผงยาผงที่ผสมเซลลูโลสมีค่าอยู่ในช่วง $42.92 - 51.34$ องศา ซึ่งดีกว่าผงที่ผสมด้วยมอลโตเดรีกตินซึ่งมีค่าอยู่ในช่วง $41.35 - 44.42$ องศา ค่า Compressibility index และ Hausner ratio ของผงยาผงที่ผสมเซลลูโลสมีค่าอยู่ในช่วง $33.00 - 38.00$ และ $1.50 - 1.61$ ตามลำดับ ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดรีกตินมีค่าอยู่ในช่วง $22.00 - 31.00$ และ $1.28 - 1.46$ ตามลำดับ ซึ่งค่าทั้งสองนี้แสดงความสามารถของไหลของผงยาที่ยังอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยสรุป งานวิจัยนี้เป็นการบุกเบิกการทดลองนำยาธาตุมาแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบผงฟองฟู ซึ่งยังไม่เคยมีการทำมาก่อน ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จะเป็นฐานที่จะนำไปพัฒนาต่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ระดับอุตสาหกรรม

คำสำคัญ : ยาธาตุ ผงฟองฟู เซลลูโลส มอลโตเดรีกติน สเปรย์ตราย

ABSTRACT

This study focused on spray drying of "YA TAT" with microcrystalline cellulose and maltodextrin to convert "YA TAT" in liquid form to powder solid form. After spray drying, the products were obtained in brown or red color powders. The HPLC fingerprint of "YA TAT" before and spray drying were conducted on HPLC system and found that there were a few different in HPLC fingerprint of both. The after spray drying



gave less details of signals than the other. The spray drying powders were subjected to made as effervescent form in 6 formula with two different solid additives to be totally 12 formula. The effervescent time was detected in each sample and found that "YA TAT" with microcrystalline cellulose had a range of $32 \pm 3 - 46 \pm 5$ second while "YA TAT" with maltodextrin had a range of $39 \pm 4 - 53 \pm 5$ second. The Angle of repose of "YA TAT" with microcrystalline cellulose powder showed a range of $42.92 - 51.34$ degrees while "YA TAT" with maltodextrin had a range of $41.35 - 44.42$ degrees. The Compressibility index and Hausner ratio values were $33.00 - 38.00$ and $1.50 - 1.61$ for cellulose powder and $22.00 - 31.00$ and $1.28 - 1.46$ for maltodextrin powder, respectively. These two parameters described the flow ability of product powders which were moderate flow. In conclusion, this research was the pioneer in producing "YA TAT" in effervescent form that never happen before. This basic information can be used to develop the product into manufacturing scale.

Keywords : YA TAT, Effervescent powder, Cellulose, maltodextrin, spray dry

บทนำ

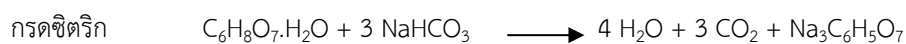
พื้นฐานตามความเชื่อทางการแพทย์แผนพื้นบ้านและการแพทย์แผนไทย กล่าวว่าร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยธาตุทั้งสี่ ซึ่งตามหลักการแพทย์แล้ว ถ้าหากธาตุใดธาตุหนึ่งเกิดหย่อน กำเริบหรือพิการ องค์ประกอบสำคัญภายในอาจเกิดอาการผิดปกติได้ ดังนั้นการคัดสรรหรือปรุงยาทางการแพทย์แผนไทยมีจุดประสงค์หลักคือการป้องกัน รักษา และบำรุงเพื่อการฟื้นฟู ถ้าพูดถึงยาธาตุ ทุกคนคงคิดถึงยาธาตุน้ำแดง หรือยาธาตุน้ำขาว ซึ่งเป็นยาที่ใช้กันมานานเพื่อรักษาอาการท้องอืดท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2516) ที่จริงแล้วคำว่า "ยาธาตุ" ในการแพทย์แผนไทย หมายถึง กลุ่มยารักษาธาตุในร่างกายของเราให้เป็นปกติ โดยเริ่มจากการปรับสมดุลธาตุลม และธาตุไฟ ตัวอย่างเช่น ยาธาตุดอขยเป็นหนึ่งในยาธาตุ ซึ่งมีสรรพคุณในการบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อ ปรับการทำงานของธาตุลมและไฟให้เป็นปกติ ทำให้ร่างกายเข้าสู่สมดุลได้ ยาธาตุดอขย บางครั้งเรียกว่า ยาธาตุน้ำแดงดอขย เป็นยาธาตุที่ตำรับขึ้น โดยมี เปลือกดอขยเทศ เปลือกสมุลแว้ง ลูกกระวาน ดอกกานพลู รากชะเอมเทศ เป็นตัวยาลึก พร้อมกับ เกล็ดสระระแห่น และการบูร องค์ประกอบทุกตัวมีสรรพคุณขับลม เปลือกดอขยเทศเทศและสมุลแว้งนอกจากขับลมแล้ว ยังมีรสหวาน และมีรสฝาด ทำให้มีฤทธิ์สมานไปในตัว ยาธาตุดอขยเตรียมโดยการต้มเคี่ยว หลังจากนั้นจึงเติมเกล็ดสระระแห่น การบูรภายหลัง การเตรียมแบบนี้ทำให้น้ำมันหอมระเหยส่วนใหญ่ระเหยออกไปเกือบหมด เหลือแต่สารจำพวกเรซินไหลอมละลายออกมาขณะต้ม อย่างไรก็ตามก็ดียาธาตุดอขยที่มีคุณภาพดีเมื่อชิมรสแล้วจะรู้สึกเผ็ดร้อน พอคกร และเมื่อรับประทานเข้าไป จะรู้สึกท้องอืด กระตุ้นการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ มีสรรพคุณบรรเทาอาการท้องอืด ท้องอืดท้องเฟ้อ การวิจัยประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของยาธาตุดอขย ต่อภาวะ functional dyspepsia ซึ่งหมายถึง ภาวะผิดปกติในทางเดินอาหารส่วนต้น แสดงออกด้วย อาการจุกแน่นหลังมื้ออาหาร อิ่มเร็วกว่าปกติ ปวด หรือแสบร้อนบริเวณลิ้นปี่ เป็น ๆ หาย ๆ เกิดอาการอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ นานอย่างน้อย 3 เดือน อาจพบร่วมกับโรคกรดไหลย้อน หรือลำไส้แปรปรวน การวิจัยนี้ เปรียบเทียบกับยา ธาตุดอขย กับยา simethicone



โดยใช้รูปแบบ Randomized controlled study โดยผู้ป่วย functional dyspepsia แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ยาติดต่อกันนาน 14 วัน ประเมินผลการรักษาภายหลังการรักษาหลัง 7 วัน และ 14 วัน พบว่า ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาการของผู้ป่วยและความรุนแรงเฉลี่ยอาการของผู้ป่วยภายหลังการรักษาด้วยยาทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จำนวนผู้ป่วยที่อาการดีขึ้นมากหรืออาการหายไปภายหลังการรักษาเพิ่มขึ้นจากการรักษาอย่างมีนัยสำคัญผลการรักษาของยาทั้งสองชนิดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ มีผลข้างเคียงของการรักษาร้อยละ 9.3 ในกลุ่ม simethicone และร้อยละ 9.5 ในกลุ่มยาธาตูปวย ผู้ป่วยส่วนมากพึงพอใจต่อการรักษาไม่แตกต่างกัน ค่าใช้จ่ายของยาธาตูปวยถูกกว่ายา simethicone สรุปได้ว่า การรับประทานยาธาตูปวยติดต่อกัน 14 วัน มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วย functional dyspepsia ไม่แตกต่างจากการรักษาด้วย simethicone (กำไร กฤตศิลป์, 2006)

กระบวนการสเปรย์ทราย (Spray dry) คือ กระบวนการกำจัดน้ำออกจากสารละลาย โดยใช้เครื่องทำแห้ง (drier) ที่ใช้ทำของเหลวให้แห้ง (dehydration) เช่น นม น้ำผลไม้ กาแฟ และสมุนไพร โดยใช้เครื่องพ่นของเหลวให้แตกเป็นละออง (atomizer) ทำให้สารละลายเหลว ที่อยู่ในสภาพเป็นละออง สัมผัสกับกระแสลมร้อนภายในห้องอบแห้ง (drying chamber) ทำให้น้ำในสารละลายระเหยออกไปอย่างรวดเร็ว ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีลักษณะเป็นผงแห้ง ผงที่ได้มีความชื้น (moisture content) ต่ำ (น้อยกว่า 5%) นิยมใช้ในการผลิตอาหารแห้ง หรือสมุนไพรที่มีลักษณะเป็นผง การทำงานของเครื่องสเปรย์ทราย เริ่มจากอากาศจะถูกดูดผ่านตัวกรองและผ่านตัวให้ความร้อน จากนั้นจึงเข้าสู่ห้องอบแห้ง (drying chamber) ส่วนตัวอย่างของเหลวที่นำมาฉีด ควรมีลักษณะเหลว และไม่ข้นมาก จากนั้นของเหลวจะถูกดูดโดยปั๊มผ่านอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดละอองฝอย คือ atomizer ภายในห้องอบ เมื่อละอองฝอยสัมผัสกับอากาศที่ร้อนจะทำให้เกิดการระเหยของน้ำอย่างรวดเร็ว และจะได้ผงของผลิตภัณฑ์ตกลงสู่ด้านล่างของห้องอบแห้ง ผงบางส่วนที่หลุดออกมากับอากาศจะถูกแยกโดยใช้ cyclone ซึ่งจะรวมเข้าเป็นผลิตภัณฑ์รวมในที่สุด (Gohel, 2009)

ตำรับยาแบบพองฟูส่วนใหญ่ที่ใช้ในทางเภสัชกรรมจะเตรียมเป็นรูปแบบยาเม็ดที่ไม่มีการเคลือบ โดยทั่วไปประกอบด้วยสารที่มีฤทธิ์เป็นกรดและสารคาร์บอเนตหรือไบคาร์บอเนต ซึ่งเกิดปฏิกิริยาในน้ำอย่างรวดเร็วและมีการปลดปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ออกมา การตั้งตำรับยาแบบพองฟูทำได้หลายแบบเช่น แกรนูลฟู ยาเม็ดฟู โดยต้องละลายน้ำก่อนรับประทาน จึงจำเป็นต้องมีลักษณะที่น่าใช้ นำรับประทานและมีรสชาติที่ยอมรับได้ ในการเตรียมตำรับยาแบบพองฟูต้องเลือกใช้สารช่วยในตำรับตามความเหมาะสม ซึ่งแตกต่างไปจากการผลิตยาเม็ดหรือแกรนูลทั่วไป (พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์, 2547) ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงเรื่องการละลาย ความน่าใช้ และความเข้ากันได้กับสารอื่นในตำรับเป็นสำคัญ ปฏิกิริยาการเกิดพองฟูเป็นปฏิกิริยากรดต่าง เช่น ระหว่างกรดซิตริกหรือกรดทาร์ทาริก กับด่างที่เป็นไบคาร์บอเนต ซึ่งจะเกิดปฏิกิริยาทันทีเมื่อเติมน้ำลงไป ดังตัวอย่างสมการต่อไปนี้



การทำลายพิมพ์ HPLC เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมคุณภาพของยาตำรับที่ ประกอบด้วย สมุนไพรหลายชนิดยาธาตุเป็นยาที่ผลิตโดยการต้มสมุนไพรในน้ำ แล้วเคี่ยวจนได้ความเข้มข้นของน้ำยาที่เหมาะสม ดังนั้นการวิเคราะห์ยาธาตุโดยตรงด้วยวิธี Reverse Phase HPLC โดยจะสังเกตรูปแบบลายพิมพ์ HPLC ของยาธาตูก่อนการสเปรย์ทราย และหลังการสเปรย์ทราย นำมา



เปรียบเทียบกับ ดังนั้นในการวิจัยนี้นอกจากจะมีวัตถุประสงค์ในพัฒนาตำรับยาธาตุในรูปแบบยาผงฟองฟูแล้ว ยังศึกษาคุณสมบัติของผงยาฟองฟู และยังทำการศึกษการทำลายพิมพ์ HPLC ก่อน และหลังการสเปรย์ตราย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตำรับยาธาตุในรูปแบบยาผงฟองฟู
2. เพื่อศึกษาการควบคุมคุณภาพยาธาตุโดยใช้วิธีการทำลายพิมพ์ HPLC (HPLC fingerprint)

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาตำรับยาธาตุในรูปแบบยาผงฟองฟู โดยหาสูตรที่เหมาะสมที่สุดแล้ว ทำการศึกษาการทำลายพิมพ์ HPLC โดยสกัดยาธาตุด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ แล้วระเหยตัวทำละลายอินทรีย์ออก แล้วฉีดเข้าไปวิเคราะห์ในเครื่อง HPLC แบบทีโครมาโตแกรม และบ่งชี้พีคตัวแทนของตำรับ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกตัวอย่างยาธาตุ

โดยเลือกยาธาตุจุ่มทองจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างขายยาจอมทอง โดยมีสูตรดังนี้
ยาธาตุ 9500 ซีซี ประกอบด้วย ตัวยาสำคัญที่ได้จากการต้มสมุนไพร ดังต่อไปนี้

พริกไทย	90 กรัม
ดีปลี	90 กรัม
เถาสะค้าน	90 กรัม
รากชะพลู	90 กรัม
โกฐหัวบัว	90 กรัม
โกฐสอ	90 กรัม
มะตูม	90 กรัม
ขมิ้นอ้อย	90 กรัม
กระเพรา	50 กรัม
ใบสะระแหน่	50 กรัม
เจตมูลเพลิง	50 กรัม
เปลือกสมุนละว้าง	50 กรัม
อบเชยญวน	50 กรัม
ชะเอมเทศ	50 กรัม
เนื้อไม้ฤษณา	50 กรัม

นำตัวอย่างขนาด 350 มิลลิลิตร จำนวน 3 ขวด นำมาทำการทดลองในการทำสเปรย์ตราย ทำผงยาฟองฟู และ



ทำการศึกษาการทำลายพืชม HPLC

2. วิธีการเตรียมยาธาตุในรูปแบบสเปรย์ดราย

นำสมุนไพรในสูตรตำรับยาธาตุที่เตรียมไว้ล้างทำความสะอาด เอาสมุนไพรที่ล้างหมดแล้วไปอบแห้งด้วยอุณหภูมิ 55-60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 - 6 ชั่วโมงหรือจนกว่าจะแห้ง นำสมุนไพรที่อบแล้ว ไปบดด้วยกันจนละเอียดจะได้น้ำหนัก 1,070 กรัม จะได้ตัวยาธาตุ นำผงยาที่ได้ไปต้มด้วยน้ำ 10 ลิตร ด้วยอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส จนเหลือน้ำยา 4 ลิตร รวมตัวยา นำน้ำยาที่ได้ไปสเปรย์ดรายด้วยส่วนผสม คือ

1) ไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลส (Microcrystalline cellulose)

2) มอลโตเด็กทิน (Maltodextrin)

โดยใช้สัดส่วน 1 ต่อ 1 คือน้ำยา 1 ลิตร ต่อสาร 1 กิโลกรัม จะได้ผงยาที่ต้องการอย่างละ 1.2 กิโลกรัม

3. การศึกษา HPLC fingerprint ในยาธาตุก่อนสเปรย์ดรายเปรียบเทียบกับยาธาตุหลังสเปรย์ดราย โดยวิธี HPLC

3.1 การเตรียม standard stock solution ซึ่งสารสกัดยาธาตุก่อนสเปรย์ดราย 10 มิลลิกรัม ลงใน volumetric flask 100 มิลลิลิตรละลายและปรับปริมาตรด้วยเมทานอล (methanol)

3.2 การหาความเข้มข้นที่เหมาะสมในการทำ HPLC fingerprint นำ standard stock solution สารสกัดยาธาตุข้างต้นไปเตรียละลายในปริมาตร 1, 2, 3, 4 และ 5 มิลลิลิตรใส่ลงใน volumetric flask 10 มิลลิลิตร ปรับปริมาตรด้วยเมทานอล กรองผ่านหัวกรอง 0.20 ไมโครเมตร และทำการฉีด จำนวน 20 ไมโครลิตร ความเข้มข้นละ 3 ครั้ง

3.3 เตรียมสารสกัดยาธาตุหลังสเปรย์ดราย นำผงยามา 0.5 กรัม ใส่ลงใน volumetric flask ขนาด 50 มิลลิลิตร เติมเมทานอลลงไปประมาณ 30 มิลลิลิตรนำไป sonicate ใน ultrasonic bath 30 นาที จากนั้นปรับปริมาตรด้วยเมทานอล แล้วกรองผ่านหัวกรอง 0.20 ไมโครเมตร membrane filter และทำการฉีด 20 ไมโครลิตรฉีดซ้ำตัวอย่างละ 3 ครั้ง

สภาวะของเครื่อง HPLC (HPLC Chromatographic conditions)

Column : Inertsil ODS-3 (5 μ m, 4.6 mm ID x 15 cm)

Mobile phase : water / acetonitrile (gradient system)

Flow-rate : 1.00 ml / min

Detector : 254 nm

Injection volume : 20 μ L



ตารางที่ 1 Gradient system ของ mobile phase

เวลา (นาที)	water	Acetonitrile
0	60	40
5	50	50
20	30	70
25	0	100
30	0	100

4. การเตรียมยาผงฟองฟู

ซึ่งสารตามน้ำหนักของแต่ละสูตรตามตารางที่ 2 ผสมสารทั้งหมดเข้าด้วยกัน บดด้วยโกร่งบดยา ผสมเอทานอล 100% 5 มิลลิลิตร จนปั่นเป็นก้อนได้ แร่งด้วยตะแกรง เบอร์ 16 อบที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที บดให้มีขนาดเล็กลงด้วยโกร่งบดยา บรรจุใส่ถุงอลูมิเนียมฟอยล์ เก็บในภาชนะโหลแก้วสุญญากาศ นำผงยาทุกสูตรมาทำการทดสอบหา effervescent time, angle of repose, compressibility ratio และ hausner ratio (เซาวาลิต มณฑล และคณะ, 2557) โดยดำเนินการดังนี้

4.1 การทดสอบการละลาย (effervescent time)

ซึ่งตัวอย่างผงยาของแต่ละสูตร น้ำหนัก 0.5 กรัม ทดสอบการละลายในน้ำ 50 มิลลิลิตร จับเวลาเป็นวินาที ทำ 3 ครั้ง หาเวลาเฉลี่ย

4.2 การทดสอบ Angle of repose

โดยการใช้กรวย (funnel) เรียกว่าวิธีนี้ว่า fixed funnel method ใช้ในการวัด static angle of repose ทำได้โดยการกำหนดความสูงของกรวยที่แน่นอน จากนั้นซึ่งปริมาณผงยาที่แน่นอน แล้วเทผงยาผ่านกรวยทำให้เกิดกองผงยารูปกรวย (powder cone) ขึ้น จากนั้นวัดความสูงของกรวยผงยา (height, h) และรัศมีของกรวยผงยา (radius, r) นำค่าที่ได้มาคำนวณตามสมการ ดังต่อไปนี้

$$\tan \theta = \frac{h}{r}$$

ตารางที่ 2 สูตรต้นแบบผงฟองฟู

ส่วนประกอบ	สูตรต้นแบบผงฟองฟู (4.6 กรัม)					
	F1	F2	F3	F4	F5	F6
Citric acid anhydrous	1.2	1.2	1.5	1.5	-	-
Fumaric acid	-	-	-	-	1.2	1.2
Sodium bicarbonate	2.0	-	2.0	-	-	1.6
Sodium carbonate	-	2.0	-	2.0	1.6	-
Sucrose	1.4	1.4	1.1	1.1	2.0	2.0



การหาค่า compressibility index และ hausner ratio นั้น จะต้องมีการทดสอบเพื่อหาค่า bulk density และ tapped density ก่อน โดย bulk density คือ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักต่อปริมาตรของผงยาที่ยังไม่ผ่านการเคาะหรือทำให้อัดแน่น ในขณะที่ tapped density คือ อัตราส่วนระหว่างน้ำหนักต่อปริมาตรของผงยาที่ผ่านการเคาะหรือทำให้อัดแน่นแล้ว นิยมใช้หน่วยเป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (g/cm³) หรือ g/mL

ตารางที่ 3 สูตรการหาค่า compressibility index และ hausner ratio

compressibility index	hausner ratio
$\frac{V_0 - V_f}{V_0} \times 100$	$\frac{V_0}{V_f}$

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้จะใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลทุกส่วน โดยจะหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. การเตรียมยาธาตุในรูปสเปรย์ทราย

หลังจากสเปรตทรายยาธาตุและผสมกับไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลส จะได้ผงที่มีลักษณะคล้ายกับผงซิลิกอน เป็นผงเปียกเล็กน้อย แต่ไม่ติดมือ มีสีออกขาวก่อนคลุกกับยาธาตุ หลังสเปรย์ทรายแล้วผงยาธาตุมีสีออกครีมๆ ส่วนยาธาตุที่ผ่านการทำสเปรตทรายที่ผสมมอลโตเดร็กติน มีลักษณะเหนียวติดอุปกรณ์มากที่สุด หลังสเปรย์ทรายได้สีออกไปทางสีแดง-น้ำตาล

2. การศึกษา HPLC fingerprint ในยาธาตุก่อน spray dry เปรียบเทียบกับยาธาตุหลัง spray

นำยาธาตุก่อนการทำสเปรตทราย และหลังการทำสเปรตรายมาฉีดเข้าเครื่อง HPLC เพื่อศึกษา HPLC fingerprint จากผลการทดลอง แสดงอยู่ในโครมาโตแกรม ภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 HPLC โครมาโตแกรมของยาธาตุก่อนการทำสเปรย์ทราย



ภาพที่ 2 HPLC โครมาโตแกรมของยาธาตุดหลังจากทำสเปรย์ดราย

3. การเตรียมยาผงฟองฟู

นำผงสเปรย์ดรายที่ได้มาผสมกับสารทำให้เกิดฟองฟูตามสูตรที่ 1-6 ในตารางที่ 2 ผสมกับเอทานอลเพื่อขึ้นรูปนำไปผ่านแรงจนได้เป็นแกรนูล แล้วนำไปอบไล่เอทานอลออก แล้วนำมาบดในโกร่งให้ละเอียด จะได้ผงยาดังภาพที่ 3



(a)



(b)

ภาพที่ 3 (a) ลักษณะผงยาที่ผสมเซลลูโลส (b) ลักษณะผงยาที่ผสมมอลโตเดรีกติน

3.1 การทดสอบการละลาย (effervescent time)

นำผงยาที่ได้ทั้ง 6 สูตร 2 ตัวยัดเกาะ รวมเป็น 12 สูตร มาละลายในน้ำ 50 มิลลิลิตร และจับเวลาจนตัวยาละลายหมด เป็นจำนวน 3 ครั้งต่อ 1 สูตร (ตารางที่ 4)



ตารางที่ 4 เวลาในการละลายของผงยาฟองฟู

สูตร	เวลาในการละลาย (วินาที)	สูตร	เวลาในการละลาย (วินาที)
Cellulose F1	46±5	Maltodextrin F1	51±7
Cellulose F2	32±3	Maltodextrin F2	39±4
Cellulose F3	43±6	Maltodextrin F3	53±5
Cellulose F4	30±5	Maltodextrin F4	40±3
Cellulose F5	35±4	Maltodextrin F5	41±5
Cellulose F6	44±6	Maltodextrin F6	52±6

3.2 การทดสอบ Angle of repose

นำผงยาที่ได้ทั้ง 6 สูตร 2 ตัวยัดเกาะ รวมเป็น 12 สูตร มาผ่านกรวย แล้วทำการวัดความสูงของกองยา และรัศมีของกองยาแต่ละสูตร ซึ่งแสดงใน ตารางที่ 5



ภาพที่ 4 การหา Angle of repose



ตารางที่ 5 ผลการหา Angle of repose

ชนิดของสารเจือย	ความสูง (h, ซม.)	รัศมี (r, ซม.)	Angle of repose
Cellulose F1	3.30	2.75	51.34
Cellulose F2	3.00	2.65	47.46
Cellulose F3	2.50	2.75	42.92
Cellulose F4	2.90	2.70	46.39
Cellulose F5	3.20	2.75	50.89
Cellulose F6	3.10	2.60	49.48
Maltodextrin F1	2.30	2.65	41.35
Maltodextrin F2	2.50	2.60	43.83
Maltodextrin F3	2.40	2.60	43.53
Maltodextrin F4	2.50	2.52	44.42
Maltodextrin F5	2.60	2.55	44.42
Maltodextrin F6	2.40	2.65	42.30

Flow Properties and Corresponding Angles of Repose * Flow Property Angle of Repose (degrees) Excellent 25–30 Good 31–35 Fair—aid not needed 36–40 Passable—may hang up 41–45 Poor—must agitate, vibrate 46–55 Very poor 56–65 Very, very poor >66

3.3 Compressibility index และ Hausner ratio

ตารางที่ 6 ผลการหา Compressibility index และ Hausner ratio

ชนิดของสารเจือย	ค่า V_0 (mL)	V_f (mL)	Compressibility index (%)	Hausner ratio
Cellulose F1	18.00	11.50	36.00	1.57
Cellulose F2	17.50	11.00	37.00	1.56
Cellulose F3	19.00	12.00	37.00	1.58
Cellulose F4	18.00	12.00	33.00	1.50
Cellulose F5	18.50	11.50	38.00	1.61
Cellulose F6	17.00	11.00	35.00	1.55
Maltodextrin F1	18.00	13.50	25.00	1.33
Maltodextrin F2	18.00	14.00	22.00	1.29
Maltodextrin F3	18.50	14.50	22.00	1.28
Maltodextrin F4	17.50	12.00	31.00	1.46
Maltodextrin F5	18.00	14.00	22.00	1.29



Maltodextrin F6	17.50	13.00	26.00	1.35
-----------------	-------	-------	-------	------

Scale of Flowability * **Compressibility Index** (%) Flow Character ≤ 10 Excellent 11–15 Good 16–20 Fair 21–25 Passable 26–31 Poor 32–37 Very poor 1.46–1.59, >38 Very, very poor

Hausner Ratio 1.00–1.11 Excellent, 1.12–1.18 Good, 1.19–1.25 Fair, 1.26–1.34 Passable 1.35–1.45 Poor, 1.46–1.59 Very poor, >1.60 Very, very poor

สรุปผลการวิจัย

การสเปรตทรายยาธาตุโดยผสมกับไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลส (Microcrystalline cellulose) กับมอลโตเดร็กติน (Maltodextrin) จะได้ผงที่มีสีออกครีม ๆ หรือแดงคล้ายยาธาตุ เมื่อนำมาละลายน้ำแล้วกรองและฉีดเข้าเครื่อง HPLC เพื่อศึกษา HPLC fingerprint จากผลการทดลอง แสดงอยู่ในโครมาโตแกรม รูปที่ 1 และ 2 นำผงยาที่ได้ทั้ง 6 สูตร 2 ตัวยัดเกาะรวมเป็น 12 สูตร มาละลายในน้ำ 50 มิลลิลิตร และจับเวลาจนตัวยาละลายหมด พบว่าผงที่ผสมเซลลูโลสมีเวลาการละลายอยู่ในช่วง $32 \pm 3 - 46 \pm 5$ วินาที ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินมีเวลาการละลายอยู่ในช่วง $39 \pm 4 - 53 \pm 5$ วินาที ค่า Angle of repose ของผงยาผงที่ผสมเซลลูโลสมีค่าอยู่ในช่วง 42.92 – 51.34 องศา ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินมีค่าอยู่ในช่วง 41.35 – 44.42 องศา ค่า Compressibility index และ Hausner ratio ของผงยาผงที่ผสมเซลลูโลสมีค่าอยู่ในช่วง 33.00 – 38.00 และ 1.50 – 1.61 ตามลำดับ ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินมีค่าอยู่ในช่วง 22.00 – 31.00 และ 1.28 – 1.46 ตามลำดับ โดยสรุป งานวิจัยนี้เป็นการบุกเบิกการทดลองนำยาธาตุมาแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบผงฟองฟู ซึ่งยังไม่เคยมีการทำมาก่อน ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จะเป็นฐานที่จะนำไปพัฒนาต่อไปเป็นผลิตภัณฑ์ระดับอุตสาหกรรม

อภิปรายผลการวิจัย

หลังจากสเปรตทรายยาธาตุและผสมกับไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลส จะได้ผงที่มีลักษณะคล้ายกับผงซิลิกอน เป็นผงเปียกเล็กน้อย แต่ไม่ติดมือ หลังสเปรตทรายแล้วผงยาธาตุมีสีออกครีม ๆ ส่วนยาธาตุที่ผ่านการสเปรตทรายที่ผสม มอลโตเดร็กติน มีลักษณะเหนียวติดอุปกรณ์มากที่สุด หลังสเปรตทรายได้สีออกไปทางสีแดง-น้ำตาล ความแตกต่างของผงทั้งสองชนิด เกิดจากโครงสร้างของโครงสร้างโมเลกุล โดยมอลโตเดร็กตินจะเป็นน้ำตาลสายสั้นและยาวประกอบกัน จึงทำให้มีความเหนียวมากกว่า ไมโครคริสตัลไลน์ เซลลูโลสที่มีโครงสร้างน้ำตาลค่อนข้างจะเป็นโครงสร้างปิด หลังนำสเปรตทรายมาฉีดเข้าเครื่อง HPLC เพื่อศึกษา HPLC fingerprint จากผลการทดลองพบว่าโครมาโตแกรมของยาธาตุก่อนทำสเปรตทราย และหลังทำสเปรตทราย มีความแตกต่างกันเล็กน้อย อย่างไรก็ตามควรทำการทดลองเพิ่ม ดดยการสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์มาหา HPLC fingerprint สำหรับเวลาในการแตกตัวของผงยาฟองฟู พบว่า ผงยาธาตุที่ผสมเซลลูโลสมีเวลาการละลายที่เร็วกว่าผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินเล็กน้อย คืออยู่ในช่วง $32 \pm 3 - 46 \pm 5$ วินาที เมื่อพิจารณาค่า Angle of repose ปรากฏว่า ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินมีค่า Angle of repose ต่ำกว่าผงยาธาตุที่ผสมเซลลูโลส ซึ่งหมายถึงผงยาที่ไหลดีกว่า แต่ค่ายังอยู่ในช่วง poor ยังต้องปรับปรุงสูตร ส่วนค่า Compressibility index และ Hausner ratio พบว่าผงยาผงที่ผสมเซลลูโลสมีค่า Compressibility index ที่ต่ำกว่า หมายถึงการไหลของผงยาที่ต่ำกว่า แต่ Hausner ratio กลับไม่ตึนนัก ค่าดังกล่าวใช้เปรียบเทียบการไหลของผงยาเช่นกัน ในขณะที่ผงที่ผสมด้วยมอลโตเดร็กตินมีค่าที่กลับกัน คือมี Hausner ratio ที่ต่ำกว่า ค่าทั้งสองจะนำมาใช้ในสายการผลิตที่ต้องการการไหลของผงยาเข้าสู่เครื่องจักรการผลิต



ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับสูตรให้มีค่า Compressibility index และ Hausner ratio ดีขึ้น
2. ควรทำการหา HPLC fingerprint โดยการสกัดยาธาตุกับตัวทำละลายอินทรีย์

เอกสารอ้างอิง

- กำไร กฤตศิลป์, กุลลนา ตันติประวรรณ, ขนิษฐา วัลสีพงษ์, จิรัญญา มุขพันธ์, ฉวีวรรณ ม่วงน้อย และ คณະ (2006). ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาธาตุอบเชยในการรักษาผู้ป่วย Functional Dyspepsia. *สารศิริราช*, 58(11), 1103-1106.
- พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์. (2547). แนวทางการตั้งตำรับยาในรูปแบบผงฟู. *วารสารไทยเภสัชยนิพนธ์*, 1, 11-19.
- พวงทอง ไกรพิบูลย์ (2516). ยาธาตุน้ำแดง Mixture stomachica ยาธาตุน้ำขาว Salon and Menthol Mixture. สืบค้นจาก <https://medthai.com/ยาธาตุน้ำแดง/>
- เขาวลิต มณฑล และคณະ. (2557). การศึกษาสมบัติการไหลของผงยาสมุนไพรเพื่อเตรียมยาในรูปแบบของแข็ง (Flowability Study of Herbal Powder For Solid Dosage Form Preparation). *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 22, 743-754.
- Gohel, M., Parikh, R.K., Nagori, S.A...Patel, T.C. (2009). Spray drying: A review. *Pharmaceutical Review*, 7(5):1-23.



การพัฒนาสบู่ที่มีสารสกัดแก้วมังกรในรูปแบบไมโครเอนแคปซูลชัน Development of soap with the dragon fruit peel extract in Microencapsulation Form

พรวิณี ทรัพย์เจริญ¹ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา²

¹ นักศึกษาด้านวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเตรียมอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชันของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรโดยขั้นตอนการเตรียมเริ่มจากการเตรียมสารสกัดโดยใช้วิธีการหมัก (Maceration) แล้วกรองนำสารสกัดที่ได้ไประเหยตัวทำละลายออกภายใต้ความดันต่ำได้สารสกัดร้อยละ 3.56 จากนั้นนำมาเตรียมในรูปแบบไมโครเอนแคปซูลชันสามารถเตรียมอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชันของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรโดยมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 3 ไมโครเมตรเมื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (SEM) โดยอนุภาคอยู่ในลักษณะจับเรียงตัวเป็นสายสั้น ๆ เมื่อดูค่าประสิทธิภาพการเก็บกักสารสกัดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชันจะมีค่าเท่ากับร้อยละ 58.30 ± 2.26 จากนั้นนำสารไมโครเอนแคปซูลชันมาเตรียมเป็นสบู่โดยใช้กระบวนการแบบไม่ใช้ความร้อนเตรียมสบู่ทั้งหมด 6 สูตรพบว่าก้อนสบู่มีสีเหลืองอ่อนอันเนื่องมาจากสีของอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชันของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกร เมื่อนำสบู่มาทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่างพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่า pH อยู่ในช่วง 10.38 ± 0.04 ถึง 10.52 ± 0.02 โดยที่สบู่มาตรฐานมีค่า เท่ากับ 10.47 ± 0.02 สำหรับค่าการเกิดฟองพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าการเกิดฟองอยู่ในช่วง 4.67 ± 1.53 ถึง 52.67 ± 2.52 เซนติเมตร โดยที่สบู่มาตรฐานมีค่าเท่ากับ 42.00 ± 2.00 เซนติเมตร ค่าการละลายพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าการละลายอยู่ในช่วง 7.43 ± 0.15 ถึง 14.22 ± 0.10 นาที โดยที่สบู่มาตรฐานมีค่า เท่ากับ 15.63 ± 0.35 นาที ส่วนค่าความแข็งของสบู่พบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าความแข็งอยู่ในช่วง 14.34 ± 1.35 ถึง 22.96 ± 1.56 นิวตัน โดยที่สบู่มาตรฐานมีค่าเท่ากับ 51.32 ± 0.92 นิวตัน สรุปโดยรวมแล้วสบู่สูตรที่ 3 และ 5 เป็นสูตรที่เหมาะสมจะนำไปพัฒนาต่อเนื่องจากคุณสมบัติสบู่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐานและยังประกอบด้วยสารสกัดธรรมชาติของเปลือกแก้วมังกร

คำสำคัญ : ไมโครเอนแคปซูลชัน ผลแก้วมังกร สบู่ก้อน กระบวนการไม่ใช้ความร้อน

ABSTRACT

The objective of this research was to develop microencapsulation of *Hylocercus undatus* (Haw) Brit. & Rose. extract and develop to be a bar soap. First step was to prepare *H. undatus* extract by maceration method and then filtered. The filtrate was evaporated to dryness by low pressure rotary evaporator to obtain 3.56% extract. Next, the extract was prepared in microencapsulation form



to obtain small encapsulated particle with average diameter 3.0 μm . The size of the encapsulated particle was measured by Scanning Electron Microscope (SEM). For the entrapment efficiency (%EE), the encapsulated particle showed the %EE equaling to $58.30 \pm 2.26\%$. The microencapsulation of *H. undatus* was subjected to soap preparing with 6 formulas using cold method preparation. After the soap bars were formed, all formulas demonstrate a pale-yellow color of soap bar which derived from the color of the herbal extract. Each soap formula was tested for pH, Foaming ability, Solubility, and Hardness. From the testing results, all 6 formulas had pH in the range of 10.38 ± 0.04 to 10.52 ± 0.02 while the standard soap was 10.47 ± 0.02 . For the Foaming ability, all 6 formulas showed in the range of 4.67 ± 1.53 ถึง 52.67 ± 2.52 cm. while the standard soap was 42.00 ± 2.00 cm. The solubility of all 6 formulas exhibited in the range of 7.43 ± 0.15 to 14.22 ± 0.10 min. while the standard soap was 15.63 ± 0.35 min. For the hardness test, all 6 formulas obtained in the range of 14.34 ± 1.35 to 22.96 ± 1.56 Newton (N) while the standard soap was 51.32 ± 0.92 N. In conclusion, formula 3 and 5 were suitable for further development into herbal preparation soap.

Keywords: Microencapsulation , *Hylocercus undatus* , Soap bar , Cold process

บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคที่ผู้คนให้ความสำคัญในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการดูแลสุขภาพและความสะอาดของผิวหนังมากขึ้นต้องการความมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการทำงานทุกวงการต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการพัฒนาที่รวดเร็วอย่างก้าวกระโดดรวมไปถึงวงการสมุนไพรและเครื่องสำอางที่มีการพัฒนาสมุนไพรซึ่งเป็นแหล่งของสารทุติยภูมิ (Secondary metabolites) โดยใช้เทคโนโลยีในการสกัดสารสำคัญออกมาให้มีประสิทธิภาพและมีความเป็นพิษต่ำจึงเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น (Joshi and Pawal, 2015)

สบู่ คือ ประเภทเครื่องสำอางที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในลำดับต้น ๆ ใช้กันแทบทุกครัวเรือนเพราะใช้ง่ายใช้แล้วหมดไปราคาอยู่ในระดับกลางสามารถเห็นผลได้ในครั้งแรกที่ใช้สบู่เป็นผลผลิตจากการทำปฏิกิริยาเคมีระหว่างน้ำมันพืชซึ่งมีไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) กับน้ำด่าง (Gunstone, 2004) กระบวนการทำสบู่ เรียกว่า สaponification (Saponification) สบู่ถูกเตรียมอยู่ในลักษณะก้อน (Bar) หรือในรูปสบู่เหลว การทำสบู่ที่มีลักษณะเฉพาะมีหลักสำคัญ คือ การเลือกน้ำมันที่จะนำมาใช้ทำสบู่ซึ่งควรจะเป็นน้ำมันที่มีกลิ่นหอม ใส มีสีธรรมชาติ ความชื้นต่ำและความคงตัวดีไม่เสียง่าย (Manji et al, 2013)

แก้วมังกร (*Hylocercus undatus* (Haw) Brit. & Rose.) เป็นผลไม้ที่มีวิตามินและแร่ธาตุสูง อาทิ วิตามินซี วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 วิตามินบี 3 ธาตุแคลเซียม ธาตุโพแทสเซียม ธาตุแมกนีเซียม ธาตุฟอสฟอรัส ธาตุเหล็ก เป็นต้น (Jeronimo et al, 2015) ส่วนเปลือกแก้วมังกรจากการวิเคราะห์ด้วย Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) พบว่ามีสารเบต้า-อะไมริน (beta-amyrin, 23.39%), แกมมา-ซิโตสเตอรอล (gamma-sitosterol, 19.32%) ออกตาเดเคน (octadecane, 9.25%), เฮปตาโคเซน (heptacosane, 5.52%), แคมเพสเตอร์ (campesterol, 5.27%), โนนาคโคเซน (nonacosane, 5.02%), และ กรดไตรคลอโรอะซิติก (trichloroacetic acid, 5.21%) สารสกัดดังกล่าวมีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง PC3, Bcap-37, และ MGC-803 โดยมีค่า IC_{50} อยู่ในช่วง 0.61-0.73 ไมโครกรัม/มิลลิลิตรนอกจากนั้นสารสกัดดังกล่าวยังมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระที่ค่า IC_{50} เท่ากับ 0.91 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร (Luo et al,



2014)ในปัจจุบันมีการนำเนื้อในแก้วมังกรมาแปรรูปในระดับอุตสาหกรรม อาทิ เครื่องดื่มแก้วมังกร แก้วมังกรอบแห้ง การขยายตัวของอุตสาหกรรมยิ่งมีมากขึ้นจึงทำให้เกิดขยะและส่วนที่เหลือใช้มากขึ้นเช่นกันในที่นี่ทางผู้วิจัยได้เห็นประโยชน์จากส่วนเปลือกแก้วมังกรที่เหลือใช้จึงนำมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและพัฒนาสารสกัดจากเปลือกแก้วมังกรในรูปแบบ Micro-encapsulation เพื่อให้อนุภาคของสารสกัดเล็กในระดับนาโน (Nanometer) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของสารสกัดให้เข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาสารสกัดเปลือกแก้วมังกรในรูปแบบไมโครเอ็นแคปซูลชัน (Micro-Encapsulation)
2. เพื่อพัฒนาสูตรสบู่ออกจากสารสกัดเปลือกแก้วมังกรโดยวิธีทำสบู่แบบไม่ใช้ความร้อน
3. ศึกษาการทดสอบคุณสมบัติของสบู่ที่เตรียมขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาสารสกัดเปลือกแก้วมังกรพันธุ์เวียดนามเพื่อนำมาทำการเก็บกักและเตรียมอยู่ในรูปผลิตภัณฑ์สบู่ก่อนขึ้นตอนในการวิจัย เตรียมเปลือกแก้วมังกรที่ตากแห้งแล้วนำมาหมักกับเอทานอล (95%) และเตรียมได้เป็นสารสกัดเข้มข้นนำมาทำให้อยู่ไมโครเอ็นแคปซูลชันโดยใช้สารไคโตซาน (Chitosan) เป็นส่วนผสมสำคัญ จากนั้นตรวจสอบลักษณะของสารที่ได้ด้วยเครื่องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนเมื่อได้สารสกัดเปลือกแก้วมังกรในรูปแบบไมโครเอ็นแคปซูลชันแล้วนำมาเตรียมเป็นสบู่ก่อนจำนวน 6 สูตร โดยเตรียมแบบไม่ใช้ความร้อน (Cold process) นำสบู่ที่ได้มาทดสอบ การละลาย การเกิดฟอง ความเป็นกรด-ด่างและค่าความแข็งเพื่อหาสูตรสบู่ที่เหมาะสมที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 การสกัดสารจากเปลือกแก้วมังกร

การเตรียมเปลือกแก้วมังกรโดยการนำเปลือกแก้วมังกรจากแหล่งที่มาที่ต่างกันและชนิดที่แตกต่างกัน

- 1) แก้วมังกรขาวพันธุ์อิสราเอล จากอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย
- 2) แก้วมังกรแดงพันธุ์เวียดนาม จากอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย
- 3) แก้วมังกรแดงพันธุ์เวียดนาม จากอำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

นำแก้วมังกรมาล้างและปอกเปลือกนำเปลือกแก้วมังกรที่ได้ไปผึ่งในที่ร่มให้แห้งกรอบเป็นระยะเวลา 2 วัน นำเปลือกแก้วมังกรที่แห้งกรอบแล้วอย่างละ 1 กิโลกรัม เอทานอล (95%) ปริมาณ 3,000 มิลลิตรในโหลแก้วเป็นระยะเวลา 7 วัน จากนั้นนำสารสกัดที่ได้มากรองแล้วทำการสกัดซ้ำด้วยเอทานอล 95% อีก 3 ครั้งจากนั้นกรองและนำไปไประเหยด้วยเครื่อง Rotary Evaporator จะได้สารสกัดเข้มข้น

1.2 เตรียมสารสกัดจากพืชสมุนไพรในรูปแบบไมโครพาร์ทิเคิล

เตรียมสารสกัดพืช (plant extract) ที่ความเข้มข้น 15.63, 31.25 และ 62.50 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร เติมนลงในสารละลายรูปแบบเจล (gelification of the alginate) ซึ่งเตรียมจากแคลเซียมคลอไรด์ (ความเข้มข้น 18 mM) 0.5 มิลลิตร เติมน้ำเกลือโซเดียมอัลจินเนต (ความเข้มข้น 0.06% w/v) 9.5 มิลลิตรจากนั้นเติมน้ำสกัดไคโตซาน (ความเข้มข้น 0.05% w/v) 20 มิลลิตร กวนสาร (ใช้ magnetic stirrer) ให้เข้ากัน 30 นาที ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็น



เวลา 1 คืน จากนั้นนำตัวอย่างมาทำการปั่นเหวี่ยง (centrifuge) ที่ความเร็ว 1100 รอบต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที นำส่วนของสารละลายส่วนใส (supernatant) มาทำการปั่นเหวี่ยงอีกครั้งที่ความเร็ว 14000 รอบต่อนาที เป็นเวลา 20 นาที นำส่วนของสารละลายส่วนใส (supernatant) เก็บไว้ใช้โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จะนำส่วนของสารละลายส่วนใส (supernatant) ไปทำให้แห้งบนแผ่นแก้ว และนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน SEM (Scanning Electron Microscope) เพื่อดูขนาด และลักษณะของอนุภาคไมโครเอนแคปซูล

1.3 ศึกษาประสิทธิภาพในการบรรจุสารสกัดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูล

นำอนุภาคไมโครเอนแคปซูลที่เตรียมได้ไปปั่นเหวี่ยงที่ความเร็วรอบ 15000 รอบต่อนาที (rpm) เป็นเวลา 30 นาทีที่ 25 องศาเซลเซียส จากนั้นนำส่วนของสารละลายส่วนใส (supernatant) ไปวิเคราะห์หาปริมาณสารสกัดเปลือกแก้วมังกร (K) โดยวัดด้วยเครื่องยูวี สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV Spectrophotometry) ที่ช่วงแสงระดับ 595 nm ใช้สารละลายส่วนใสที่ไม่ได้โหลดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูลเป็นสารละลายมาตรฐาน

ปริมาณการเก็บกักสาร [%EE (encapsulation efficiency)] = $\frac{\text{ค่า K ทั้งหมด} - \text{ค่าสารที่ไม่มี K}}{\text{ค่า K ทั้งหมด}} \times 100$

ค่า K ทั้งหมด

1.4 การเตรียมสบูแบบไม่ใช้ความร้อน (Cold Process, CP)

นำสารสกัดเปลือกแก้วมังกรไปเตรียมเป็นสบู่ก่อนจำนวน 6 สูตร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สูตรการเตรียมสบู่แบบไม่ใช้ความร้อน 6 สูตร

สารเคมี	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	สูตรที่ 5	สูตรที่ 6
น้ำมันมะกอก	800	600	400	400	400	400
น้ำมันมะพร้าว	43	43	43	143	100	193
น้ำมันแกนปาล์ม	43	43	43	43	43	43
ไขวัว	92	92	92	142	142	142
น้ำมันละหุ่ง	30	30	30	30	30	30
กรดสเตียริก	42	42	42	42	42	42
Sodium Hydroxide	107	107	107	107	107	107
น้ำอาร์โอ	240	240	240	240	240	240
น้ำหอม	25	25	25	25	25	25
สารสกัดเปลือกแก้วมังกร	10	10	10	10	10	10



ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกสูตรสบู่ที่ดีที่สุด คือ สูตรน้ำมันมะกอก และได้ทำการแยกย่อยออกเป็น 5 สูตร เพื่อหาสูตรน้ำมันมะกอกที่มีอัตราส่วนเหมาะสมกับการนำมาทำสบู่ เพื่อได้สูตรสบู่ที่มีอัตราส่วนที่ดีที่สุด

โดยใช้หลักการคิดอัตราส่วนน้ำมัน ดังต่อไปนี้

1.4.1 ทำการคิดอัตราส่วนน้ำมันมะกอก 100% / น้ำมันมะกอก 800 กรัม

1.4.2 ทำการลดอัตราส่วนน้ำมันมะกอกครั้งละ 25 % จำนวน 5 ครั้ง

1.4.3 ทำการแยกสัดส่วนออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ น้ำมันมะกอก น้ำมันแข็ง น้ำมันอ่อนและสารเติมแต่งโดยใช้อัตราส่วนเสมอตามประเภทของส่วนประกอบ

วิธีการเตรียมซัง Sodium hydroxide ในภาชนะพลาสติกที่เตรียมไว้ตามปริมาณที่กำหนด 107 กรัม ซึ่งน้ำมันพืชตามปริมาณที่กำหนดในแต่ละสูตร จากนั้นชั่งน้ำตามปริมาณที่กำหนด 240 กรัม เท Sodium hydroxide ลงในน้ำอย่างช้า ๆ ในขั้นตอนนี้ควรสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูกและแว่นตาและอยู่ในที่อากาศถ่ายเทเพราะจะเกิดปฏิกิริยาความร้อนสูงหลังจากนั้นพักไว้ให้เย็นจนเหลือ 50 องศาเซลเซียส แล้วเทสารละลาย Sodium hydroxide ลงในส่วนผสมน้ำมันจนหมดคนส่วนผสมทั้งหมดจนส่วนผสมให้เหนียวประมาณมีลักษณะคล้ายน้ำสลัดข้นจากนั้นก็เติมน้ำหอมและสารสกัดเปลือกแก้วมังกรลงไปคนให้เข้ากันจากนั้นเทส่วนผสมลงในบล็อกที่เตรียมไว้ให้ส่วนผสมได้ระดับเท่ากัน ทิ้งไว้ 1 คืน นำสบู่ออกจากบล็อก แล้วปล่อยให้ที่อุณหภูมิห้องต่ออีกประมาณ 3-4 สัปดาห์ จึงสามารถนำมาใช้ได้

1.5 การทดสอบสบู่ (Soap characterization)

สบู่ที่เตรียมขึ้นมาทั้งหมดจะถูกตรวจสอบด้านความเป็น กรด-ด่าง(pH) ความสามารถในการเกิดฟอง (Foaming ability) ค่าการละลาย (Solubility) ค่าความแข็ง (Hardness) โดยใช้วิธีมาตรฐานใช้สบู่ที่วางขายในท้องตลาดคือ Dettol และ Lux เป็นสบู่มาตรฐานเปรียบเทียบ (Atolani et. al., 2016)

1.5.1 การทดสอบความเป็น กรด-ด่าง (pH)

การหาค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ของสบู่ จะทำโดยการชั่งสบู่ 1 กรัม แล้วละลายในน้ำกลั่น 10 มล. จากนั้นใส่ใน Volumetric flask 100 มล. แล้วเติมน้ำกลั่นปรับปริมาตรให้ครบ จะได้สารละลาย ความเข้มข้นของน้ำสบู่ 1%(w/v) เทสารละลายลงในบีกเกอร์ 50 มล. แล้ววัดค่าความเป็น กรด-ด่าง ด้วยเครื่อง pH meter โดยให้หย่อน Electrode ลงในสารละลาย แล้วจดค่า pH ทำซ้ำ 3 ครั้ง

1.5.2 การทดสอบความสามารถในการเกิดฟอง (Foaming ability)

การหาความสามารถในการเกิดฟองของสบู่ จะทำโดยการชั่งสบู่ 0.2 กรัมใส่ลงในกระบอกตวงขนาด 100 มล. ที่มีน้ำอยู่ 10 มล. จากนั้นทำการเขย่ากระบอกตวงอย่างแรงเป็นเวลา 2 นาทีเพื่อให้เกิดฟองจากนั้นตั้งกระบอกตวงทิ้งไว้ 10 นาที แล้ววัดความสูงของฟองพร้อมจดบันทึก ทำซ้ำ 3 ครั้ง

1.5.3 การทดสอบค่าการละลาย (Solubility)

การหาความสามารถในการละลาย จะทำโดยการชั่งสบู่ 0.2 กรัมใส่ลงในกระบอกตวงขนาด 100 มล. ที่มีน้ำอยู่ 10 มล. จากนั้นทำการเขย่ากระบอกตวงเป็นระยะจนกว่าสบู่จะละลายหมดบันทึกเวลาไว้ทำซ้ำ 3 ครั้ง

1.5.4 การทดสอบค่าความแข็ง (Hardness)

การทดสอบค่าความแข็งทำโดยการปักเข็ม (Hand-sewing needle, ยาว 4.2 ซม. มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 มม.) ลงบนสบู่ จากนั้นนำตุ้มน้ำหนักขนาด 370 กรัม ของเครื่อง Hardness Tester ให้ค่อย ๆ กดเข็มลงไปทีสบู่เป็นเวลา 30 วินาที จากนั้นวัดความลึกที่เข็มแทงลงไปได้ แล้วบันทึกค่า ทำซ้ำ 3 ครั้ง

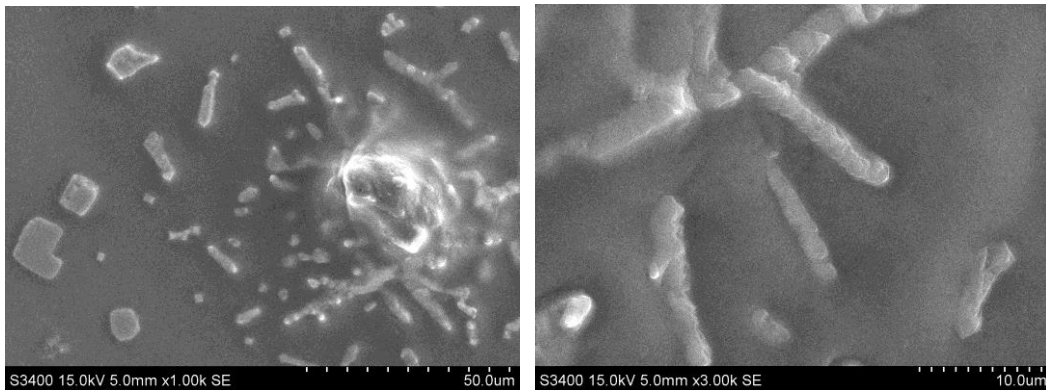


ผลการวิจัย

1. การเตรียมสารสกัดจากพืชสมุนไพรในรูปแบบนาโนพาร์ทิเคิล

เตรียมเปลือกแก้วมังกรที่ตากแห้งแล้วหนัก 1 กิโลกรัมมาหมักกับเอซิลแอลกอฮอล์ แล้วระเหยตัวทำละลายอินทรีย์ออก ได้เป็นสารสกัดเข้มข้นแก้วมังกรแดงพันธุ์เวียดนาม (อำเภอดำเนินสะดวก) หนัก 3.56 กรัม คิดเป็นร้อยละ 3.56 โดยน้ำหนัก แก้วมังกรแดงพันธุ์เวียดนาม (อำเภอภูเรือ) หนัก 3.24 กรัม คิดเป็นร้อยละ 3.24 โดยน้ำหนัก และแก้วมังกรขาวพันธุ์อิสราเอล (อำเภอภูเรือ) หนัก 2.86 กรัม คิดเป็นร้อยละ 2.86 โดยน้ำหนัก สารสกัดเข้มข้นแก้วมังกรแดงพันธุ์เวียดนาม (อำเภอดำเนินสะดวก) ได้ถูกนำมาใช้ในการทดลอง ขั้นตอนต่อไปคือการทำไมโครเอนแคปซูเลชัน โดยเตรียมสารสกัดพืช (plant extract) ที่ 3 ความเข้มข้นเติมลงในสารละลายรูปแบบเจล (gelification of the alginate) ซึ่งเตรียมจากแคลเซียมคลอไรด์และเติมสารละลายโซเดียมอัลจิเนตและสารละลายไคโตซาน แล้วกวนสารโดยใช้ magnetic stirrer ให้เข้ากันเป็นเวลา 30 นาที ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 คืน จากนั้นนำตัวอย่างมาทำการปั่นเหวี่ยง (centrifuge) จนได้สารละลายส่วนใส (supernatant) แล้วนำมาตรวจสอบลักษณะของสารที่ได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (Scanning Electron Microscope, SEM) ได้ภาพอนุภาคสารดังรูปภาพที่ 1

จากการทดลองพบว่าเดิมนำไมโครเอนแคปซูเลชันที่เตรียมขึ้นมีลักษณะที่ใส แต่เมื่อนำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนอนุภาคมีขนาดประมาณ 3 ไมโครเมตร โดยอนุภาคอยู่ในลักษณะจับเรียงตัวเป็นสายสั้น ๆ ลักษณะดังกล่าวอาจเกิดจากอนุภาคเกิดการจับตัวกันเมื่อเกิดการสูญเสียตัวทำละลายในขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน



(a)

(b)

รูปภาพที่ 1 ลักษณะของอนุภาคที่ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (Scanning Electron Microscope, SEM)

(a)ขนาดสเกล 50 ไมโครเมตร (b) ขนาดสเกล 10 ไมโครเมตร

2. ศึกษาประสิทธิภาพในการบรรจุสารสกัดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูเลชัน

นำสารที่ได้จากข้อ 4.1 มาทำการปั่นด้วยเครื่องเซนติฟิว (Centrifuge) หลังจากทำการปั่นเหวี่ยงที่ความเร็วรอบ 15000 รอบต่อนาที (rpm) เป็นเวลา 30 นาทีที่ 25 องศาเซลเซียส จากนั้นนำส่วนของสารละลายส่วนใส (supernatant) ไปวิเคราะห์หาปริมาณสารสกัดเปลือกแก้วมังกรที่ความยาวคลื่น 595 นาโนเมตร พบว่าค่าการเก็บกักเมื่อคำนวณจากสูตร จะมีค่าเท่ากับร้อยละ 58.30 ± 2.26

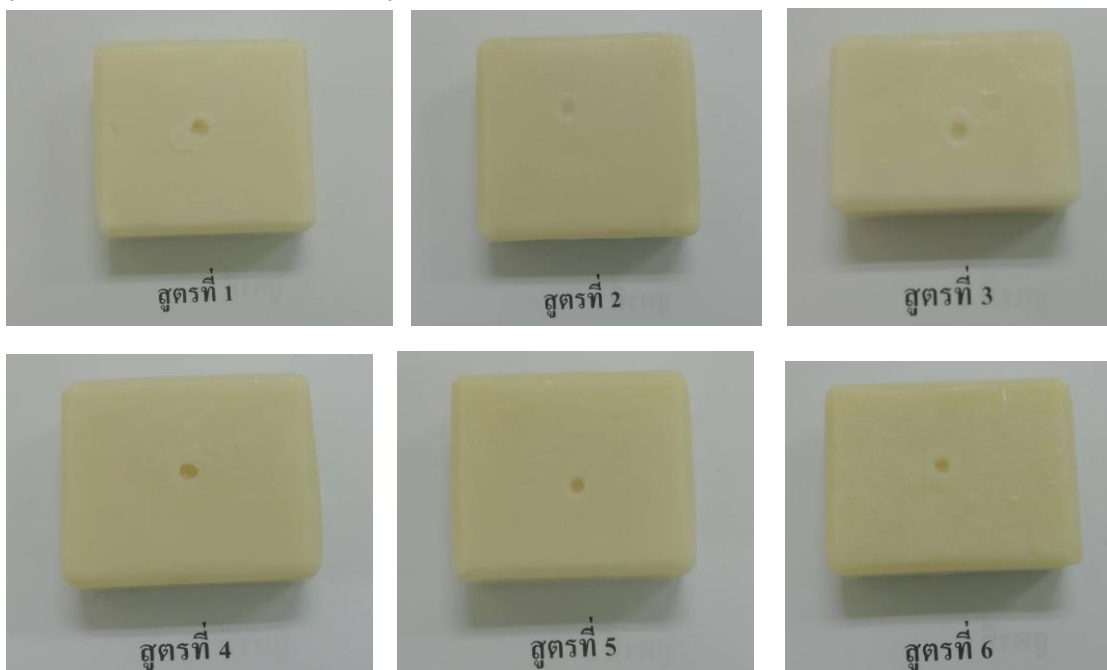
3. การเตรียมสบู่นแบบไม่ใช้ความร้อน (Cold Process) CP



จากการเตรียมสบู่แบบไม่ใช้ความร้อนรวมทั้งหมด 6 สูตรโดยผสมน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ ตามสูตรกับต่าง Sodium hydroxide และส่วนผสมอื่น ๆ ปั่นคนให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียว แล้วเทลงในบล็อกสบู่ ตั้งทิ้งไว้ 4 สัปดาห์ให้สบู่แข็งตัวสนิท นำมาตัดเป็นก้อน ดังรูปที่ 2

4.การทดสอบสบู่ (Soap characterization)

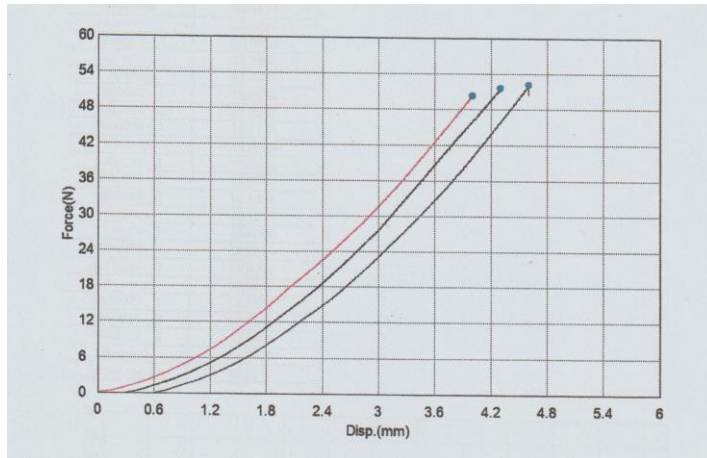
สบู่ที่เตรียมขึ้นมาทั้ง 6 สูตรจะถูกตรวจสอบด้านความเป็น กรด-ด่าง (pH) ความสามารถในการเกิดฟอง (Foaming ability) ค่าการละลาย (Solubility) ค่าความแข็ง (Hardness) โดยใช้วิธีมาตรฐานดังรายงานในตารางที่ 1 ใช้สบู่ที่วางขายในท้องตลาดคือ Citra เป็นสบู่มาตรฐานในการเปรียบเทียบ



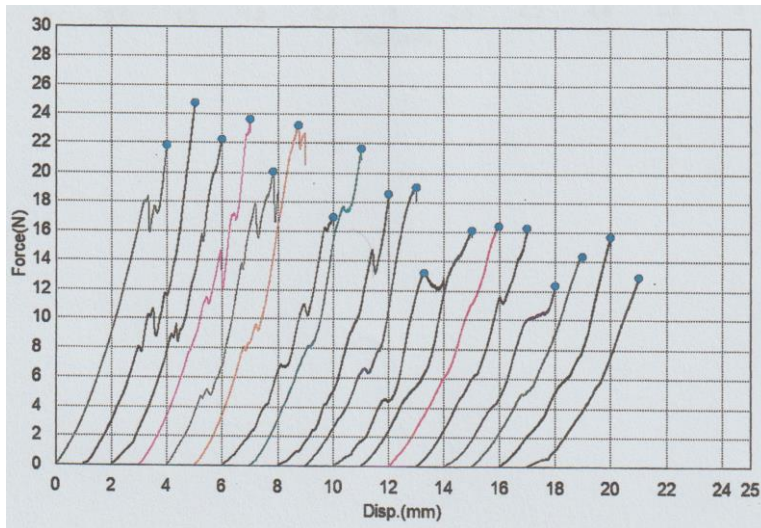
รูปภาพที่ 2 สบู่ก้อน 6 สูตรที่ได้จากการเตรียมแบบไม่ใช้ความร้อน

ตารางที่ 2 ความเป็น กรด-ด่าง (pH) ความสามารถในการเกิดฟอง (Foaming ability) ค่าการละลาย (Solubility) ค่าความแข็ง (Hardness)

การวัด	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3	สูตรที่ 4	สูตรที่ 5	สูตรที่ 6	สูตร Std
pH	10.38 ±0.04	10.45±0.02	10.40±0.03	10.45±0.02	10.48±0.02	10.52±0.02	10.47±0.02
การเกิดฟอง (ซม.)	4.67±1.53	32.00±2.00	36.67±1.53	34.67±1.53	52.67±2.52	43.67±1.53	42.00±2.00
การละลาย (นาที)	10.97±0.42	9.25±0.22	11.30±0.26	7.43±0.15	12.40±0.18	14.22±0.10	15.63±0.35
ค่าความแข็ง (นิวตัน)	22.96±1.56	22.34±1.95	19.08±2.37	16.13±2.92	15.02±2.27	14.34±1.35	51.32±0.92



(a)



(b)

รูปภาพที่ 3 (a) กราฟการวัดความแข็งแรงของสบู่มাত্রฐาน (b) กราฟการวัดความแข็งแรงของสบู่สูตร 1 - 6

สรุปผลการวิจัย

จากการเตรียมอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรพบว่ากรรมวิธีในการเตรียมไม่ยุ่งยากการเตรียมสารสกัดใช้วิธีการหมัก (Maceration) แล้วกรองนำสารสกัดไประเหยตัวทำละลายออกภายใต้ความดันต่ำ ได้สารสกัดร้อยละ 3.56 ซึ่งเป็นปริมาณสารสูงที่สุดของตัวอย่างในการทดลองเมื่อนำมาเตรียมในรูปไมโครเอนแคปซูลชั้น พบว่ากระบวนการแม้จะมีหลายขั้นตอนแต่ก็ใช้เครื่องมือพื้นฐานสามารถเตรียมอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรโดยมีขนาดประมาณ 3 ไมโครเมตร โดยอนุภาคอยู่ในลักษณะจับเรียงตัวเป็นสายสั้น ๆ โดยตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (SEM) เมื่อดูค่าประสิทธิภาพการเก็บกักสารสกัดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นจะมีค่าการเก็บกักปานกลาง คือร้อยละ 58.30 ± 2.26 เมื่อนำสารไมโครเอนแคปซูลชั้นมาเตรียมเป็นสบู่โดยใช้กระบวนการแบบไม่ใช้ความร้อน เตรียมสบู่ทั้งหมด 6 สูตร พบว่าสบู่มีสีเหลืองอ่อน อันเนื่องมาจากสีของอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรเมื่อนำสบู่มาทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง พบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่า pH อยู่ที่ประมาณ 10 โดยค่าใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐานสำหรับค่าการเกิดฟองพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าการเกิดฟองที่แตกต่างกัน โดยสูตรที่ 5 ให้ฟองมากที่สุด และสูตรที่ 4 ให้ค่าใกล้เคียงสบู่มาตรฐาน ค่าการละลายพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าการ



ละลายที่ใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐานยกเว้นสูตรที่ 4 ส่วนค่าความแข็งของสบู่พบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าความแข็งน้อยกว่าสบู่มาตรฐานมากโดยมีความแข็งน้อยกว่าประมาณ 1 เท่า สรุปโดยรวมแล้วสบู่สูตรที่ 3 และ 5 เป็นสูตรที่เหมาะสมจะนำไปพัฒนาต่อ เนื่องจากคุณสมบัติสบู่มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ใกล้เคียงสบู่มาตรฐานและยังประกอบด้วยสารสกัดธรรมชาติของเปลือกแก้วมังกร ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวกาย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเตรียมอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นของสารสกัดเปลือกผลแก้วมังกรได้ขนาดตรงตามที่คาดการณ์ไว้คือ 3 ไมโครเมตร แต่อนุภาคจับเรียงตัวเป็นสายสั้น ๆ อาจเกิดจากขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน (SEM) ค่าประสิทธิภาพการเก็บกักสารสกัดในอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้น จะมีค่าเท่ากับร้อยละ 58.30 ± 2.26 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางควรต้องมีการศึกษาพัฒนาประสิทธิภาพการเก็บกักสารสกัดให้มากขึ้น เมื่อนำสบู่มาทดสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง พบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่า pH ไม่แตกต่างกันมากและใกล้เคียงกับค่า pH ของสบู่มาตรฐานส่วนค่าการเกิดฟองพบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตร พบว่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยสบู่ที่ใช้น้ำมันมะกอกในปริมาณที่มากจะให้ปริมาณฟองที่น้อยในขณะที่สบู่ที่ใช้น้ำมันมะกอกน้อยกว่าจะให้ฟองที่มากกว่า โดยสูตรที่ 5 - 6 ให้ปริมาณฟองใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐาน สำหรับค่าการละลายพบว่า 5 ใน 6 สูตรมีความใกล้เคียงกัน ในขณะที่สูตรที่ 6 มีค่าการละลาย 14.22 ± 0.10 นาทีซึ่งใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐาน 15.63 ± 0.35 นาที การทดสอบขั้นสุดท้ายคือการวัดค่าความแข็ง พบว่าสบู่ทั้ง 6 สูตรมีค่าความแข็งที่น้อยกว่าสบู่มาตรฐานกว่า 1 เท่าตัว โดยสูตรที่แข็งที่สุดคือสูตรที่ 1 ซึ่งใช้น้ำมันมะกอกมากที่สุดมีค่าความแข็งเท่ากับ 22.96 ± 1.56 นิวตัน ในขณะที่สบู่มาตรฐานมีค่าความแข็งเท่ากับ 51.32 ± 0.92 นิวตัน สบู่สูตรอื่น ๆ จะมีลักษณะนิ่ม ตัดได้ง่าย เป็นผลมาจากการใช้น้ำมันพืชหลายชนิดผสมกัน เมื่อดูกราฟแรงกดของสบู่มาตรฐาน (รูปภาพที่ 2 a) พบว่าเส้นกราฟแรงกดมีลักษณะเป็นเส้นโค้งเรียบซึ่งแสดงให้เห็นถึงเนื้อสบู่มีความสม่ำเสมอทั้งก้อน ในขณะที่สบู่สูตรที่ 1 ถึง 5 จะมีเส้นกราฟที่ขะงักเป็นช่วง ๆ (รูปภาพที่ 2 b) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเนื้อสบู่ยังไม่เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกันทั้งก้อนยกเว้นสูตรที่ 6 ที่มีลักษณะเส้นกราฟที่เป็นเส้นโค้งราบเรียบ สรุปโดยรวมแล้วสบู่สูตรที่ 3 และ 5 เป็นสูตรที่มีค่าการเป็นฟองการละลายใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐานมีส่วนของความแข็งที่อาจต้องปรับปรุง ทั้งสองสูตรเหมาะสมจะนำไปพัฒนาต่อ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรปรับเปลี่ยนน้ำมันชนิดอื่นเพื่อดูความแข็งของเนื้อสบู่ และคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของสบู่ที่ใกล้เคียงกับสบู่มาตรฐาน
2. ควรศึกษาการปลดปล่อยสารสำคัญของอนุภาคไมโครเอนแคปซูลชั้นของสบู่ที่เตรียมขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Atolani, S.O., Temitope, O., Issa, A.A., and Olatunji, G. (2016). Green synthesis and characterization of natural antiseptic soaps from oils of underutilized tropical seed, *Sustain. Chem. Pharm.* 4:32-39.
- Gunstone, F.D. (2004). *The Chemistry of Oils and Fat: Source, Composition, Properties, and Uses*, Blackwell, Oxford, UK.



- Jeronimo, M.C., Orsine, J.V.C., Borges, K.K., and Novases, M.R.C.G. (2015). Chemical and Physical-Chemical properties, antioxidant activity and fatty acid profile of red pitaya [*Hylocercus undatus* (Haw) Brit. & Rose.] grow in Brazil. *J. Drug. Metab. Toxicol.* 6:4. DOI: 10.4172/2157-7609.1000188
- Joshi, L.S., and Pawal, H.A. (2015). Herbal cosmetics and cosmeceuticals: An overview, *Nat Prod Chem Res*, 3(2), 1-8.
- Luo, H., Cai, Y, Peng, Z., and Yang, S. (2014). Chemical composition and in vitro evaluation of the cytotoxic and antioxidant activities of supercritical carbon dioxide extract of Pitaya (Dragon fruit) peel. *Chemistry Central Journal*. 8(1):1 DOI: 10.1186/1752-153X-8-1
- Manji, A.J., Sarah, E.E., and Modibbo, U.U. (2013). Studies on the potentials of *Balanites aegyptiaca* seed oil as raw material for the production of liquid cleansing agent. *Int J Phys Sci*. 8(3), 1655-1660.



ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน ก่อนเป็นนักบินฝึกหัดของนักศึกษา สถาบันการบิน

Reasonable Period of Time in Training with Flight Simulation Training Device Before a Student Pilot of Aviation Institute Student

พูนลาภ เอี่ยมเจริญ¹ จิรศักดิ์ พรหมประยูร² พิทักษ์ คุณขุนทด³

^{1,2,3} สาขาวิชานักบินพาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงระยะเวลาที่เหมาะสมในการใช้เครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินก่อนเป็นนักบินฝึกหัดของนักศึกษาสถาบันการบินนอกจากนี้ยังเป็นแนวทางการฝึกบินและประเมินผลการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินของสถาบันการบินต่อไปการวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 ของสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตจำนวน 80 คน

ผลการวิจัย พบว่า เมื่อระดับชั่วโมงการฝึกบินมากขึ้นจะให้นักศึกษามีผลการประเมินการฝึกบินที่สูงขึ้น เขียนเป็นสมการได้ $Y = 0.724 + 0.175X$ ดังนั้น ถ้านักศึกษามีระยะเวลาการฝึกบินต่ำกว่า 5 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 1 หรือ U (Unsatisfactory) มีจำนวน 8 คน ถ้านักศึกษามีระยะเวลาการฝึกบิน 6-10 ชั่วโมงสามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 2 หรือ F (Fair) มีจำนวน 16 คน ถ้านักศึกษามีระยะเวลาการฝึกบิน 11-15 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 หรือ G (Good) มีจำนวน 50 คน ถ้านักศึกษามีระยะเวลาการฝึกบินมากกว่า 15 ชั่วโมงสามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 หรือระดับที่ 4 คือ G (Good) หรือ E (Excellent) มีจำนวน 6 คน ระดับชั่วโมงการฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบินมหาวิทยาลัยรังสิตและระดับผลการประเมินการฝึกบิน มีค่าความคลาดเคลื่อน 0.437 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน

คำสำคัญ : เครื่องช่วยฝึกบิน นักบินฝึกหัด นักศึกษาสถาบันการบิน

Abstract

The objective of this research was to study the appropriate duration of flight training using flight simulation training device before becoming student pilot of Aviation Institute, Rangsit University. In addition, results of this research were also used as flight training guidelines and evaluation for flight simulation training



device of Aviation Institute. This research was a quantitative research; the population used in the study were 80 of first- and second-year students of the Aviation Institute, Rangsit University.

The results of the study showed that when the levels of flight training increased, the students would have scored higher flight evaluation. It could be written in form of an equation as: $Y = 0.724 + 0.175X$. Therefore, if students had less than 5 hours of flight training, it could be predicted that students would have scored the evaluation at level 1 or U (Unsatisfactory) with 8 people. If students had flight training period of 6-10 hours, it could be predicted that students would have scored the evaluation at level 2 or F (Fair) with 16 people. If students had flight training period of 11-15 hours, it could be predicted that students would have scored the evaluation at level 3 or G (Good) with 50 people. If students had more than 15 hours of flight training, it could be predicted that students would have scored the evaluation at level 3 or level 4 (G=Good or E=Excellent) with 6 people. Flight training hours for students of Aviation Institute, Rangsit University and levels of flight training evaluated results had its tolerance value of 0.437, indicating that the tolerance value was independent of one another.

Keywords: flight simulation training device, student pilot, Aviation Institute student

บทนำ

ชั่วโมงบินในความหมายที่กล่าวถึงบุคคลใดบุคคลหนึ่งหมายถึงว่าบุคคลผู้นั้นมีประสบการณ์และความชำนาญในเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีตามจำนวนชั่วโมงบิน สำหรับนักบินชั่วโมงบินหมายถึงการได้ควบคุมอากาศยานในการปฏิบัติการกิจในแต่ละเที่ยวบิน ซึ่งใช้เวลาตั้งแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมงจนถึงหลาย ๆ ชั่วโมง ดังนั้นผู้ที่ชั่วโมงบินสูงของนักบินจึงมีความหมายว่าเป็นผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการบินมากเป็นผู้ได้พบปัญหาและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ มาก แต่ในการฝึกหรือการสร้างประสบการณ์ให้กับนักบิน “ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบิน” เป็นเรื่องที่หน่วยงานที่รับผิดชอบจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบินเพราะการฝึกจะมีห้วงระยะเวลาที่กำหนด การลงทุนวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมดังนั้นการฝึกบินจำลองจึงเป็นการฝึกที่มีเหมาะสมสำหรับนักบินในยุคปัจจุบัน ประกอบกับอากาศยานได้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในระบบควบคุมการบิน ซึ่งมีความสลับซับซ้อนและเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมาก นักบินจึงควรได้เรียนรู้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งภายในอากาศยานนั้น ๆ ตลอดจนถึงต้องฝึกบินเพื่อให้เกิดความชำนาญ เพื่อให้การปฏิบัติการกิจการบินสำเร็จลงด้วยความปลอดภัยสูงสุด ดังนั้นการแก้ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งเพื่อให้การฝึกบินเป็นไปอย่างต่อเนื่อง คือ การฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน (Flight Simulation Training Device) พิทยา กระจำวงษ์ (2550) กล่าวว่าด้วยความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งด้านการผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์ (hardware) และการจัดทำโปรแกรม (software) ประกอบกับการพัฒนาด้าน ระบบการเคลื่อนไหวซึ่งมีทั้งที่ทำงานด้วยไฮดรอลิก และไฟฟ้า ทำให้เครื่องช่วยฝึก (Training Devices) และ เครื่องฝึกบินจำลอง (Flight Simulator) มีพัฒนาการไปอย่างรวดเร็ว

การฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินครั้งแรกของโลกเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2463 เป็นการประกอบเครื่องช่วยฝึกบินจำลองจากชิ้นไม้มีลักษณะเป็นเครื่องช่วยฝึกบินขนาดเล็กที่นั่งเดียว และมีชื่อเรียกในสมัยนั้นว่า “Link Trainer” (Link, 2011) โดยมี



จุดมุ่งหมายเพื่อให้ศิษย์การบินได้รับการฝึกฝนให้คุ้นเคยกับอุปกรณ์บังคับควบคุมการบินเบื้องต้น และต่อมาในปี พ.ศ. 2491 จึงได้มีการสร้างเครื่องฝึกบินจำลองที่มีขนาดเท่ากับห้องนักบินจริง (Aircraft Cockpit) และด้วยความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้อากาศยานจำลองในปัจจุบันมีความเสมือนจริงเป็นอย่างมาก (Moore, 1979) เครื่องช่วยฝึกบินเป็นการฝึกให้นักบินมีทักษะและความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเชื่อมั่น การบินต้องเตรียมพร้อมและต้องสามารถรับมือกับสถานการณ์ได้ทุกรูปแบบด้วยความก้าวหน้าของระบบการสร้างภาพโดยสามารถสร้างภาพเสมือนว่ากำลังทำการบินอยู่ในแต่ละสนามบินที่สำคัญต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น สนามบินสุวรรณภูมิ ที่กรุงเทพฯ และสามารถจำลองสภาพอากาศได้ในทุกสภาพอากาศ สร้างบรรยากาศได้เสมือนจริง พร้อมระบบเสียง เช่นเสียงเครื่องยนต์ เสียงฟ้าผ่า เป็นต้น

เครื่องช่วยฝึกบิน (Flight Simulation Training Device: FSTD) คือเครื่องที่ใช้ในการฝึกบินจำลองให้กับนักบินหรือศิษย์การบิน โดยมีการแบ่งออกเป็นหลายแบบตามวัตถุประสงค์ของการทำงานมีระเบียบตามข้อกำหนดของกฎการบินระหว่างประเทศ (สำนักงานการบินพลเรือน, 2558) ดังนี้

1. เครื่องจำลองการฝึกบินเต็มรูปแบบ (Full Flight Simulator: FFS) คือแบบจำลองเท่าขนาดของจริงตามชนิดของเครื่องบินเฉพาะแบบหรือต้นแบบที่ผลิตขึ้นในห้องนักบินโดยประกอบด้วยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบินทั้งหมดและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น

2. เครื่องช่วยฝึกการบิน (Flight Training Device: FTD) แบบจำลองเท่าขนาดจริง ตามรูปแบบของเครื่องวัดประกอบการบินของเครื่องบินโดยเฉพาะ อุปกรณ์ แผงไฟฟ้า และการควบคุมต่างๆ ในห้องนักบิน

3. เครื่องช่วยฝึกวิธีการเดินทางและการบิน (Flight & Navigation Procedure Trainer: FNPT) อุปกรณ์การฝึกที่แสดงให้เห็นห้องนักบินหรือสภาพแวดล้อมในห้องนักบินประกอบด้วยชุดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบินและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จำเป็น

4. เครื่องช่วยฝึกบินด้วยเครื่องวัดประกอบการบินขั้นพื้นฐาน (Basic Instrument Training Device: BITD) อุปกรณ์ฝึกภาคพื้นซึ่งแสดงให้เห็นที่นั่งของศิษย์การบินตามประเภทของเครื่องบิน

นักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นนักศึกษาที่รับจากนักเรียนจบการศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่าโดยเข้ามาเรียนในหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี โดยเรียนที่สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต 2 ปี และไปเป็นนักบินฝึกหัดหรือศิษย์การบินที่โรงเรียนการบิน 2 ปี เมื่อจบการศึกษาแล้วจะได้รับปริญญาบัตร 1 ใบ และไปสอบเพื่อขอรับใบประกาศนียบัตรนักบินพาณิชย์ที่สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยอีก 1 ใบ มีศักดิ์และสิทธิ์เป็นนักบินพร้อมปฏิบัติการสามารถเข้าทำงานหรือสอบเข้าทำงานกับบริษัทการบินต่าง ๆ ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สถาบันการบินมหาวิทยาลัยรังสิต ได้จัดซื้อเครื่องช่วยฝึกบินขนาดเล็กจำนวน 9 เครื่อง ซึ่งใช้สำหรับการฝึกบินเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยก่อนไปเป็นนักบินฝึกหัดของโรงเรียนการบินในชั้นปีที่ 3 โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและมีความปลอดภัย และยังได้เปิดให้ใช้งานสำหรับนักศึกษา สถาบันการบินในชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 หรือสำเร็จการศึกษาแล้วให้มาใช้งานเครื่องช่วยฝึกบินได้ตลอดเวลาเมื่อนักศึกษามีเวลาว่างการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินมีการเก็บคะแนนการบินในชั่วโมง Home Room โดยมีอาจารย์ประจำของสถาบันการบินเป็นผู้ควบคุม ซึ่งนักศึกษาจะได้รับการสอนในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินและมีการบันทึกข้อมูลการฝึกบินทุกครั้งที่มีการใช้งาน จึงทำให้เห็นว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ที่ใช้งานเครื่องช่วยฝึกบินรวมทั้งสิ้นประมาณ 80 คน มีเวลาในการฝึกบินกับเครื่องฝึกบินจำลองไม่เท่ากันเนื่องมาจากวันเวลาที่จัดให้บินไม่มาทำการบินทำให้การฝึกได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดของนักศึกษาแต่ละคนไม่เท่ากันจึงเห็นว่าควรทำการศึกษาเพื่อ



ประเมินการฝึกบินกับเครื่องฝึกบินจำลองของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อศึกษาการใช้งานให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดเมื่อมีการประเมินการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินจะทำให้ให้นักศึกษาทุกคนได้ใช้งานเครื่องช่วยฝึกบินอย่างทั่วถึง ทราบถึงปัญหาและความพร้อมของนักศึกษาเพื่อช่วยเพิ่มประสบการณ์ให้มีความพร้อมก่อนไปทำการฝึกบินจริงที่โรงเรียนการบินต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน
2. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกฝนและประเมินผลการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากร

ประชากรเป็นนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ใน 2 ชั้นปีการศึกษาซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จำนวน 80 คน

2.ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบินเพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกฝนและประเมินผลการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบิน

3.ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาในครั้งนี้ทำการศึกษานักศึกษาสถาบันการบินในชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตกับเครื่องช่วยฝึกบินซึ่งอยู่ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยรังสิต

วิธีดำเนินการวิจัย

1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกับเรื่องที่ศึกษา ประกอบด้วยแบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินและแบบประเมินผลการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบิน มีขั้นตอนและวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1.1 แบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบิน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการโดยผู้วิจัยจะมอบหมายให้อาจารย์ประจำชั่วโมง Home room เป็นผู้บันทึกจำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาเข้ามาใช้เครื่องช่วยฝึกบินในแต่ละครั้งเพื่อเก็บรวบรวมจำนวนชั่วโมงการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาแต่ละคน

1.2 แบบประเมินผลการฝึกบินด้วยเครื่องช่วยฝึกบิน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลของผู้รับการประเมิน



ส่วนที่ 2 เป็นรายการประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| 1 | คะแนน = U: Unsatisfactory | หมายถึง ยังไม่เป็นที่พอใจ |
| 2 | คะแนน = F: Fair | หมายถึง พอใช้ |
| 3 | คะแนน = G: Good | หมายถึง ดี |
| 4 | คะแนน = E: Excellent | หมายถึง ดีเยี่ยม |

ส่วนที่ 3 เป็นการลงนามรับรองทั้งผู้ประเมินและผู้รับการประเมิน

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลเอง

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสรุปผลการวิจัยดังนี้

3.1การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยจะใช้กับแบบประเมินส่วนข้อมูลผู้ถูกประเมินและส่วนรายการประเมิน

3.2การทดสอบค่า Regression (Order logic regression) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชั่วโมงบินของผู้ถูกประเมินกับส่วนรายการประเมิน

ผลการวิจัย

การทดสอบค่าทางสถิติ

Y = ผลการประเมิน (E, G, F, U) ด้วยการแทนตัวเลขเป็น 4, 3, 2, 1

X = ชั่วโมงการฝึกบิน (1, 2, 3...17)

Regression Analysis

วิเคราะห์ Regression Analysis โดยการตั้งสมมุติฐานว่า "จำนวนชั่วโมงการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินมีความสัมพันธ์กับระดับคะแนนการผลประเมินการฝึกบิน"

ตารางที่ 1 Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.820 (a)	.673	.669	.437

a. Predictors: (Constant), HOUR



ตารางที่ 2 ANOVA (b)

Model		Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.648	1	30.648	160.413	.00(a)
	Residual	14.902	78	.191		
	Total	45.550	79			

a. Predictors: (Constant), HOUR

b. Dependent Variable: NEWEVA

ตารางที่ 3 Coefficients (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	Constant	.724	.162		4.480	.000
	HOUR	.175	.014	.820	12.665	.000

a. Dependent Variable: NEWEV

Decision to accept or reject H_0

- ตรวจสอบสมมติฐาน หาความสัมพันธ์ของสองตัวแปร

จากตาราง ANOVA ค่า Sig. เท่ากับ $.000 < \alpha$ ที่เท่ากับ $.05$
 หรือตาราง Coefficients ค่า Sig. เท่ากับ $.000 < \alpha$ ที่เท่ากับ $.05$ } ดังนั้น Reject H_0

- สมการการถดถอย ($Y = a + bX$)

จากตาราง Coefficients

ค่า a เท่ากับ 0.724

ค่า b เท่ากับ 0.175

เขียนเป็นสมการได้ดังนี้ $Y = 0.724 + 0.175X$

- สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ

จากตาราง Model Summary ค่า R Square เท่ากับ $.673$ หรือร้อยละ 67.3

- ค่าความคลาดเคลื่อน

จากตาราง Model Summary ค่า Std. Error of the Estimate เท่ากับ 0.437

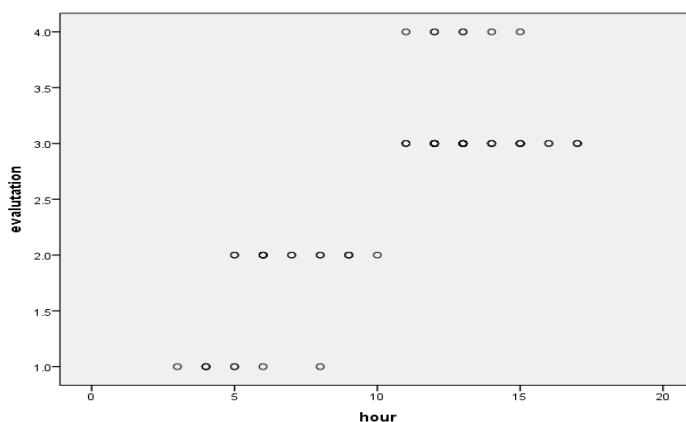
Conclusion

- ความสัมพันธ์ของสองตัวแปร



ระดับชั่วโมงการฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต มีความสัมพันธ์กับระดับการประเมินผล การฝึกบินโดยที่เมื่อระดับชั่วโมงการฝึกบินมากขึ้นจะทำให้ นักศึกษามีผลการประเมินการฝึกบินที่สูงขึ้น เขียนเป็นสมการได้ ดังนี้

$$Y = 0.724 + 0.175X$$



รูปภาพที่ 1 กราฟ Regression ระหว่างชั่วโมงการฝึกบินกับผลการประเมิน

- การคำนวณสมการการถดถอย

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 1 - 5 ชั่วโมง จะได้ผลการประเมินดังนี้

$$\text{สมการ } Y = 0.724 + 0.175X$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (1)$$

$$\text{เมื่อ } X = 1, Y = 0.899$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (5)$$

$$\text{เมื่อ } X = 5, Y = 1.599$$

ดังนั้น ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 1 - 5 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่า นักศึกษาจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 1 หรือ 2 คือ U (Unsatisfactory) หรือ F (Fair)

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 6 - 10 ชั่วโมง จะได้ผลการประเมินดังนี้

$$\text{สมการ } Y = 0.724 + 0.175X$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (6)$$

$$\text{เมื่อ } X = 6, Y = 1.874$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (10)$$

$$\text{เมื่อ } X = 10, Y = 2.474$$

ดังนั้น ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 6 - 10 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่า นักศึกษาจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 2 คือ F (Fair)

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 11 - 15 ชั่วโมง จะได้ผลการประเมินดังนี้



$$\text{สมการ } Y = 0.724 + 0.175X$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (11)$$

$$\text{เมื่อ } X = 11, Y = 2.649$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (15)$$

$$\text{เมื่อ } X = 15, Y = 3.349$$

ดังนั้น ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 11 - 15 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 คือ G (Good)

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินมากกว่า 15 ชั่วโมง จะได้ผลการประเมินดังนี้

$$\text{สมการ } Y = 0.724 + 0.175X$$

$$Y = 0.724 + 0.175 (16)$$

$$\text{เมื่อ } X = 16, Y = 3.349$$

ดังนั้น ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินมากกว่า 15 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 หรือ 4 คือ G (Good) หรือ E (Excellent)

- สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ

ระดับชั่วโมงการฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตสามารถอธิบายระดับผลการประเมินการฝึกบินได้ร้อยละ 67.3

- ค่าความคลาดเคลื่อน

ระดับชั่วโมงการฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตและระดับผลการประเมินการฝึกบิน มีค่าความคลาดเคลื่อน 0.437 แสดงได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน

สรุปผลการวิจัย

นักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 จำนวนรวม 80 คน มีระยะเวลาการฝึกบินต่ำกว่า 5 ชั่วโมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 มีระยะเวลาการฝึกบิน 6 - 10 ชั่วโมง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 มีระยะเวลาการฝึกบิน 11 - 15 ชั่วโมง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 65.5 มีระยะเวลาการฝึกบินมากกว่า 15 ชั่วโมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 และ นักศึกษาที่ได้ผลการประเมิน E = Excellent จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 G = Good จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 F = Fair จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และ U = Unsatisfactory จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ระดับชั่วโมงการฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต มีความสัมพันธ์กับระดับการประเมินผลการฝึกบิน โดยที่เมื่อระดับชั่วโมงการฝึกบินมากขึ้นจะทำให้ให้นักศึกษามีผลการประเมินการฝึกบินที่สูงขึ้น เขียนเป็นสมการได้ $Y = 0.724 + 0.175X$ ดังนั้น

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 1 - 5 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษาจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 1 หรือ 2 คือ U = Unsatisfactory หรือ F = Fair



ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 6 - 10 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 2 คือ F = Fair

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินในระหว่าง 10 - 15 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 คือ G = Good

ถ้านักศึกษามีชั่วโมงการฝึกบินมากกว่า 15 ชั่วโมง สามารถพยากรณ์ได้ว่านักศึกษจะทำคะแนนการประเมินได้ในระดับที่ 3 หรือ 4 คือ G = Good หรือ E = Excellent

ระดับชั่วโมงการฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตสามารถอธิบายระดับผลการประเมินการฝึกบินได้ร้อยละ 67.3

อภิปรายผลการวิจัย

นักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 80 คน มีระยะเวลาการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม โดยจัดออกเป็นกลุ่มที่หนึ่งทำการฝึกบินน้อยกว่า 5 ชั่วโมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 กลุ่มที่สองทำการฝึกบิน 6 - 10 ชั่วโมง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 กลุ่มที่สามทำการฝึกบิน 11 - 15 ชั่วโมง จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และกลุ่มที่สี่ทำการบินมากกว่า 15 ชั่วโมง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.25 แต่ผลการประเมินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ได้แก่ E = Excellent จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 G = Good จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 F = Fair จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 20 และ U = Unsatisfactory จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต จากชั่วโมง Home Room มีผลต่อการทดสอบการฝึกบินโดยอาจารย์เป็นผู้ให้คะแนนการประเมินคือ กลุ่มที่หนึ่งทำการฝึกบินน้อยกว่า 5 ชั่วโมง จำนวน 5 คน ซึ่งจะต้องได้ U = Unsatisfactory หรือ F = Fair แต่จากผลการประเมินนักศึกษาได้ U = Unsatisfactory จำนวน 8 คน มากกว่าเดิมจำนวน 3 คน กลุ่มที่สองทำการฝึกบิน 6 - 10 ชั่วโมง จำนวน 18 คน แต่จากผลการประเมินนักศึกษาได้ F = Fair จำนวน 16 คน น้อยกว่าเดิมจำนวน 2 คน กลุ่มที่สามทำการฝึกบิน 11 - 15 ชั่วโมง จำนวน 52 คน แต่จากผลการประเมินนักศึกษาได้ G = Good จำนวน 50 คน น้อยกว่าเดิมจำนวน 2 คน กลุ่มที่สี่ทำการบินมากกว่า 15 ชั่วโมง จำนวน 5 คน แต่จากผลการประเมินนักศึกษาได้ E = Excellent จำนวน 6 คน มากกว่าเดิมจำนวน 1 คน

ซึ่งจากผลการประเมินของนักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ส่วนใหญ่จะได้ผลการประเมินต่ำกว่าที่ได้พยากรณ์ไว้ก่อน มีเพียงกลุ่มที่ได้ E = Excellent เพิ่มขึ้น จำนวน 1 คน ดังนั้นหากมีการสอนนักศึกษาจะมีขีดความสามารถลดลง ดังนั้นหากต้องการให้นักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตมีความสามารถและพร้อมที่จะฝึกบินจริงในชั้นปีที่ 3 เมื่อไปเป็นศิษย์การบินที่โรงเรียนการบิน นักศึกษาควรมีคะแนนการประเมินอยู่ในระดับดี หรือ G = Good ซึ่งหมายความว่านักศึกษาสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต ต้องมีชั่วโมงการฝึกบินในชั่วโมง Home Room ไม่น้อยกว่า 11 ชั่วโมง หรือทำการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินเมื่อมีเวลาว่างให้ได้ชั่วโมงการฝึกบินไม่น้อยกว่า 11 ชั่วโมง ในหนึ่งปีการศึกษา

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทางสถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตจะนำไปปรับใช้ในการกำหนดการเข้า Home Room ของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเพื่อให้นักศึกษาที่เข้าฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินในชั่วโมง Home Room ที่เหมาะสม สามารถทำคะแนนการประเมินให้ได้อยู่ในระดับดี (G = Good) ทุกคน เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกบินเครื่องช่วยฝึกบินไปใช้ในการฝึกบินจริงเมื่อเป็นนักบินฝึกหัดในชั้นปีที่ 3 ซึ่งจะเป็นการแสดงให้เห็นว่านักศึกษาคอนใดมีความถนัดและทักษะในการ



ที่จะเป็นนักบินด้วยระยะเวลาที่จำกัดว่าคนที่ควรจะเป็นนักบินนั้นจะต้องทำการบินปล่อยเดี่ยวได้เมื่อทำการฝึกบินกับครูการบินไปแล้วไม่เกิน 20 ชั่วโมง บินการเตรียมตัวและการพัฒนานักศึกษาศาสน์การบิน มหาวิทยาลัยรังสิตจึงเป็นการทำให้ทรัพยากรมีคุณสมบัติและมาตรฐานตามข้อกำหนดของนักบินพาณิชย์ในระดับสากล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 ระยะเวลาในการฝึกบินกับเครื่องช่วยฝึกบินควรมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 11 ชั่วโมง บินการมีชั่วโมงบินมากสำหรับอาชีพนักบินพาณิชย์จะทำให้เกิดประสบการณ์และความชำนาญมากขึ้น

1.2 การตรวจสอบและการประเมินผลสำหรับนักบินพาณิชย์มีความสำคัญและความจำเป็นต่ออาชีพ เพื่อให้รู้ถึงขีดความสามารถที่มีอยู่และการพัฒนาทั้งในชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 อีกทั้งยังเป็นข้อกำหนดขององค์การการบินระหว่างประเทศในการที่นักบินพาณิชย์ต้องมีความรู้ ความสามารถ และสุขภาพที่ได้มาตรฐานในตำแหน่งที่รับผิดชอบได้

2. ข้อเสนอแนะในการการท่วิจัยครั้งต่อไป

2.1 สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิตจัดหลักสูตรแบบปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต 4 ปี โดยเรียนที่มหาวิทยาลัยรังสิต 2 ปี แล้วไปเรียนที่โรงเรียนการบินตามคู่สัญญาของมหาวิทยาลัยรังสิต



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ของพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัทผลิต

ฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Factors Related to Work Safety Behaviors of Production Workers of Hard Disk Drive Company in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

ชลลดา พละราช

สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การศึกษากาตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยทัศนคติ ด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จำนวน 135 คน เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม การทดสอบไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันใช้ทดสอบความสัมพันธ์ ผลการศึกษาพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.80) อายุเฉลี่ยและประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 32.36 ปี และ 6.72 ปี ตามลำดับ ทัศนคติ ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 14.10 ปานกลาง ร้อยละ 85.20 และดี ร้อยละ 0.70 ตามลำดับ พนักงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี ร้อยละ 88.10 ชั่วโมงการทำงาน ($r = -0.170, P < 0.05$) มีความสัมพันธ์ทิศทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและทัศนคติด้านความปลอดภัย ($r = 0.218, P < 0.05$) มีความสัมพันธ์ทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้นบริษัทควรให้พิจารณาชั่วโมงการทำงานของพนักงานให้มีความเหมาะสมและส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาทัศนคติด้านความปลอดภัย

คำสำคัญ : ชั่วโมงการทำงาน ทัศนคติความปลอดภัย พนักงานฝ่ายผลิต ทัศนคติด้านความปลอดภัย พฤติกรรมความปลอดภัย พระนครศรีอยุธยา

ABSTRACT

This cross-sectional study aimed to study the factors related to work safety behaviors of production workers of hard disk manufacturing company in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. Personal factors, working factors, safety attitude factor and safety behavioral factor of 135 production workers were collected by questionnaires. Chi-square test and Pearson Correlation used for investigating relationship. The results showed that major production workers were women (74.80%). Mean age and work experience of production workers were 32.36 years old and 6.72 years, respectively. Safety attitude showed 14.10%, 85.20% and 0.70% of low, medium and good levels, respectively. The most production workers showed good level of work safety behaviors (88.10%). There was significantly negative relationship between work hours and work



safety behaviors of production workers ($r = -0.170$, $P < 0.05$), and there was significantly positive relationship between safety attitude and work safety behaviors of production workers ($r = 0.218$, $P < 0.05$). Therefore, the company should consider appropriately working hours and provide activities to develop positive safety attitudes of production workers.

Keywords : work hours, safety attitude, production workers, safety attitude, safety behavior,

Phra Nakhon Si Ayutthaya

บทนำ

อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์บันทึกข้อมูลหรือฮาร์ดดิสก์ได้มีการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่องและการขยายกำลังการผลิตทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดจึงได้มีการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อพัฒนาสินค้า ความต้องการแรงงานฝ่ายผลิตมีมากขึ้นขณะเดียวกันพนักงานฝ่ายผลิตจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีในการผลิตฮาร์ดดิสก์ที่มีความซับซ้อน พนักงานฝ่ายผลิตมีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายระหว่างปฏิบัติงาน จากข้อมูลของสำนักงานกองทุนเงินทดแทนได้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี พ.ศ.2556 - 2560 มีแนวโน้มลดลง แต่อย่างไรก็ตามพบว่าจำนวนผู้ประสบอันตรายรวม 5 ปีมีจำนวนมากถึง 483,568 ราย สาเหตุที่ทำให้ลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานมากที่สุดคือ วัตถุหรือสิ่งของตก บาด ทุ่มแกว่ง รongลงมาคือ วัตถุหรือสิ่งของหล่นทับและวัตถุหรือสิ่งของกระแทกหรือชน อวัยวะที่ได้รับอันตรายมากที่สุดคือ นิ้วมือ รongลงมาคือ ดวงตา ตำแหน่งหน้าที่ที่ได้รับอันตรายสูงสุดคือ ตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน ผู้ควบคุมเครื่องจักรและผู้ปฏิบัติงานด้านการประกอบ กลุ่มอายุของลูกจ้างที่ได้รับอันตรายมากที่สุดอยู่ช่วงอายุ 25-29 ปี (สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2561)

พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์ที่ศึกษาครั้งนี้มีลักษณะการทำงานคือการประกอบชิ้นงาน การทดสอบ และการตรวจสอบคุณภาพของฮาร์ดดิสก์ โดยสภาพปัญหาที่พบในขั้นตอนการประกอบชิ้นงาน ได้แก่ พนักงานถูกชิ้นงานบาดมือเนื่องจากไม่ได้สวมใส่ถุงมือที่ทางบริษัทจัดเตรียมไว้ให้ มีอาการปวดหัว ปวดหู เนื่องจากมีเสียงดังจากเครื่องจักร ชิ้นงานหล่นใส่เท้าขณะขนย้ายชิ้นงานโดยใช้รถลากเนื่องจากพนักงานไม่ได้สวมรองเท้านิรภัย เป็นต้น ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานนั้นมาจาก 2 สาเหตุหลัก คือเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Act) หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติงานของคนที่มีผลทำให้เกิดการทำงานที่ไม่ปลอดภัยกับตนเองและผู้อื่น เช่น ขาดความรอบคอบระมัดระวัง ความประมาทในระหว่างการทำงาน และเกิดจากสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) หมายถึง สภาพของโรงงานอุตสาหกรรม สภาพเครื่องจักร สภาพกระบวนการผลิต เครื่องจักร เครื่องยนต์ อุปกรณ์การผลิตไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องต้องเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ การตาย เช่น การออกแบบโรงงานไม่สมบูรณ์ ระบบความปลอดภัยไม่มีประสิทธิภาพ สภาพบริเวณสถานที่ทำงานสกปรก มีแสงสว่างเพียงพอ เสียงดัง ฝุ่นละอองมาก การจัดเก็บสารเคมีไม่ดี เป็นต้น นอกจากนี้สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพแวดล้อมอาจเกิดขึ้นจาก ลักษณะของเครื่องจักรกล เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ อัคคีภัย ฯลฯ และอาจมีมูลเหตุร่วมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุด้วย เช่น สภาวะร่างกายของบุคคล สภาวะจิตใจของบุคคล เป็นต้น (วิทยา อยู่สุข, 2552)

ดังนั้นการศึกษานี้จึงได้ออกแบบการศึกษาเพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งจะช่วยลดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการทำงาน ทำพนักงานทุกคนจะรู้สึกปลอดภัยในการทำงานและลดภาระค่าใช้จ่ายจากการบาดเจ็บได้



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการทำงาน ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้คือ พนักงานฝ่ายผลิตบริษัทฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมจำนวนทั้งหมด 135 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาเป็นแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือพนักงานฝ่ายผลิตจำนวน 135 คน เก็บรวบรวมข้อมูลของพนักงานฝ่ายผลิตโดยใช้แบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability)

3. ขอบเขตพื้นที่

พนักงานฝ่ายผลิต บริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 6 ข้อ

ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ รายได้ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านการทำงานเป็นคำถามแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

อายุการทำงาน ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ประสบการณ์ฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงาน

ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านความปลอดภัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของสุริยวัลย์ ใจกล้า

(สุริยวัลย์ ใจกล้า, 2557) ข้อคำถามมีทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็นคำถามเชิงบวกข้อที่ 1-6 และคำถามเชิงลบ

ข้อที่ 7-20 โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์, 2552)



	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

คะแนนที่ได้มีความหมายดังนี้

20 – 46 คะแนน ทศนคติอยู่ในระดับน้อย

47 – 73 คะแนน ทศนคติอยู่ในระดับปานกลาง

74 – 100 คะแนน ทศนคติอยู่ในระดับดี

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ข้อคำถามมีทั้งหมด 15 ข้อ แบ่งเป็น คำถามเชิงบวกข้อที่ 1-11 และคำถามเชิงลบข้อที่ 12-15 โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (เต็มศักดิ์ สุขวัญกุล, 2552)

	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	5	1
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง	3	3
ปฏิบัตินานครั้ง	2	4
ไม่เคยปฏิบัติ	1	5

คะแนนที่ได้มีความหมายดังนี้

15 – 35 คะแนน พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับน้อย

36 – 56 คะแนน พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง

57 – 75 คะแนน พฤติกรรมความปลอดภัยอยู่ในระดับดี

1.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.2.1 การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้และความชัดเจนของข้อคำถาม รวมทั้งข้อเสนอแนะ จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity index, IOC) ได้ค่าตั้งแต่ 0.67 - 1.00

1.2.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบว่าคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการและมีความเหมาะสมหรือไม่ แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่า 0.80



2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัยดังนี้

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จากหัวหน้างานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการชี้แจงแบบสอบถามและแจกแบบสอบถามให้พนักงานฝ่ายผลิตที่ยินยอมให้ข้อมูล จำนวน 135 คน นำแบบสอบถามที่พนักงานกรอกเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

2.2 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลของพนักงานฝ่ายผลิต จำนวน 135 ชุด นำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) สำหรับบรรยายลักษณะของข้อมูลโดยใช้ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าต่ำสุด-สูงสุด

3.2 สถิติเชิงอนุมาน (Analytical Statistic) สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยใช้การทดสอบไคสแควร์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 การทดสอบไคสแควร์ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพ โรคประจำตัว ระดับการศึกษา ปัจจัยการทำงาน ได้แก่ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ต่อเดือน ปัจจัยการทำงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ อายุการทำงาน

ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 135 คน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ รายได้เฉลี่ย โรคประจำตัว และระดับการศึกษา พบว่าพนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.80 อายุอยู่ในช่วง 21-35 ปี ร้อยละ 65.20 สถานภาพโสด ร้อยละ 51.90 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยอยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาท ร้อยละ 91.10 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 85.20 และมีระดับการศึกษา ม.6/ปวช. ร้อยละ 85.20 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล (N=135)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	34	25.20
หญิง	101	74.80
อายุ (ปี)		
21-35	88	65.20
36-50	47	34.80
$\bar{x}=32.36$, $SD=7.21$, $Min-Max=21-50$		
สถานภาพ		
โสด	70	51.90
สมรส	47	34.80
หม้าย/หย่าร้าง	18	13.30
รายได้ต่อเดือน		
10,000-15,000	123	91.10
มากกว่า 15,000	2	8.90
$\bar{x}=13,429.63$, $SD=1,644.94$, $Min-Max=10,000-18,000$		
โรคประจำตัว		
มี	20	14.80
ไม่มี	115	85.20
ระดับการศึกษา		
ม.6/ปวช.	115	85.20
ปวส.	20	14.80

การศึกษาปัจจัยด้านการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ และอายุการทำงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเคยประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 8.90 เคยฝึกอบรม ร้อยละ 79.30 มีชั่วโมงการทำงาน 60 ชั่วโมง ร้อยละ 63.00 และมีอายุการทำงาน 1-5 ปี ร้อยละ 41.50 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของปัจจัยด้านการทำงานของพนักงาน (N=135)

ข้อมูลด้านการทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน		
เคย	12	8.90
ไม่เคย	123	91.10
ประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำงาน		
เคย	107	79.30
ไม่เคย	28	20.70
ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
48 ชั่วโมง	44	32.60
60 ชั่วโมง	85	63.00
72 ชั่วโมง	6	4.40
$\bar{x}=56.62$, $SD=6.50$, $Min-Max=48-72$		
อายุการทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	56	41.50
6-10	62	45.90
มากกว่า 10 ปี	17	12.60
$\bar{x}=6.72$, $SD=3.31$, $Min-Max=2-16$		

การศึกษาปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 135 คน มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ข้อคำถามที่มีจำนวนพนักงานตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ข้อ 19. การไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานไม่จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จำนวน 35 คน ร้อยละ 25.90 ข้อ 13. ประสบการณ์ในการทำงานมากจะทำให้ไม่เกิดอุบัติเหตุ จำนวน 33 คน ร้อยละ 24.40 ข้อ 20. ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพราะกลัวโดนหัวหน้างานตำหนิ จำนวน 33 คน ร้อยละ 24.40 ข้อ 1. การมีมาตรการลงโทษพนักงานที่ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้ จำนวน 32 คน ร้อยละ 23.70 ข้อ 7. การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยทำให้ทำงานล่าช้า จำนวน 32 คน ร้อยละ 23.70 ข้อ 15. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้เกิดขวงการทำงาน จำนวน 32 คน ร้อยละ 23.70 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 3 และพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.20 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน (N=135)

ทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานและการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1. การมีมาตรการลงโทษพนักงานที่ไม่ปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยในการทำงานช่วยลดการเกิด อุบัติเหตุได้	32 (23.70)	7 (5.20)	12 (8.90)	63 (46.70)	21 (15.60)
2. การรณรงค์เรื่องความปลอดภัยช่วยลดการเกิด อุบัติเหตุได้	29 (21.50)	8 (5.90)	5 (3.70)	45 (33.30)	48 (35.60)
3. แผนกที่ทำงานของท่านให้ความใส่ใจด้านอาชีว อนามัยและความปลอดภัยเสมอ	10 (7.40)	12 (8.90)	12 (8.90)	60 (44.40)	41 (30.40)
4. การ Safety talk ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้	13 (9.60)	15 (11.10)	13 (9.60)	51 (37.80)	43 (31.90)
5. การให้ของขวัญ/คำชมเชย ช่วยลดการเกิด อุบัติเหตุได้	27 (20.00)	21 (15.60)	13 (9.60)	37 (27.40)	37 (27.40)
6. หน้าที่รับผิดชอบเรื่องความปลอดภัยเป็นหน้าที่ ของ จป.	1 (0.70)	26 (19.30)	7 (5.20)	61 (45.20)	40 (29.60)
7. การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัยทำให้ ทำงานล่าช้า	32 (23.70)	53 (39.30)	13 (9.60)	25 (18.50)	12 (8.90)
8. การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นเรื่องที่ไม่ จำเป็น	16 (11.90)	50 (37.00)	18 (13.30)	37 (27.40)	14 (10.40)
9. การรณรงค์เกี่ยวกับความปลอดภัยเป็นเรื่องที่ไม่ จำเป็น	15 (11.10)	13 (9.60)	34 (25.20)	37 (27.40)	16 (11.90)
10. การประชาสัมพันธ์และการจัดนิทรรศการด้าน ความปลอดภัยไม่ช่วยป้องกันอันตราย	12 (8.90)	33 (24.40)	34 (25.20)	39 (28.90)	17 (12.60)
11. บริษัทไม่จำเป็นต้องกำหนดนโยบายด้านความ ปลอดภัย	21 (15.60)	29 (21.50)	21 (15.60)	33 (24.40)	31 (23.00)
12. การประชุมความปลอดภัยทำให้เสียเวลาในการ ทำงาน	22 (16.30)	37 (27.40)	28 (20.70)	31 (23.00)	17 (12.60)
13. ประสบการณ์ในการทำงานมากจะทำให้ไม่เกิด อุบัติเหตุ	33 (24.40)	28 (20.70)	18 (13.30)	37 (27.40)	19 (14.10)
14. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไม่มีผลต่อคุณภาพการทำงาน	31 (23.00)	37 (27.40)	32 (23.70)	24 (17.80)	11 (8.10)
15. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทำให้เกิดขวางการทำงาน	32 (23.70)	43 (31.90)	32 (23.70)	21 (15.60)	7 (5.20)



ทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานและการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
16. การใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย มีส่วนช่วยลด อุบัติเหตุ	21 (15.60)	48 (35.60)	26 (19.30)	29 (21.50)	11 (8.10)
17. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทำให้รู้สึกอึดอัด	27 (20.00)	28 (20.70)	27 (20.00)	38 (28.10)	15 (11.10)
18. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทำให้ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	28 (20.70)	33 (24.40)	22 (16.30)	32 (23.70)	20 (14.80)
19.การไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานไม่ จำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคล	35 (25.90)	34 (25.20)	27 (20.00)	31 (23.00)	8 (5.90)
20. ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพราะ กลัวโดนหัวหน้างานตำหนิ	33 (24.40)	31 (23.00)	22 (16.30)	34 (25.20)	15 (11.10)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับทัศนคติความปลอดภัยในการทำงาน (N=135)

ทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานและการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (คะแนน 20-46)	19	14.10
ระดับปานกลาง (คะแนน 47-73)	115	85.20
ระดับมาก (คะแนน 74-100)	1	0.70
รวม	135	100

การศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตบริษัทผลิตฮาร์ดดิสก์แห่งหนึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ ข้อคำถามที่มีจำนวนพนักงานตอบ ปฏิบัติทุกครั้งมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ข้อ 3. การเปลี่ยนรองเท้าป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ก่อนเข้าไลน์การผลิต จำนวน 135 คน ร้อยละ 100 ข้อ 4. การสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ก่อนเข้าไลน์การผลิต จำนวน 135 คน ร้อยละ 100 ข้อ 1. การปฏิบัติตามเครื่องหมาย สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย หรือป้ายเตือนอันตรายต่างๆอย่างเคร่งครัด จำนวน 87 คน ร้อยละ 64.40 ข้อ 2. ทานปฏิบัติตามเครื่องหมาย สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย หรือป้ายเตือนอันตรายต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด จำนวน 72 คน ร้อยละ 53.30 ข้อมูลแสดงในตารางที่ 5 และพบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 88.10 แสดงในตารางที่ 6



ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละจำแนกตามพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	ทุกครั้ง	เกือบทุกครั้ง	บางครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยของบริษัทอย่างเคร่งครัด	87 (64.40)	18 (13.30)	29 (21.50)	1 (0.70)	0 (0.00)
2. การปฏิบัติตามเครื่องหมาย สัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย หรือป้ายเตือนอันตรายต่างๆอย่างเคร่งครัด	72 (53.30)	13 (9.60)	50 (37.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
3. การเปลี่ยนรองเท้าป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ก่อนเข้าไลน์การผลิต	135 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
4. การสวมใส่ชุดป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ก่อนเข้าไลน์การผลิต	135 (100)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. การสวมหมวกก่อนเข้าไลน์การผลิต	60 (44.40)	6 (4.40)	67 (49.60)	2 (1.50)	0 (0.00)
6. การสวมผ้าปิดจมูกก่อนเข้าไลน์การผลิต	27 (20.00)	11 (8.10)	47 (34.80)	34 (25.20)	16 (11.90)
7. การตรวจสอบสายกราวด์และรองเท้าป้องกันไฟฟ้าสถิตย์ ก่อนปฏิบัติงาน	43 (31.90)	23 (17.00)	55 (40.70)	13 (9.60)	1 (0.70)
8. การสวมถุงมืออย่างตลอดระยะเวลาขณะปฏิบัติงาน	53 (39.30)	11 (8.10)	56 (41.50)	15 (11.10)	0 (0.00)
9. การสวมใส่สายกราวด์ที่เชื่อมสายรัดข้อมือกันไฟฟ้าสถิตย์ (Wrist Strap Ground Dual) ขณะหยิบจับชิ้นงาน	51 (37.80)	16 (11.90)	64 (47.40)	3 (2.20)	1 (0.70)
10. การตรวจสอบเครื่องจักรตามแบบฟอร์มที่บริษัทกำหนดไว้ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	52 (38.50)	8 (5.90)	75 (55.60)	0 (0.00)	0 (0.00)
11. การทำความสะอาดไลน์การผลิตก่อน-หลังการทำงาน	62 (45.90)	5 (3.70)	61 (45.20)	1 (0.70)	6 (4.40)
12. การปฏิบัติงานในขณะที่เครื่องจักรไม่พร้อมใช้งาน	53 (39.30)	5 (3.70)	8 (5.90)	15 (11.10)	54 (40.00)
13. การปฏิบัติงานในขณะที่ง่วงนอนหรือร่างกายไม่พร้อมทำงาน	2 (1.50)	1 (0.70)	15 (11.10)	17 (12.60)	100 (74.10)
14. การสูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน	2 (1.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (5.20)	126 (93.30)
15. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในขณะที่ก่อนปฏิบัติงาน	2 (1.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (11.90)	117 (86.70)



ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละ ของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (คะแนน 15-35)	0	0.00
ระดับปานกลาง (คะแนน 36-56)	16	11.90
ระดับดีมาก (คะแนน 57-75)	119	88.10
รวม	135	100

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต

การศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน การทดสอบไคสแควร์ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ 1.) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพ โรคประจำตัว ระดับการศึกษา 2.) ปัจจัยการทำงาน ได้แก่ ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ($P = 0.213$) สถานภาพ ($P = 0.214$) โรคประจำตัว ($P = 0.781$) ระดับการศึกษา (0.781) ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (0.693) การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน ($P = 0.078$) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 7 และทดสอบความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่าปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ ชั่วโมงการทำงาน ($P = 0.048^*$, $r = -0.107$) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ($P = 0.011^*$, $r = -0.218$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และพบว่าปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ต่อเดือน ปัจจัยด้านการทำงาน ได้แก่ อายุการทำงาน แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ปัจจัย	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
ปัจจัยส่วนบุคคล	
เพศ	0.213
สถานภาพ	0.214
โรคประจำตัว	0.781
ระดับการศึกษา	0.781
ปัจจัยด้านการทำงาน	
ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	0.693
การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน	0.078



ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการทำงาน ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ปัจจัย	พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
ปัจจัยส่วนบุคคล	
อายุ	0.983 (r=0.002)
รายได้ต่อเดือน	0.575 (r=0.049)
ปัจจัยด้านการทำงาน	
ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์	0.048* (r=-0.107)
อายุการทำงาน	0.487 (r=-0.060)
ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน	0.011* (r=0.218)

*มีนัยสำคัญทางสถิติ < 0.05

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยการทำงาน ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัย และปัจจัยด้านพฤติกรรมในการทำงาน พบว่าพนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 74.80 อายุอยู่ในช่วง 21-35 ปี ร้อยละ 65.20 มีชั่วโมงการทำงาน 60 ชั่วโมง ร้อยละ 63.00 และมีอายุการทำงาน 1-5 ปี ร้อยละ 41.50 พนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.20 และพนักงานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 88.10 การศึกษาความสัมพันธ์พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล (เพศ, อายุ, สถานภาพ, รายได้เฉลี่ย, โรคประจำตัว และระดับการศึกษา) ปัจจัยด้านการทำงาน (ประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน, การอบรมเกี่ยวกับการทำงาน, อายุการทำงาน) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้านการทำงาน (ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์) ($r = -0.107, P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ และปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน ($r = 0.218, P < 0.05$) โดยมีความสัมพันธ์เชิงบวก

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยด้านการทำงาน พบว่าพนักงานมีชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์อยู่ระหว่าง 48-72 ชั่วโมง ปัจจัยทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงาน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.20 และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานพบว่าส่วนใหญ่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 88.10 และผลการศึกษาความสัมพันธ์พบว่า ชั่วโมงการทำงาน ($r = -0.170, P < 0.05$) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หมายถึงเมื่อพนักงานมีชั่วโมงการทำงานที่มากขึ้นจะทำให้พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยลดลง อาจเนื่องมาจากเมื่อพนักงานปฏิบัติงานในระยะเวลาที่ยาวนานเกินไปจะทำให้พนักงานเกิดความเมื่อยล้าจากการทำงาน (สิวลี รัตนปัญญา และคณะ, 2559) ดังนั้นพนักงานจึงอาจจะละเลยต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายตนเองจากการทำงาน การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนทร บุญบำรุง (2557) กล่าวว่า ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01, r = -.116$) ดังนั้นบริษัทจึงควรมีการจัดเวลาพักในระหว่างช่วงการปฏิบัติงานให้เหมาะสมซึ่งจะช่วยลดความเมื่อยล้าจากการทำงาน



พนักงานมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดี ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านทัศนคติกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานพบว่า ($r = 0.218, P < 0.05$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ถ้าพนักงานมีทัศนคติในการทำงานที่ดี ก็จะส่งผลให้มีพฤติกรรมในการทำงานที่ดีขึ้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากบริษัทมีการกำหนดนโยบายและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน การให้รางวัลหรือการได้รับคำชมเชยจากหัวหน้างาน เป็นต้น ทำให้พนักงานมีทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ดีและส่งผลการมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยด้วย ซึ่งเป็นไปตาม นิภา แก้วศรีงาม (2532) กล่าวไว้ว่า ทัศนคติหมายถึง ลักษณะของความรู้สึกของบุคคลที่ตอบสนองต่อบุคคล สิ่งของ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ในทางที่ดีหรือทางที่ไม่ดี ในลักษณะที่ว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งของ ต่อบุคคล หรือต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบนี้จะทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมที่จะตอบสนองต่อสิ่งที่มีความรู้สึกนั้น ๆ ไปในทางที่ดีหรือไม่ดี ดังนั้นบริษัทควรมีการจัดกิจกรรมที่ช่วยสร้างทัศนคติทางด้านความปลอดภัยที่ดีให้แก่พนักงานมากขึ้น เช่น การเน้นย้ำถึงจุดเสี่ยงหรืออันตรายจากการทำงาน การตรวจสอบสภาพพนักงาน การให้รางวัลหากไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เป็นต้น การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุนทร บุญบำเรอ (2557) พบว่าทัศนคติการความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01, r = 0.318$) สอดคล้องกับการศึกษาของ กรวิภา ทหาระสาร และคณะ (2558) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่าทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ พรนิภา บริบูรณ์สุขสร และคณะ (2561) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานสายงานฝ่ายผลิต กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตขวดแก้ว พบว่าระดับทัศนคติที่ดีด้านความปลอดภัยของพนักงานมีความสัมพันธ์กับระดับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานในระดับค่าสัมประสิทธิ์เพียร์สันเท่ากับ 0.06

ข้อเสนอแนะ

บริษัทควรมีการจัดเวลาพักระหว่างชั่วโมงการปฏิบัติงานมากขึ้นและมีการจัดกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้พนักงานมีทัศนคติด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ดีเพื่อให้พนักงานมีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัย นอกจากนี้จะช่วยลดความสูญเสียที่เกิดจากอุบัติเหตุจากการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

กรวิภา ทหาระสาร และจิตรพรรณ ภูษาภักดี. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์. *เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี*, 5(1), 84-102

เดิมศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2552). *ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating Scale) เพื่องานวิจัย*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม, 2562, จาก ชื่อเว็บไซต์: <http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>

นิภา แก้วศรีงาม. (2532). *จิตวิทยาองค์กร*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.



พรนิภา บริบูรณ์สุขตร และ ณัฐ จันทร์ครบ. (2561). การศึกษาความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานสายงานฝ่ายผลิต กรณีศึกษาอุตสาหกรรมการผลิตขวดแก้ว. SAU JOURNAL OF SCIENCE & TECHNOLOGY, 4(2), 1-15 ภัฏอุบลราชธานี, 5(1), 84-102

สำนักงานประกันสังคม. (2561). สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2556-2560. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม, 2562, จาก ชื่อเว็บไซต์:
https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/fe4bf98524ca20d6768e7ded43dabb4d.pdf

วิทยา อยู่สุข. (2552). **อาชีพอนามัยและความปลอดภัย**. กรุงเทพฯ: หจก.เบสท์ กราฟฟิค เพรส
สุวิไล รัตนปัญญา, สามารถ ใจเตี้ย, สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี, กานต์ชัยญา แก้วแดง และจิตติมา กัตัญญ. (2559). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการบาดเจ็บของระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. **ความปลอดภัยและสุขภาพ**, 9(34), 20-29

สุนทร บุญบำเรอ. (2557). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. **วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา**, 20(2), 82-92.



ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัด ปทุมธานี

Factors Associated with Functional Beverages Consumption Behavior among Customers in Pathum Thani Province in Phathum Thani Province

ลัดดาวลย์ กงพลี

สาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และเพื่อศึกษาปัจจัยลักษณะประชากรที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มอย่างง่ายเขตพื้นที่ 5 อำเภอ ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 400 คนที่เคยบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันและการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัยข้อมูลลักษณะประชากร พบว่า เพศ อายุ และรายได้ต่อเดือนของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ระดับความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 6.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสารอาหารที่เน้นไปทางสุขภาพของผิวพรรณ เป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมสูงสุด ร้อยละ 40.5 โดยวัตถุประสงค์ในการดื่มเพื่อบำรุงสุขภาพและเพื่อความงามเป็นหลัก ร้อยละ 61.0 และมีการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 69.0 จากการวิจัยจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำแต่มีความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมาก ดังนั้นเพื่อให้การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าไปให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในลำดับต่อไป

คำสำคัญ : เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ พฤติกรรมการบริโภค ผู้บริโภค

ABSTRACT

The purpose of this research were to investigate functional beverages consumption behavior among customers in Pathum Thani province, studied level of knowledge about functional beverages, and studied personal factors associated with frequency of functional beverages consumption behavior. Samples size were 400 people who have experienced drinking functional



beverages and randomly selected areas in 5 districts in Pathum Thani province. The data collection tool was a questionnaire. The statistics used in this research were frequency, average, percentage, standard deviation, Pearson Correlation and Chi-square test.

The results show that demographic data show that different sex, age, and monthly income of functional beverages consumers will be different from the behavior of consumer to drinking frequency per week (p -value<0.05). But there is no difference in education level and occupation in terms with statistical significance at the level of 0.05. The most sample has low level of knowledge about functional beverages (average score is 1.41 ± 0.61). The popular beverage type is Enriched Beverages (40.50%). The main objective of drinking functional beverages for benefits of health and beauty (61.00%). The most sample have a behavior of drinking functional beverages in term of frequency more than 3 times per week (69.00%). The results show that, samples have low level of knowledge about functional beverage but have high frequency to drink. Therefore, relevant agencies should educate about functional drink to consumers.

Keywords : Functional beverage, Customer's behavior, Customers

บทนำ

ในยุคปัจจุบันกระแสการรักสุขภาพได้รับความนิยมขึ้นเรื่อย ๆ ไม่เพียงแต่การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงเท่านั้น ยังรวมไปถึงการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากขึ้นด้วยและจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมสุขภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการการดูแลสุขภาพด้วยวิธีการออกกำลังกายน้อยเมื่อเทียบกับการดูแลสุขภาพด้วยวิธีการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ (ศศิธร ปรีชา และสิทธิชัย เอกอรรถมัยผล, 2558) ทั้งนี้เนื่องจากวิถีชีวิตในสังคมเมืองที่มีข้อจำกัดหลายอย่างจึงส่งผลให้ต้องใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบไม่มีเวลาในการออกกำลังกายเท่าที่ควร ดังนั้นการเลือกบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีคุณประโยชน์ต่อร่างกายจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่คนให้ความสำคัญ (ธีรวิทย์ วราธรไพฑูริย์, 2557) เนื่องจากสามารถหาบริโภคได้ง่ายและประหยัดเวลา

พฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของสังคมยุคใหม่เป็นการบริโภคตามกระแสสังคม เช่น การเลือกเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีอิทธิพลจากการโฆษณาตามตลาดของบริษัทผู้ผลิตและการเลือกบริโภคจากรูปแบบบรรจุก้นที่สวยงาม เป็นต้น (พิมพ์นภานัท ศรีดอนไผ่ และคณะ, 2560) จึงทำให้มีผู้ประกอบการแข่งขันกันในการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพื่อจำหน่ายมากขึ้น ทั้งนี้หากผู้บริโภคขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค เช่น ผู้บริโภคอาจได้รับสารอาหารที่ไม่ตรงตามความต้องการ หรือได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อความจำเป็นของร่างกายที่ขาดแคลน ทำให้การดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพนั้นไม่ได้ประโยชน์ภาพเต็มที่

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีความสำคัญอย่างยิ่ง จึงทำการสำรวจข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพแต่ละประเภท (Hawkins & David, 2010) รวมถึงวัตถุประสงค์ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และความถี่ใน



การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเพื่อส่งเสริม สนับสนุน การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพให้เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้บริโภคมากขึ้นต่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี
3. เพื่อศึกษาปัจจัยลักษณะประชากรที่มีผลต่อความถี่ในการดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขต

จังหวัดปทุมธานี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี ที่เคยซื้อหรือเคยบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ซึ่งไม่ทราบจำนวนที่แท้จริง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างอยู่ในจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล และเนื่องจากจังหวัดปทุมธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ผู้วิจัยจึงทำการจับสลากจากเลือกเขตพื้นที่ในการเก็บข้อมูล 5 อำเภอ จาก 7 อำเภอ โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ซึ่งได้ผลดังนี้ คือ อำเภอลองหลง อำเภอลำลูกกา อำเภอธัญบุรี อำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอลาดหลุมแก้ว การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรการหาขนาดตัวอย่างแบบไม่ทราบจำนวนประชากร (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2559) โดยสูตรในการคำนวณคือ

$$n = \frac{Z^2}{4e^2}$$

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

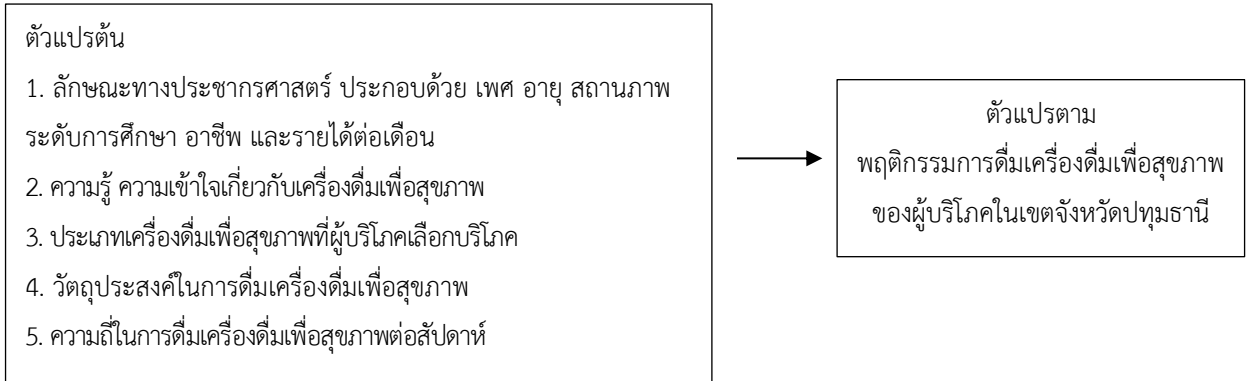
e หมายถึง ค่าเปอร์เซ็นต์ความคาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

z หมายถึง ค่าระดับความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้

การศึกษาครั้งนี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และ $z = 1.96$ เมื่อแทนค่าได้เท่ากับ 384.16 ตัวอย่าง แต่เพื่อความสะดวกในการประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง



2. ขอบเขตเนื้อหา



ภาพที่ 1 แสดงขอบเขตของเนื้อหา

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเขตพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ คลองหลวง ลำลูกกา ธัญบุรี เมืองปทุมธานี และลาดหลุมแก้ว ของจังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามโดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดและตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลลักษณะประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นข้อความปลายปิด จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีเพื่อสุขภาพ เป็นข้อความปลายปิดให้เลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ โดยมีการประเมินผลช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยพิจารณาตามเกณฑ์ของบลูม (Bloom, et al., 1956) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60	(0 - 8 คะแนน)	ความรู้ระดับน้อย
คะแนนร้อยละ 60 - 80	(9 - 12 คะแนน)	ความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนมากกว่าร้อยละ 80	(13 - 15 คะแนน)	ความรู้ระดับมาก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย ประเมินเครื่องตีเพื่อสุขภาพ วัตถุประสงค์ในการบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ และความถี่ในการบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ โดยความถี่ในการบริโภค แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (พิมพ์นภานัท ศรีดอนไผ่ และคณะ, 2560) ดังนี้

การตีต่ำกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	ระดับความถี่น้อย
การตี 3 ครั้งต่อสัปดาห์	ระดับความถี่ปานกลาง
การตีมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	ระดับความถี่มาก



การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งต้องมีค่ามากกว่า 0.05 จึงจะแสดงว่ามีความสอดคล้อง สมบูรณ์ และชัดเจน โดยแบบสอบถามมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา ดังนี้

- 1) ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากร มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.96
- 2) ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีเพื่อสุขภาพ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.98
- 3) ตอนที่ 3 พฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00

2. การทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' alpha coefficient) ใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.70 (กัลยา วาณิชย์ปัญญา, 2559) พบว่าแบบสอบถามมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ดังนี้

- 1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีเพื่อสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91
- 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เก็บข้อมูลในเขตพื้นที่ 5 อำเภอของจังหวัดปทุมธานี ประกอบด้วย คลองหลวง ลำลูกกา ธัญบุรี เมืองปทุมธานี และลาดหลุมแก้ว ของจังหวัดปทุมธานี เขตพื้นที่ละ 80 ชุดแบบสอบถาม ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน 2562 โดยผู้วิจัยได้ทำการแนะนำตัวแก่กลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายรายละเอียดของแบบสอบถาม รวมถึงแจ้งการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ทำการเปิดเผยตัวตนของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 5-10 นาที

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ดังนี้

1. ข้อมูลด้านประชากร ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ
2. ความรู้เกี่ยวกับเครื่องตีเพื่อสุขภาพวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ
3. พฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องตีเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product – Moment correlation coefficient) และใช้สถิติการวิเคราะห์ไคสแควร์ (Chi-square test)



ผลการวิจัย

1. ข้อมูลด้านประชากร

ผู้บริโภคนในเขตจังหวัดปทุมธานีทั้งหมด 400 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.7 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 45.0 มีสถานภาพโสด ร้อยละ 61.0 ด้านการศึกษา มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 39.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 41.2 มีรายได้ต่อเดือน 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 44.7 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรของกลุ่มตัวอย่าง (n=400)

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	117	29.25
หญิง	283	70.75
2.อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า20	61	15.25
21-30	126	31.50
31-40	180	45.00
41ขึ้นไป	33	8.25
3.สถานภาพ		
โสด	244	61.00
หย่าร้าง	20	5.00
สมรส	136	34.00
4.ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	152	38.00
ปริญญาตรี	158	39.50
สูงกว่าปริญญาตรี	90	22.50
5.อาชีพ		
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	48	12.00
พนักงานบริษัทเอกชน	165	41.25
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	143	35.75
ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	44	11.00
6.รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า10,000	98	24.50
10,001-20,000	179	44.75
20,001-30,000	81	20.25
30,001 ขึ้นไป	42	10.50



2. พฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

ประเภทเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่ผู้บริโภคนิยมเลือกดื่ม จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 40.5 เลือกบริโภคเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมที่เน้นไปทางสุขภาพของผิวพรรณ (Enriched Beverage) รองลงมาคือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสารสกัดที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ (Nutraceuticals) หรือเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมเพื่อให้ประโยชน์ต่อร่างกายทางการแพทย์โดยเฉพาะ ร้อยละ 29.0

วัตถุประสงค์ในการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพื่อบำรุงสุขภาพ เพื่อความสวยงาม มากที่สุดร้อยละ 61.00 รองลงมาเป็นการบริโภคเพื่อทดแทนเครื่องดื่มที่เสียไป เพื่อลดการกระหายน้ำ ร้อยละ 24.50

ความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 69.00 รองลงมาคือ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 20.00 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี

พฤติกรรมการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ	จำนวน(N)	ร้อยละ
ประเภทเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ		
เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมที่เน้นไปทางสุขภาพของผิวพรรณ (Enriched Beverages)	162	40.50
เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของเกลือแร่และสารทดแทน (Sport Drink)	88	22.00
เครื่องดื่มชูกำลังที่มีส่วนผสมของสารกระตุ้นการตื่นตัว (Energy Drink)	34	8.50
เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของสารสกัดที่มีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ (Nutraceuticals)	116	29.00
วัตถุประสงค์ในการเลือกดื่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ		
บำรุงสุขภาพ เพื่อความงาม	244	61.00
เพื่อทดแทนเครื่องดื่มที่เสียไป เพื่อลดการกระหายน้ำ	98	24.50
เพื่อเพิ่มพลังงาน	23	5.75
เพื่อป้องกันหรือรักษาอาการป่วย	35	8.75
ความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ		
บริโภคต่ำกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	44	11.00
บริโภค 3 ครั้งต่อสัปดาห์	80	20.00
บริโภค 3 ครั้งต่อสัปดาห์	276	69.00

3. ระดับความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

จากข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ 15 ข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 65.5 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 6.41 ± 0.61 ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกมากที่สุด คือ ความหมายที่ถูกต้องที่สุดของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 73.7 รองลงมาคือ เครื่องดื่มที่ไม่จัดเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 72.7 และควรเลือกเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพประเภทใดเมื่อรู้สึกอ่อนเพลียจากการทำงานเป็นเวลานาน ๆ ร้อยละ



60.7 ส่วนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด คือ ประเภทของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ร้อยละ 81.2 การจัดประเภทของเครื่องดื่มสมุนไพร ร้อยละ 76.0 และน้ำผลไม้จัดเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพประเภทใด ร้อยละ 59.0 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี (n=400)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อย (0-8 คะแนน)	262	65.49
ปานกลาง (9-12 คะแนน)	112	28.02
มาก (13-15 คะแนน)	26	6.49

ค่าเฉลี่ยคะแนน = 6.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.61 คะแนนต่ำสุด = 4 คะแนนสูงสุด = 14

4. การวิเคราะห์ปัจจัยลักษณะประชากรที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลลักษณะประชากรกับความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปัจจัยลักษณะประชากรที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้สถิติไคสแควร์ (n=400)

ปัจจัยลักษณะประชากร	ความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ N(%)			Chi-square	p
	น้อย	ปานกลาง	มาก		
เพศ				1.668	.044*
ชาย	45(38.5)	46(39.3)	26(22.2)		
หญิง	141(49.8)	78(27.6)	64(22.6)		
สถานภาพ				12.929	0.434
โสด	67(27.5)	124(50.8)	53(21.7)		
หย่าร้าง	12(60.0)	7(35.0)	1(5.0)		
สมรส	48(35.3)	52(38.2)	36(26.5)		
ระดับการศึกษา				24.911	0.143
ต่ำกว่าปริญญาตรี	76(50.0)	51(33.6)	25(16.4)		
ปริญญาตรี	62(39.2)	72(45.6)	24(15.2)		
สูงกว่าปริญญาตรี	36(40.0)	39(43.3)	15(16.7)		
อาชีพ				12.597	0.064
นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา	15(31.3)	18(37.4)	15(31.3)		
พนักงานบริษัทเอกชน	98(59.4)	42(25.5)	25(15.1)		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	86(60.1)	45(31.5)	12(8.4)		

*p-value<0.05



เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลลักษณะประชากรกับความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า อายุ และรายได้ต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยลักษณะประชากรที่มีผลต่อความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (n=400)

ปัจจัย	ความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ		
	r	p	ระดับความสัมพันธ์
อายุ	0.570	0.001*	ปานกลาง
รายได้ต่อเดือน	0.760	<0.001*	สูง

*p-value<0.05

สรุปผลการวิจัย

1. พฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานี ที่นิยมมากที่สุด คือ เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมที่เน้นไปทางสุขภาพของผิวพรรณ (Enriched Beverages) โดยส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพคือเพื่อบำรุงสุขภาพและเพื่อความสวยงามเป็นหลัก และความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีการบริโภคอยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาด้านความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ

3. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านประชากรของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพกับความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์ พบว่าข้อมูลด้านเพศ อายุ และรายได้ต่อเดือนของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมีผลต่อความถี่ของการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์

อภิปรายผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในเขตจังหวัดปทุมธานี พบว่า ข้อมูลด้าน เพศ อายุและรายได้ต่อเดือนที่แตกต่างกันของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจะมีความแตกต่างกันในด้านความถี่ของการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์ อาจเนื่องจากเพศหญิงจะมีความต้องการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศศิธร ปรีชาและสิทธิชัย เอกอรรณมัยผล (2558) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพมหานคร เขตเศรษฐกิจของเมือง : กรณีศึกษากลุ่มวิภาวดี โดยทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจำแนกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีความใส่ใจในการดูแลสุขภาพด้านการบริโภคมกกว่าเพศชาย รวมถึงช่วงอายุที่แตกต่างกันก็ทำให้ความสนใจในการดูแลสุขภาพแตกต่างกันด้วย อาจเนื่องจากในแต่ละช่วงวัยมีความต้องการดูแลสุขภาพที่ต่างกันและมีวัตถุประสงค์ในการเลือกบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่ต่างกัน เช่น แนวโน้มของการดูแลสุขภาพวัยรุ่น จะเน้นการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพื่อความสวยงามเป็นหลัก เป็นต้น ข้อมูลด้านรายได้เมื่อทำการเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มคนที่รายได้สูงกว่าจะมีกำลังทรัพย์ในการซื้อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ อาหารเสริม รวมถึงเวลาในการออกกำลังกายเพื่อดูแลสุขภาพมากกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบ



ข้อมูลด้านสถานภาพ ระดับการศึกษาและอาชีพที่ต่างกันของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจะไม่มี ความแตกต่างกัน ในด้านความถี่การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์ อาจเนื่องจากเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพหาซื้อได้ง่าย มีจำหน่าย โดยทั่วไป จึงทำให้เป็นทางเลือกที่ผู้บริโภคทุกระดับการศึกษาและอาชีพเลือกใช้ในการดูแลสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของนันทนภัส ชัยเมธพรพิศาล (2560) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคเครื่องดื่ม สมุนไพรเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคเขตกรุงเทพฯ ฯ

2. ผลการศึกษาด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ อยู่ ในระดับต่ำซึ่งอาจส่งผลให้การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้บริโภค และไม่ได้รับ คุณประโยชน์จากเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรุณโรจน์ เอกภณชัย (2558) ที่ได้ ทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อน้ำผักและผลไม้อินทรีย์แบบสกัดเย็นของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และ ปริมณฑล โดยกล่าวว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยด้านความรู้ เข้าใจเกี่ยวกับการซื้อน้ำผักและผลไม้อินทรีย์อยู่ในระดับต่ำซึ่ง อาจเป็นผลให้มีการบริโภคเครื่องดื่มชนิดดังกล่าวน้อย จึงควรส่งเสริมการให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ประชากรเพื่อเป็นการ สนับสนุนให้บริโภคน้ำผักและน้ำผลไม้สกัดเย็นมากขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของสุวรรณา เชียงขุนทด (2556) ที่มีการ รายงานเกี่ยวกับ ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนอาชีพเจริญ โดยกล่าวว่าความรู้และเจตคติ ไม่มี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

3. เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพที่กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคในเขตจังหวัดปทุมธานีนิยมบริโภคมากที่สุด คือ เครื่องดื่ม ประเภท Enriched Beverages ซึ่งส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเพื่อบำรุงสุขภาพและ เพื่อความสวยงามเป็นหลัก โดยความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพต่อสัปดาห์พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่ในระดับ มาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความคาดหวังของผู้บริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพของ สาริศา มโนมยทธิกาญจน์ และ มณีรัตน์ รัตนามัทธานะ (2558) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ โดยมีความ คาดหวังสูงต่อประโยชน์ คุณค่าทางโภชนาการของเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพในการบำรุงสุขภาพเนื่องจากสามารถหาบริโภคได้ ง่ายและประหยัดเวลา

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพเป็นเครื่องดื่มที่ได้รับความนิยมโดยทั่วไป ดังนั้นจึงควรศึกษาในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อให้การศึกษามีความครอบคลุมทุกประเด็น
2. จากการศึกษาด้านความรู้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับมาก แต่มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นเพื่อให้การบริโภคเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพตรงวัตถุประสงค์ ของผู้บริโภค หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย โรงเรียน โรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จึง ควรเข้าไปให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพแก่ประชาชนในลำดับต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2559). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Window. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีรวิทย์ วราธรไพบูลย์. (2557, มกราคม-มิถุนายน). พฤติกรรมการบริโภค: อาหารนิยมบริโภคกับอาหารเพื่อสุขภาพ. วารสารปัญญาภิวัฒน์, ปีที่ 5(2), หน้า 225. TCI กลุ่มที่ 1 สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์.



- พิมพ์ภานัท ศรีดอนไผ่ และคณะ. (2560). การสำรวจทัศนคติ ความรู้ พฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องดื่มรสหวานและทัศนคติต่อนโยบายลดปริมาณน้ำตาลในเครื่องดื่มของผู้ประกอบการภายในและบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยภาครัฐ. มหาวิทยาลัยมหิดล: สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศศิธร ปรีชา และสิทธิชัย เอกอรทัยผล. (2558). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานในกรุงเทพฯ เขตเศรษฐกิจของเมือง: กรณีศึกษากลุ่มวิภาวดี. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, ปีที่ 11(1), 171-179.
- สุวรรณา เชียงขุนทด. (2556). ความรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนเกษียณอายุ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.
- สาริตา มโนมยธิกาญจน์ และมณีรัตน์ รัตนามัทธานะ. (2558). ความคาดหวังของผู้บริโภคต่อเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ. งานประชุมวิชาการเภสัชศาสตร์อีสาน, ปีที่7, หน้า126-132.
- อรุณโรจน์ เอกพนิชย์ (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อน้ำผักและน้ำผลไม้อินทรีย์แบบสกัดเย็นของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: คณะพาณัชศาสตร์การบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Bloom, B. S. et al. (1956). *Taxonomy of education objective, handbook I: Cognitive domain*. Newyork: Mckay.
- Hawkins D., & David L. (2010). *Consumer behavior: Building marketing strategy*. Boston: McGraw-Hill, Inc.
- World Health Organization. (2016). *Obesity preventing and managing the global epidemic*. Geneva: World Health Organization.



กรณีศึกษาการเพาะเห็ดหลินจือในขอนไม้ในประเทศภูฏาน

Case study on wood log cultivation of *Ganoderma lucidum* in Bhutan

นฤมล เจริญวงศ์^{1,2} ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา¹

¹สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

²National Mushroom Centre, Ministry of Agriculture and Forest, Bhutan

บทคัดย่อ

เห็ดหลินจือมีสารสำคัญ ในกลุ่มเทอร์ปีนอยด์และโพลีแซ็กคาไรด์ที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยามากมาย เช่น ต้านมะเร็ง ป้องกันโรคหัวใจ เพิ่มการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน รักษาระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ รักษาระดับโคเลสเตอรอลในเลือด แสดงให้เห็นว่าเป็นสมุนไพรทางเลือกในการดูแลสุขภาพ ทำให้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเพาะปลูกเห็ดหลินจือและพัฒนาเป็นเครื่องต้มสมุนไพรเพื่อส่งเสริมการดูแลสุขภาพ โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเพาะปลูกเห็ดหลินจือในสภาพแวดล้อมของประเทศภูฏาน โดยการศึกษาสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเป็นเชื้อขยายพันธุ์ (Mother spawn) การเลือกวัสดุที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของดอกเห็ดและศึกษาการวิเคราะห์หาสารสำคัญด้วยเครื่อง HPTLC ผลการศึกษาวิจัย พบว่าเห็ดหลินจือ-2 มีความเหมาะสมต่อการขยายพันธุ์เป็นเชื้อขยายพันธุ์ เนื่องจากการเจริญเติบโตของเส้นใย ที่มีลักษณะสีขาว หนาแน่น ทนทานต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ จากนั้นย้ายเชื้อขยายพันธุ์ลงในอาหารสูตรขี้เลื่อยที่ผสมรำข้าว อัตราส่วน 90:10 เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำไปเพาะลงขอนไม้ ในเดือนเมษายนควรเริ่มถ่ายเชื้อเพาะ (Cultivating spawn) ใส่ขอนไม้และบ่มเชื้อเห็ดหลินจือในโรงเรือน ช่วงเดือน พฤษภาคม – กันยายน เนื่องจากเป็นฤดูร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 -28 °C ส่งผลให้สามารถออกดอกเห็ดหลินจือได้เหมาะสมที่สุด สำหรับการสกัดด้วยเมทานอลเป็นการทดลองเบื้องต้น เพื่อตรวจหาวิธีการสกัดและวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การวิเคราะห์สารกลุ่มไตรเทอร์พีนอยด์ (Terpenoids) ด้วยเครื่อง HPTLC เหมาะสมต่อการวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่ของสารโดยการเปรียบเทียบกับสารสกัดของเห็ดหลินจือธรรมชาติ และจะสามารถทราบถึงชนิดของสารรวมถึงปริมาณสารกลุ่ม ไตรเทอร์พีนอยด์ได้ หากมีสารบริสุทธิ์มาเป็นเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังมีการตรวจสอบกลุ่มสาร ไตรเทอร์พีนอยด์ด้วยการทำปฏิกิริยากับน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid (VS) พบการเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำเงินอมม่วง แสดงให้เห็นว่ามีสารกลุ่มไตรเทอร์พีนอยด์ในสารสกัดเห็ด

คำสำคัญ : ภูฏาน หลินจือ ขอนไม้ การเพาะเห็ด

ABSTRACT

Ganoderma lucidum has major components as terpenoid and polysaccharides which have been reported pharmacological effects on anticancer, prevention of heart diseases, immune system stimulation, control a blood sugar level also cholesterol level. Show that, *G. lucidum* is an alternative for health care. By reason, the researcher interested in *G. lucidum* cultivation and developed to



healthy products in Bhutan. Hence, this study aims to *G. lucidum* cultivation under the environment of Bhutan. Research methods on a selection of *G. lucidum* species as mother spawn, sawdust material for fruiting and fruiting extraction for analysis of the compounds compared with wild *G. lucidum* using HPTLC instrument. The result, *G. lucidum*-2 species suitable as mother spawn, because of their mycelium growth with white colour, condensation and long-life. Mother spawn was transferred to sawdust media that consisted of oak sawdust and rice bran with ratio 90:10 as cultivating spawn. On April, cultivating spawn was spawning to logwood, then mycelium growth around logwood was transferred into the soil at the greenhouse, on May – September, because, there is summer season with temperature average on 22 -28 °C suitable on fruiting. For *G. lucidum* crude extraction preliminary, to determined and analyzed triterpenoid compounds with HPTCL instrument. HPTCL system of cultivated *G. lucidum* methanolic extract shown compound mobility-related wild *G. lucidum* methanolic extract. However, don't have a pure compound marker to comparison affected to don't know the exact quantity. Likewise, the *G. lucidum* methanolic extract was reacted with Vanillin-Sulfuric acid (VS) solution found the purple on HPTLC-silica plate. Indicated that, *G. lucidum* methanolic extract has triterpenoid compounds.

Keywords: Bhutan, *Ganoderma lucidum*, log wood, Cultivation

บทนำ

เห็ด สมุนไพรและพืชมีกลิ่นหอมเป็นแหล่งที่มาที่สำคัญของรายได้ของเกษตรกรภูฏาน แสดงถึงการกระจายรายได้ ความปลอดภัยของอาหารและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศ ภายใต้สิ่งแวดล้อมของการผลิตเห็ดของชาวภูฏาน (ทั้งเพาะขึ้นเองและเก็บเกี่ยวจากป่า) และการตลาดกลายเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างมาก ทำให้เกิดรายได้และการจ้างงานหลักในระดับชุมชน ความต้องการของเห็ดกำลังเติบโตขึ้นอย่างทวีคูณในทุกๆ ปี ปัจจุบันศูนย์เห็ดนานาชาติ (NMC) หน่วยงานเกษตรกรรม กระทรวงเกษตรและป่าไม้มีนโยบายให้สนับสนุนการเพาะเห็ดและเพิ่มผลผลิตให้ได้ผลผลิตที่ดีภายใต้ข้อจำกัดของประเทศ (National Mushroom Centre, 2013)

เห็ดหลินจือ จัดอยู่ในวงศ์ Polyporaceae ชั้น Agaricomycetes ไฟลัม Basidiomycota เป็นยาสมุนไพรจีน มีสารสำคัญกลุ่มเทอร์ปีโนออยด์และโพลีแซ็กคาไรด์ (Shiao, 2003) สารไตรเทอร์ปีโนออยด์ 316 ชนิดพบในดอกเห็ดหลินจือ (Xia *et al.*, 2014) และมีรายงานฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการต้านมะเร็ง (เม็ดเลือดขาว ภาวะแพ้ปัสสาวะและไต) ป้องกันโรคหัวใจ เพิ่มการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ด้านอาการชัก ป้องกันระบบประสาท รักษาระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ป้องกันการเกิดโรคตับ รักษาระดับโคเลสเตอรอลในเลือด ด้านการอักเสบ ฆ่าเชื้อรา ด้านแบคทีเรียและต้านเชื้อ HIV (Mattos-shiplely *et al.*, 2016) การศึกษาทดลองในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองของสารสกัดเห็ดหลินจือพบว่า มีฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีน E-cadherin, eIF4G1; The eukaryotic initiation factor 4G1 และยับยั้งการเจริญเติบโตของมะเร็งโดยมีผลต่อวิถีการส่งสัญญาณภายในเซลล์ แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการต้านมะเร็งต้านมะเร็งชนิดอื่นๆ ได้ (Suarez-Arroyo *et al.*, 2003) ผลิตภัณฑ์เห็ดหลินจือได้รับความนิยมอย่างมากในยุโรปและเอเชีย โดยผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ผลิตมาจากประเทศจีน (Chang ST and Miles PG, 2004) อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์เห็ดหลินจือยังคงมีปัญหาในการผลิตเห็ดหลินจือไม่เพียงพอและขาดการควบคุมคุณภาพ เนื่องจากฤดูกาล ความแตกต่างของดิน และระยะ



ของการออกดอกเห็ดส่งผลต่อคุณภาพของเห็ดลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาการเพาะปลูกเห็ดหลินจือ (Hapuarachchi *et al.*, 2018)

การเพาะเห็ดหลินจือมีหลายวิธี เช่น การเพาะเห็ดหลินจือ โดยใช้ใบชาและรำข้าว บ่มหัวเชื้อและย้ายไปเพาะใน ขอนไม้ในดิน ควบคุมอุณหภูมิที่ 22 – 27 °C พบว่าสามารถให้ดอกเห็ดภายใน 70-80 วัน (Sona P. *et.al.*, 2014) การ เพาะเห็ดหลินจือ โดยใช้เนื้อไม้ยางพาราและขานอ้อยเป็นวัสดุหลักและผสมด้วยรำข้าว แคลเซียมออกไซด์ โซเดียมซัลเฟต และดีเกลือในถุงพลาสติก ควบคุมอุณหภูมิ 30 °C พบว่าขานอ้อยให้ดอกเห็ดหลินจือได้มากกว่าเนื้อไม้ยาพารา (Ninluam *et al.*, 2016) อย่างไรก็ตามการสำรวจเห็ดในประเทศภูฏานจำนวน 186 สายพันธุ์ 55 วงศ์ พบเห็ด หลินจือสายพันธุ์ *Ganoderma lucidum* (Mata *et al.*, 2017) แต่ไม่มีรายงานการเพาะเห็ดหลินจือ ซึ่งสภาพแวดล้อม นำของประเทศภูฏานน่าจะเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดหลินจือ ผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาวิธีการ เพาะปลูกและควบคุมคุณภาพของเห็ดหลินจือ 2 สายพันธุ์ (สายพันธุ์จากไทยและสายพันธุ์ญี่ปุ่น) ในประเทศภูฏาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาวิธีการเพาะเห็ดหลินจือที่เหมาะสมในที่ราบสูงเหนือระดับน้ำ
2. ศึกษาโครมาโตแกรมของสารสำคัญที่พบในเห็ดหลินจือโดยใช้เทคนิค HPTLC

ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สายพันธุ์เห็ดหลินจือที่ในการศึกษามี 2 ชนิด ได้แก่ เห็ดหลินจือ-1 (สายพันธุ์ไทย) และเห็ดหลินจือ-2 (สายพันธุ์ญี่ปุ่น) ในอาหาร Potato Dextrose Agar (PDA, Accumix™) บ่มในห้องเพาะเลี้ยง

1.2 ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษการเพาะเห็ดหลินจือ-2 เริ่มบ่มในวัสดุเชื้อและขอนไม้ ในช่วงเดือน เมษายน (ฤดูใบไม้ผลิ) และ เก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนสิงหาคม-กันยายน (ฤดูร้อน-ฤดูใบไม้ร่วง)

การวิเคราะห์สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ (Terpenoids) ด้วยเครื่อง HPTLC โดยมี stationary phase คือ HPTLC plates Silica gel 60 F 245 ขนาด 20 x 10 cm และ mobile phase คือ สารละลาย dichloromethane: ethyl acetate: petroleum ether: formic acid: ethanol ในอัตราส่วน 8: 3: 9: 0.8: 0.5 (v/v) และการทำปฏิกิริยา ด้วย Vanillin-Sulfuric acid (VS) reagent (5% Ethanolic sulfuric acid (solution I) and 1% Ethanolic vanillin (solution II))

1.3 ขอบเขตพื้นที่

การศึกษการขยายพันธุ์ การเพาะปลูกเห็ดหลินจือ การออกดอกเห็ดหลินจือ จะทดลอง ณ ห้องปฏิบัติการ และโรงเรือน National Mushroom Centre, Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Forest, Thimphu, Bhutan สำหรับการศึกษการสกัดสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ การวิเคราะห์ด้วยเครื่อง HPTLC ทดลอง ณ ห้องปฏิบัติการ Menjong Sorig Pharmaceuticals, Ministry of Health, Bhutan



วิธีดำเนินการวิจัย

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เห็ดหลินจือ-1 (*Ganoderma lucidum*) จากงานบริการเชื้อพันธุ์เห็ด กลุ่มวิจัยและพัฒนาเห็ด สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร ประเทศไทยและสายพันธุ์ เห็ดหลินจือ- 2 (*Ganoderma lucidum*) นำเข้าจากประเทศญี่ปุ่น

1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การเตรียมอาหารสูตร Potato Dextrose Agar (PDA, Accumix™)

ผง PDA 3.9 % ละลายน้ำสุก เทใส่ขวดแก้ว และฆ่าเชื้อด้วยการนึ่งไอน้ำ (Autoclave, EQITRON™) ที่อุณหภูมิ 121 °C ความดัน 15 ปอนด์ นาน 20 นาที จากนั้นนำอาหารเหลวเทใส่จานเพาะเชื้อ ปริมาณตามความเหมาะสม ภายใต้ตู้ปลอดเชื้อ (Laminar Air Flow, LABOTECH™) รอให้อาหารเย็นตัวลงจนแข็ง จึงจะสามารถนำไปใช้เพาะเชื้อเห็ดได้

2) การเพิ่มปริมาณเส้นใย (Mycelium) เห็ดหลินจือ

เริ่มจากตัดเส้นใยเชื้อขยายพันธุ์ (Mother spawn) เห็ดหลินจือ-1 และเห็ดหลินจือ-2 วางบนอาหาร PDA ภายใต้ตู้ปลอดเชื้อ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 21-25 °C ภายใน 18 วัน เส้นใยเห็ดหลินจือจะเติบโตจนเต็มจานเพาะเชื้อ จนสามารถนำไปเป็นหัวเชื้อในอาหารก้อนสูตรเมล็ดข้าวฟ่างต่อไป

3) การเตรียมเชื้อเพาะ (Cultivating spawn) ในวัสดุ Grain

การเตรียม Grain media โดยนำเมล็ดข้าวฟ่าง (นำเข้าจากประเทศอินเดีย) ล้างด้วยน้ำสะอาด จนไม่เหลือสิ่งเจือปน แขน้ำทิ้งไว้ 1 คืน เติมน้ำออกจนหมด นำมาผสมกับ calcium carbonate precipitated (MERCK™, Mumbai) และปรับความชื้นให้ได้ 40 % ด้วยเครื่อง Infrared Moisture Determination Balance FD-610 (Kett™) จากนั้นนำไปหุงด้วยหม้อหุงข้าว จนกระทั่งเมล็ดข้าวฟ่างแตกออก นำเมล็ดข้าวสุกใส่ขวดแก้ว ปริมาณ 70 % ของขวด ปิดด้วย สำลีและคลุมด้วยพลาสติกใสมิดยวง และนำขวดอาหารเลี้ยงเชื้อไปฆ่าเชื้อโดยการนึ่ง ที่อุณหภูมิ 121 °C ความดัน 15 ปอนด์ นาน 20 นาที จากนั้นนำอาหารวางบนชั้นวางที่สะอาด เพื่อลดอุณหภูมิก่อนนำไปใช้งาน

การขยายพันธุ์เส้นใยเห็ดหลินจือสู่อาหารเมล็ดข้าวฟ่าง ตัดเส้นใยเชื้อขยายพันธุ์เห็ดหลินจือ-1 และเห็ดหลินจือ-2 จากอาหาร PDA วางในอาหารข้าวฟ่าง ภายใต้ตู้ปลอดเชื้อ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ และบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 21-25 °C เส้นใยเห็ดหลินจือจะเติบโตทั่วอาหารเมล็ดข้าวฟ่าง จนเต็มขวด และบันทึกระยะเวลาการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดหลินจือ

4) การเตรียมเชื้อเพาะ (Cultivating spawn) ในขี้เลื่อย

เตรียมขี้เลื่อยไม้โอ๊ค (*Quercus semecarpifolia*) ผสมกับรำข้าว อัตราส่วน 90:10 คลุกเคล้าให้เข้ากัน เติมน้ำสะอาด เพื่อปรับความชื้นในขี้เลื่อย ให้ได้ 60 % จากนั้นนำส่วนผสมบรรจุลงถุงพลาสติก หนักประมาณ 600 กรัม/ถุง มัดปากถุงด้วยยาง และฆ่าเชื้อ ด้วยหม้อนึ่งแรงดัน ที่อุณหภูมิ 120 °C ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางเมตร นาน 30 นาที

การขยายพันธุ์เส้นใยเห็ดหลินจือสู่ขี้เลื่อย โดยการตัดเส้นใยเชื้อขยายพันธุ์เห็ดหลินจือ-1 และเห็ดหลินจือ-2 จากอาหาร PDA วางในอาหารขี้เลื่อย ภายใต้ตู้ปลอดเชื้อ โดยใช้เทคนิคปราศจากเชื้อและบ่มไว้ที่อุณหภูมิ 21-25 °C เส้นใยเห็ดหลินจือจะเติบโตจนทั่วอาหารขี้เลื่อยและบันทึกระยะเวลาการเจริญเติบโตของเส้นใยเห็ดหลินจือ

5) การเพาะเชื้อเห็ดหลินจือในขอนไม้



เห็ดหลินจือสาย-2 ถูกใช้เป็นหัวเชื้อสำหรับการทดลองนี้ ขอนไม้ (*Q. semecarpifolia*) จำนวน 120 ท่อน ที่มีขนาดและน้ำหนัก ใกล้เคียงกัน ถูกนำมาล้าง ทำความสะอาดและบรรจุในถุงพลาสติก นำไปนึ่งฆ่าเชื้อโดยใช้วิธี Local steaming ที่อุณหภูมิ 100 °C นาน 2 ชั่วโมง รอให้อุณหภูมิของขอนไม้เย็นตัวลง 1 คืน และใส่หัวเชื้อภายในถุงพลาสติก โดยวิธีปราศจากเชื้อ บ่มขอนไม้ที่อุณหภูมิ 21-25 °C จนกระทั่งเส้นใยเริ่มเดินทั่วขอนไม้ จึงนำขอนไม้ฝังลงในดินที่เตรียมไว้ ในโรงเรือน (Green house) ที่คลุมด้วยพลาสติก

6) การทดสอบสารสกัดด้วย High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)

สปอร์และดอกเห็ดหลินจือ-2 ถูกนำมาวิเคราะห์สารกลุ่มไตรเทอร์พีนอยด์ และดอกเห็ดหลินจือธรรมชาติ จาก Genekha เมือง Thimphu ถูกนำมาใช้เปรียบเทียบกับเห็ดหลินจือจากการเพาะปลูก การสกัดสารสำคัญใช้เมทานอลเป็นตัวทำละลาย ดอกเห็ดหลินจือสดถูกหั่นให้เป็นชิ้นเล็กๆ และอบแห้งด้วยเครื่องอบลมร้อนเป็นเวลา 1 คืน จากนั้นนำมาบดด้วยเครื่องบดให้ละเอียด จะได้ผงเห็ดหลินจือนำไปใช้สกัดด้วยเมทานอลและวิเคราะห์สารสำคัญด้วยเครื่อง HPTLC

6.1) การเตรียมสารสกัดหยาบด้วยเมทานอล

ผงหลินจือถูกนำมาสกัดด้วยเมทานอล ที่ความเข้มข้น 7.5 % (w/v), 15 % (w/v) และ 30 (w/v) โดยการหมักในเมทานอล นาน 2 ชั่วโมงแล้วรีฟลักซ์ (Reflux) ที่อุณหภูมิ 80 °C นาน 30 นาที กรองสารละลาย โดยใช้กระดาษกรอง ขนาด 150 mm (Whatman™, Cat No. 1001 - 150) นำสารละลายเมทานอลมาทำให้แห้งโดยใช้ Hot oven ที่อุณหภูมิ 60 °C บันทึกน้ำหนักของสารละลายและนำไปวิเคราะห์หาสารสำคัญด้วยเครื่อง High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)

6.2) การวิเคราะห์สารสำคัญ ด้วยวิธี High Performance Thin Layer Chromatography (HPTLC)

สารสกัดหลินจือที่ความเข้มข้น 7.5%, 15 % and 30% (w/v) ในชั้นเมทานอล 5 ml เป็นตัวอย่างในการทดลองนี้ โดยมีเห็ดหลินจือจากธรรมชาติ ที่ความเข้มข้น 2.5 % (w/v) ในชั้นน้ำ เป็นสารละลายมาตรฐานที่นำมาเปรียบเทียบกับ สารสกัดหลินจือ ปริมาตรสุทธิ 500 µL ถูกบรรจุในขวด HPTLC เพื่อนำไปวิเคราะห์สารเคมีด้วย CATS Planar Chromatography Manager program

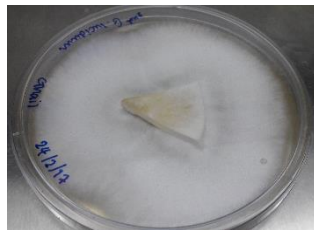
การทดสอบสารเคมีจากสารละลายหลินจือ เริ่มต้นด้วย การฉีดสารละลายหลินจือ ปริมาตร 10 µL ลงบน HPTLC plates Silica gel 60 F 245 ขนาด 20 x 10 cm (MERCK KGaA) และสร้างแบน ขนาด 8 mm จากนั้นทำให้แห้ง นาน 20 วินาที (CAMAG ATS4) ขั้นตอนต่อไปคือนำแผ่น HPTLC plates Silica gel แช่ในสารละลายเคลื่อนที่ (mobile phase) (CAMAG ADC2) ประกอบด้วยสารละลาย dichloromethane: ethyl acetate: petroleum ether: formic acid: ethanol ในอัตราส่วน 8: 3: 9: 0.8: 0.5 (v/v) ตามลำดับ (Yang J. et.al., 2012) นาน 20 นาที รอให้แห้ง 20 วินาที และแผ่น HPTLC plates Silica gel ถูกนำไปส่องภายใต้เครื่อง CAMAG visualizer UV ที่ความยาวคลื่น 254 , 366 นาโนเมตร (nm) และฉีดพ่นด้วยน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid (VS) reagent (5% Ethanolic sulfuric acid (solution I) and 1% Ethanolic vanillin (solution II)) เพื่อตรวจสอบสารกลุ่มเทอร์พีนอยด์โดยการฉีด Solution I 10 ml ตามด้วย Solution II 5-10 ml แล้วผ่านความร้อนที่ 100 °C นำไปส่องภายใต้ UV ที่ 254 และ 366 นาโนเมตร



ผลการวิจัย

1. การเลือกสายพันธุ์เห็ดหลินจือ

การสังเกตเส้นใยด้วยตาเปล่า พบว่า เห็ดหลินจือ-1 เส้นใยมีลักษณะบาง สีขาว เป็นเส้นชัดเจน สามารถเจริญเติบโตได้ดี เป็นวงกลม ในอาหาร PDA โดยใช้เวลา 1 สัปดาห์ ในอาหารข้าวฟ่างใช้เวลา 1 เดือนและในอาหารสูตรซีลี้อย ใช้เวลา 2 เดือน เห็ดหลินจือ-2 เส้นใยมีลักษณะหนาแน่น สีขาวขุ่น มีขอบชัดเจน เจริญเติบโตเป็นวงกลม ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ในอาหาร PDA มีความแข็งแรง สามารถเจริญเติบโตได้ดี ไม่ปนเปื้อนด้วยเชื้อจุลินทรีย์ และสามารถเจริญเติบโตได้ดีในอาหารสูตรซีลี้อย ภายในระยะเวลา 2 เดือน (ภาพที่ 1) โดยพบว่าอาหารสูตรซีลี้อยมีความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของเส้นใยหลินจือมากกว่าข้าวฟ่าง เนื่องจากทนทานต่อการปนเปื้อนด้วยเชื้อราและแบคทีเรียได้ดี อีกทั้งสามารถเก็บไว้เป็นหัวเชื้อได้นาน เพื่อรอนำไปเพาะเห็ดในขอนไม้ ดังนั้นเห็ดหลินจือ-2 เหมาะสมต่อการเป็นเชื้อขยายพันธุ์และควรเตรียมในอาหารสูตรซีลี้อยในขั้นตอนต่อไป



หลินจือ-1



หลินจือ-2

ภาพที่ 1. เส้นใยเห็ดหลินจือ-1 ใน PDA (ซ้าย) และเส้นใยเห็ดหลินจือ-2 ใน PDA (ขวา)

2. การเลือกวัสดุที่เหมาะสมต่อการออกดอกเห็ดหลินจือ

การศึกษาวัสดุที่เหมาะสมต่อการผลิตดอกเห็ดหลินจือ โดยใช้เห็ดหลินจือ-2 เป็นเชื้อขยายพันธุ์และเปรียบเทียบกับวัสดุที่ใช้สำหรับการเพาะเห็ดหลินจือ 2 ชนิด ได้แก่ อาหารสูตรซีลี้อยไม้อีกที่ผสมรำข้าว (อัตราส่วน 90:10) และขอนไม้โอ๊ก โดยการฝังลงดินในโรงเรือนที่มีอุณหภูมิเฉลี่ย ประมาณ 28 - 35 °C (กลางวัน) 15 °C (กลางคืน) และให้ความชื้น โดยการรดน้ำ จำนวน 4 บั้วรดน้ำทุกวัน สังเกตการณ์เจริญเติบโต พบว่าเห็ดหลินจือเพาะในซีลี้อยที่ฝังในดินใช้เวลา 56 วัน เจริญเติบโตจนเกิด primodial ผลิตสปอร์และเก็บเกี่ยวได้ ภายใน 97 วัน โดยสรุปใช้เวลา 153 วัน ในการให้ผลผลิต 19.55 กรัม น้ำหนักสด/ก้อนซีลี้อย สำหรับเห็ดหลินจือเพาะในขอนไม้โอ๊กบ่มจนเส้นใยเดินเต็มขอนไม้ฝังลงดิน เจริญเติบโตจนเกิด primodial ใช้เวลา 115 วัน ฟอรัมตัวเป็นรูปร่างและเก็บเกี่ยวได้ 159 วันในการให้ผลผลิต 85.28 กรัม น้ำหนักสด/ขอนไม้ แสดงให้เห็นว่าการใช้ขอนไม้ มีความเหมาะสมต่อการเพาะเห็ดหลินจือ เพราะวาดอกเห็ดหลินจือที่ได้มีลักษณะที่ดี ได้ผลผลิตมากกว่า 4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารสูตรซีลี้อย ที่บ่มในรูปแบบเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะใช้ระยะเวลาในการออกดอกช้ากว่า 1 สัปดาห์ แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของดอกเห็ดที่มีความสมบูรณ์ อาจเป็นเพราะว่าในขอนไม้มีความชื้นที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเห็ดหลินจือมากกว่าซีลี้อย ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาการเพาะเห็ดหลินจือในขอนไม้สายพันธุ์ *Dalbergia sisoo* (Roxb) ในประเทศอินเดีย บ่มไว้ในโรงเรือนควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยที่ 22 - 27 °C ความชื้น 70 - 80% จะให้ผลผลิตภายใน 70-80 วัน (Sona et al., 2014) และการศึกษาการเพาะปลูกเห็ดหลินจือในจังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย ในขอนไม้ paper mulberry ให้ผลผลิตภายใน 110 วัน (Poomsing et al., 2013) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเพาะปลูกเห็ดหลินจือ-2 บ่มไว้ในโรงเรือน 28 - 35 °C (กลางวัน) 15 °C (กลางคืน) ความชื้น 51.6% - 65.0% (Weather and Climate Services Division, 2018) ในประเทศภูฏาน มีส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของเห็ดหลินจือ ในแง่ระยะเวลาในการออกดอกเห็ดเท่านั้น



Primodial

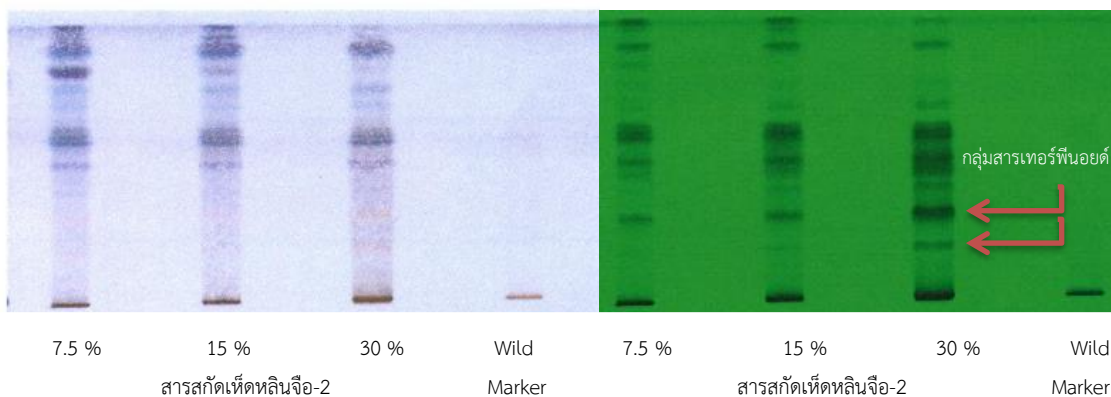
Fruiting

Spore

ภาพที่ 2 ระยะการเจริญเติบโตของเห็ดหลินจือ-2 ในโรงเรือน

3. การวิเคราะห์สารสำคัญในดอกเห็ดหลินจือ

ในการศึกษานี้เลือกดอกเห็ดหลินจือ-2 ที่เพาะปลูกจากขอนไม้มาสกัดหยาบด้วยเมทานอลที่ความเข้มข้น 7.5%, 15 % and 30% (w/v) ให้สารสกัดหนัก 126.2 , 261.2 และ 446.2 มิลลิกรัม ตามลำดับ สารสกัดหยาบถูกนำไปวิเคราะห์สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ และ Phenolic compound ด้วยการทำปฏิกิริยากับน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid (VS) ดังแสดงในภาพที่ 3 พบสารหลายชนิดในสารสกัดหยาบที่ได้จากการเพาะปลูก ในความเข้มข้นที่ต่างกัน มีรูปแบบของโครมาโตแกรม (Chromatogram) ของสารเหมือนกันทุกประการ แตกต่างกันที่ความเข้มของ band เท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบสารสกัดหยาบจากเห็ดหลินจือ-2 ที่เพาะปลูกด้วยขอนไม้กับสารสกัดหยาบจากเห็ดหลินจือธรรมชาติ (สารมาตรฐาน) พบว่าความเข้มของ band ของสารสกัดหยาบที่ได้จากการเพาะปลูกด้วยขอนไม้มีความทึบแสงมากกว่า และ เมื่อ spray ด้วยน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid พบการเปลี่ยนสีน้ำเงินอมม่วง ของ band บางส่วนของสารสกัดหยาบ แสดงให้เห็นว่ามีสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ อยู่ในสารสกัดหยาบ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาการเพาะปลูกเห็ดหลินจือ ในจังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย ในขอนไม้ paper mulberry จากการวิเคราะห์พบสาร total triterpenes และสาร polysaccharide จากการสกัดด้วยเมทานอล 95% (Poomsing *et al.*, 2013) การวิจัยนี้ก็แสดงถึงคุณภาพของดอกเห็ดหลินจือที่ได้จากการเพาะปลูกโดยใช้วัสดุขอนไม้ ว่ามีรูปแบบโครมาโตแกรมของสารเคมีที่มีลักษณะเหมือนกับสารสกัดหยาบจากเห็ดธรรมชาติทุกประการ



ภาพที่ 3 โครมาโตแกรม HPTLC ของสารสกัดเห็ดหลินจือ-2 ความเข้มข้น 7.5% ,15 % and 30% (w/v) spray ด้วย vanillin-sulfuric acid (ซ้าย) และภายใต้ UV 254 nm (ขวา)



สรุปผลการวิจัย

1. การเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกในพื้นที่สูง พบว่าการขยายพันธุ์หลินจือสายพันธุ์-2 มีความเหมาะสม เนื่องจากเส้นใยมีความแข็งแรง ทนทานต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และสามารถเจริญเติบโตได้ในห้องบ่มเชื้อที่อุณหภูมิ 25 °C และการขยายเส้นใยในอาหารสูตรซีลี้อยู่มีความเหมาะสมมากกว่าข้าวฟ่าง เนื่องจากสามารถเก็บหัวเชื้อเห็ดหลินจือได้นาน 2 เดือน โดยไม่มีการปนเปื้อนด้วยเชื้อจุลินทรีย์ชนิดอื่น

2. การเลือกวัสดุที่เหมาะสมต่อการออกดอกเห็ดหลินจือ-2 พบว่าการเพาะปลูกด้วยขอนไม้ไผ่ มีความเหมาะสมต่อการเพาะเห็ดหลินจือ เพราะเห็ดหลินจือที่ได้มีลักษณะ รูปร่างที่ดี มีสีแดงน้ำตาล สามารถผลิตสปอร์ได้และให้ผลผลิตมากกว่า 4 เท่า (85.28 กรัม น้ำหนักสด/ขอนไม้) เมื่อเปรียบเทียบกับอาหารสูตรซีลี้อยู่ (19.55 กรัม น้ำหนักสด/ก้อนซีลี้อยู่) ที่ฝังในดิน ภายใต้สิ่งแวดล้อมในโรงเรือนเดียวกัน ถึงแม้ว่าจะใช้ระยะเวลาในการออกดอกช้ากว่า 1 สัปดาห์

3. การวิเคราะห์สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ ด้วยเครื่อง HPTLC และการทำปฏิกิริยาด้วยน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid พบว่าสารสกัดหยาบจากดอกเห็ดหลินจือ-2 ที่เพาะด้วยขอนไม้ มีรูปแบบโครมาโตแกรมของสารเคมีเหมือนกับสารสกัดหยาบของเห็ดหลินจือธรรมชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าวิธีการเพาะเห็ดด้วยขอนไม้ ให้ดอกเห็ดที่มีคุณภาพเหมือนกับเห็ดจากธรรมชาติและการทำปฏิกิริยาด้วยน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid พบการเปลี่ยนสีน้ำเงินอมม่วง ของ band บางส่วนของสารสกัดหยาบ แสดงให้เห็นว่ามีสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ในสารสกัดหยาบ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเห็ดหลินจือ-2 (สายพันธุ์ญี่ปุ่น) มีความเหมาะสมต่อการขยายพันธุ์ เป็น Mother spawn เนื่องจากการเจริญเติบโตของเส้นใย ที่มีลักษณะสีขาว หนาแน่น ทนทานต่อการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ จากนั้นนำ Mother spawn ขยายพันธุ์ลงในอาหารสูตรซีลี้อยู่ที่ผสมรำข้าว อัตราส่วน 90:10 ซึ่งเป็นปริมาณรำข้าวที่เหมาะสมทำให้เส้นใยเห็ดเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากเส้นใยเห็ดสามารถดูดซึมน้ำตาลโมเลกุลเชิงเดี่ยวที่มีธาตุคาร์บอนต่ำได้ (บุญใจ ลิมศิลาและคณะ, 2553) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำไปเพาะลงขอนไม้ ในเดือนเมษายนควรเริ่มถ่ายเชื้อ Mother spawn สูขอนไม้ โดยเส้นใยเห็ดจะได้รับสารอาหารจากท่อน้ำและท่ออาหารจากขอนไม้เพื่อการเติบโต (บุญใจ ลิมศิลาและคณะ, 2553) และบ่มเชื้อเห็ดในโรงเรือนช่วงเดือน พฤษภาคม – กันยายน เนื่องจากเป็นฤดูร้อนมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 22 - 28 °C ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยด้านอุณหภูมิที่ส่งผลต่อการออกดอกเห็ดที่อุณหภูมิ 20 - 25 °C ทั้งนี้ดอกเห็ดจะสวย เมื่ออุณหภูมิการบ่มที่ 30 °C และด้วยไม้ไผ่เป็นไม้เนื้อแข็งทำให้เส้นใยเห็ดหลินจือสามารถเจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตสูง มีสีแดงสดใส ดอกเห็ดมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพดี (บุญใจ ลิมศิลาและคณะ, 2553) สำหรับการสกัดหยาบด้วยเมทานอล เป็นการทดลองเบื้องต้น เพื่อตรวจหาวิธีการสกัดและวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสม ทั้งนี้การวิเคราะห์สารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ด้วยเครื่อง HPTLC เหมาะสมต่อการวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนที่ของสารโดยการเปรียบเทียบกับสารสกัดของเห็ดหลินจือธรรมชาติ และจะสามารถทราบถึงชนิดของสารรวมถึงปริมาณสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ได้ หากมีสารบริสุทธิ์มาเป็นเปรียบเทียบ อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังมีการตรวจสอบกลุ่มสารเทอร์ปีนอยด์ด้วยการทำปฏิกิริยากับน้ำยา Vanillin-Sulfuric acid (VS) พบการเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำเงินอมม่วง แสดงให้เห็นว่ามีสารกลุ่มเทอร์ปีนอยด์ในสารสกัดหยาบ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำเห็ดที่พบจากธรรมชาติมาศึกษาและพัฒนาการเพาะปลูกด้วยวัสดุที่หาได้ง่าย
2. ควรศึกษาด้านการพัฒนาเห็ดหลินจือเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเงินทุนสนับสนุนวิจัยจากโครงการอาสาสมัครเพื่อนไทย (Friend From Thailand) ภายใต้กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ (TICA) กระทรวงการต่างประเทศ ขอขอบคุณการสนับสนุนสถานที่ทำวิจัยและเจ้าหน้าที่ ณ National Mushroom Centre กระทรวงเกษตรและปศุสัตว์ ประเทศภูฏาน และขอขอบคุณการสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องมือ สำหรับวิเคราะห์สารสำคัญและเจ้าหน้าที่ ณ ห้องปฏิบัติการ Menjong Sorig Pharmaceuticals หน่วยงานการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข รวมถึงขอขอบคุณอาสาสมัครชาวญี่ปุ่น Dr. Kazuo Watanabe และอาสาสมัครชาวออสเตรเลีย Dr. Naomi Dove ที่คอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือตลอดโครงการ สุดท้ายนี้ขอขอบคุณเงินทุนสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิจัย จากวิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

เอกสารอ้างอิง

- บุญใจ ลิ้มศิลา, ลักขณา อังอริภัทร, วลัยพัชฌ์ ชูชาติชัยกุลการและเย็นจิตร เตชะดำรงสิน. (2553). **เห็ดหลินจือ: จาก การเพาะเลี้ยงสู่การใช้ประโยชน์**. วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 8 (1), 3-11.
- Chang ST, Miles PG. (2004). **Mushrooms: Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect, and environment impact**. CRC Press.
- Hapuarachchi KK, Elkhateeb WA, Karunarathna SC, Cheng CR, Bandara AR, Kakumyan P, Hyde KD, Daba GM and Wen TC. (2018). **Current status of global Ganoderma cultivation, products, industry and market**. Mycosphere, 9(5), 1025–1052.
- Mata M, Penjor D, Pradhan S and Thomas MD. (2017). **Macrofungi of Bhutan**. 25 December, 2019, จาก Bhutan Biodiversity Specimen Portal: <http://bhutanbiodiversity.net/index>.
- Mattos-shiplely KMJ, Ford KL, Alberti F, Banks AM, Bailey AM and GD Foster GD. (2016). **The Good, the bad and the tasty: The many role of mushrooms**. Studies in micology, (85), 125-157.
- Ministry of Health (Royal Government of Bhutan). (2016). **Top-ten Noncommunicable Diseases reported by the Health Centers of Bhutan in 2015**. Bhutan: KMT Printing Press.
- National Mushroom Centre. (2013). **Mushroom in Bhutan**. RNR-Newsletter; A monthly publication of the Ministry of Agriculture & Forests, 1(2), 1-3.
- Ninluam, N., Potiprasert, W., Romreun, U., Bangyeekhun, E. (2016) **Cultivation of Lingzhi Mushroom, Ganoderma lucidum, by Using Sugarcane Bagasse**. Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University, 3(6), 390-397.
- Poomsing P., Pattanapanysat K., Wongsinkongman P. and Soonthornchareonnon N. (2013). **Research and development of Ganoderma lucidum cultivated in Thailand**. Mahidon University Journal of Pharmaceutical Sciences, 40(3), 1-7.
- Shiao MS. (2003). **Natural products of the medicinal fungus Ganoderma lucidum: occurrence, biological activities and pharmacological functions**. Chem Rec, 3(3), 172-180.
- Sona S, N.S.K. Harsh and P.K. Gupta. (2014). **A Novel method of economical cultivation of medicinally important mushroom, Ganoderma lucidum**. IJPSR, 5 (5), 2033-2037.



- Suarez-Arroyo IJ, Rosario-Acevedo R, Aguilar-Perez A, Clemente PL, Cubano LA, Serrano J. (2013). **Anti-Tumor Effects of *Ganoderma lucidum* (Reishi) in Inflammatory Breast Cancer in In Vivo and In Vitro Models.** PLoS ONE, 8(2)
- Weather and Climate Services Division. (2018). **Climate Data Book of Bhutan 2018.** Weather and Climate Services Division, National Center for Hydrology and Meteorology. Thimphu: Bhutan.
- Xia Q, Zhang H, Sun X, Zhao H, Wu L, Zhu D, Yang G, Shao Y, Zhang X, Mao X, Zhang L She G. (2014) **A Comprehensive Review of the Structure Elucidation and Biological Activity of Triterpenoids from *Ganoderma* spp.** Molecules, 19(11), 17478–17535.
- Yang J., Chen Y., Leong N.I., Zhao J., Duan J.A., Tang Y.P., Li S.P. (2012). **Quality evaluation of different products derived from *Ganoderma*.** Journal of Medicinal Plants Research, 6 (10), 1969-1974.



การจัดการลดของเสียจากการประกอบกรอบประตูห้องเย็น Waste Reduction Management for Aluminum Frame Assembly

พจน์ชานนท์ ยอดเกต¹ ดร. ธนาคม สกฤตไทย²

^{1,2} สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการผลิต พบว่าสาเหตุหลัก คือ คน เครื่องจักร และวิธีการ ที่ทำให้เกิดของเสียที่มีมูลค่าเป็นจำนวนมาก และสาเหตุย่อย 5 สาเหตุ ดังนี้ 1. พนักงานขาดทักษะ 2. อุปกรณ์จับยึดมีความคม 3. ชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม 4. ไม่มีการตรวจสอบระหว่างการขนส่ง 5. ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้า จากการแก้สาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียทั้ง 5 สาเหตุ มีการจัดการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน มีการออกแบบและเพิ่มอุปกรณ์กันรอยขีดข่วน มีการเพิ่มขั้นตอนและวัสดุในการบรรจุสินค้า มีการปรับปรุงขั้นตอนตรวจสอบในการขนส่ง และมีการเพิ่มในส่วนการตรวจสอบคุณภาพสินค้าตั้งแต่เริ่มการประกอบไปถึงการบรรจุสินค้าสำเร็จจรรูปร่างเข้าคลัง ซึ่งในการประกอบ 1 ปีที่ผ่านมาของเสียที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุงมีจำนวน 350 กรอบคิดเป็นมูลค่า 8,400,000 บาท การปรับปรุงทั้ง 5 สาเหตุ ที่กล่าวมาข้างต้นใช้ระยะเวลา 1 ปี มีมูลค่า 403,850 บาท สามารถลดของเสียที่เกิดจากการประกอบลง 290 กรอบ คิดเป็น 82 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 6,960,000 บาท เหลือของเสียเพียง 60 กรอบ คิดเป็น 18 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 1,440,000 บาท

คำสำคัญ : การจัดการ ของเสีย กรอบประตูห้องเย็น

ABSTRACT

This study Has made problem From the study adjust Procedures and equipment At about Process Manufacturing found the main reason Is person Equipment And methods Causing waste worth having are lots of And the 5 minor causes As follows. 1. From the cause staff Lack of skills 2 from the cause equipment Fixings Sharp 3. From the cause Work piece none Material Wrap coat 4. From the cause No inspection In transit 5. From the cause No inspection Product quality from Solve the cause Causing waste. All 5 reasons Managed Train about Step doing work Has been issued Model and Add equipment Scratch resistant. There are steps added And materials In Product packing Updated Step investigate in transportation And there is an increase In part check quality product since Start assembly reach Packing product Accomplished form In stock In which Assembly 1 year ago. Waste At happen before update With 350 Framework, valued at 8,400,000 baht improvement All 5 reasons As mentioned



Above Used for 1 year Valued at 403,850 baht can reduce waste Place of birth From Assembly Down 290 frames accounting for 82 percent Value 6,960,000 baht Left Waste Only 60 frameworks are considered 18 percent Value 1,440,000 baht.

Keywords : Management Waste Aluminum Frame

บทนำ

ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในปี 2561 เมื่อพิจารณาจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) คาดว่าจะขยายตัวร้อยละ 3.0 จากปี 2560 ที่ MPI ขยายตัวร้อยละ 2.5 ประมาณการอัตราการขยายตัวของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) ปี 2562 คาดว่าจะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.0 – 3.0 โดยมีปัจจัยบวกจากความชัดเจนของการเลือกตั้ง ซึ่งจะสร้างความเชื่อมั่นให้กับนักลงทุนค่อนข้างมาก แรงขับเคลื่อนจากการลงทุนภาครัฐจากความคืบหน้าของโครงการลงทุนที่สำคัญ ๆ รวมถึงการดำเนินงานภายใต้แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ที่โครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานสำคัญภายใต้แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกมีความคืบหน้ามากขึ้นตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, [ออนไลน์], 2561) จากภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในปี 2561 มีการขยายตัวมากกว่าปี 2560 ทำให้เกิดการผลิตรูปเป็นจำนวนมากขึ้นตามการขยายตัว และเกิดของเสียขึ้นจากการผลิตเป็นจำนวนมาก

การจัดการของเสียภายในโรงงานอุตสาหกรรมตามหลัก 3Rs ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์ลดของเสียจากกระบวนการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์ ตามหลัก 3Rs เพื่อให้มีการหมุนเวียนและใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเริ่ม ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์การวางแผนการผลิต ขั้นตอนหรือวิธีการผลิต และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งภายในโรงงาน ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม อันจะทำให้อุตสาหกรรมไทย ก้าวไปสู่การเป็นสังคมของการใช้วัสดุหมุนเวียน (Material-cycling Society) อย่างแท้จริง การจัดการของเสียโดยให้ความสำคัญในการลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมุ่งเน้น การใช้วัตถุดิบหรือทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เหลือของเสียที่จะต้องบำบัดหรือกำจัดในปริมาณน้อยที่สุด โดยเลือกใช้วิธีการกำจัดของเสียเป็นวิธีสุดท้าย ซึ่ง 3RS คือ Reduce (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น) Reuse (การใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปมาใช้ใหม่)

จักริน ยิ้มย่อง (2555: 1-2) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสียโดยใช้หลักการซิกซ์ ซิกม่า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการทำงานและระบบการผลิตของการชุบโลหะ โดยใช้หลักการซิกซ์ ซิกม่า (Six Sigma) จากการศึกษาข้อมูลของเสียจากการผลิตในปี 2555 พบว่า ปัญหาประเภทงานยังเป็นปัญหาอันดับแรกที่ส่งผลให้อัตราผลผลิตต่ำลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากความไม่ชัดเจนของเอกสาร (Check Sheet) ไม่มีมาตรฐานในการตรวจรับส่วนประกอบของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต จึงทำการปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของลม กำหนดมาตรฐานการปรับแต่งหัวฉีดน้ำแรงดันสูง ผลจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตสามารถลดปริมาณของเสียประเภทงานยับจาก 193 เหลือ 40 ขึ้นต่อ 1 ล้วนชิ้นงาน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.3

ฐาปนา ก่อวงษ์ (2558: 1) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การลดของเสียในผลิตภัณฑ์สินค้า A วัตถุประสงค์ของเพื่อลดการสูญเสียในการผลิตผลิตภัณฑ์สินค้า A ซึ่งเป็นสินค้าประเภทซาลาเปา พบว่า สาเหตุหลักของปัญหาเกิดจากการ



ประกอบเครื่อง बदลดขนาดไม่เหมาะสมกับวัตถุดิบ ทำให้การบดมีประสิทธิภาพต่าง ๆ และมีสาเหตุจากเนื้อหมูที่รับเข้ามา มีส่วนประกอบของพังผืดมาก ผลการศึกษาและปรับปรุงวิธีทำงานประสบความสำเร็จและทำให้ยอดของเสียสินค้าหน้า เป็นรูลดลงจาก 0.12% เหลือ 0.01% คือสามารถลดการสูญเสียได้เป็นจำนวนเงิน 365,976 บาท/เดือน หรือคิดเป็นเงิน 4,391,712 บาท/ปี

กรณีจตุกุล วรารักษ์หิรัณ (2559: 3) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตใน สายการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพนักงาน และการสร้างความสมดุลของสายการผลิต การตัดกระบวนการที่ไม่จำเป็นออกไป การนำกระบวนการมารวมกันของ กระบวนการผลิต ก่อให้เกิดการลดต้นทุนในส่วนของการผลิต มีการผลิตที่มีประสิทธิภาพและยังส่งผลทำให้ การปรับแผนการผลิตมีความยืดหยุ่น และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเมื่อคำสั่งซื้อมีความผันผวนอีกด้วย

จุไรรัตน์ ลาธุลี (2559: 1-2) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การลดของเสียในกระบวนการผลิตสวิตช์ควบคุมกระแสจก มองข้างไฟฟ้าด้วยกิจกรรมกลุ่มคิซซีซี มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณของเสียในกระบวนการประกอบชิ้นงานสวิตช์ ชุดควบคุมกระแสจกไฟฟ้ามองข้างรถยนต์ โดยใช้เทคนิคกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ผลจากการศึกษา พบว่า ปัญหาของเสีย คือ การประกอบชิ้นงานไม่ลงล็อก ในการแก้ไขปัญหานี้ได้ออกแบบและปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบ โดยใช้ระบบนิวเมติกช่วยในการควบคุมแรงกดและมีเกจวัดค่าแรงกดที่เหมาะสม ผลการปรับปรุงทำให้ของเสียลดลงเป็นศูนย์

ลัดดาวัลย์ มิ่งมงคลรัตน์ (2539: 28) ได้กล่าวว่า ของเสียหมายถึง ของที่มีคุณภาพไม่ครบสมบูรณ์ตามความ ต้องการของลูกค้า หรือของที่มีคุณสมบัติของคุณภาพ(เงื่อนไขทุก ๆ ข้อของแบบ) ไม่สมบูรณ์ครบถ้วนตามที่ได้กำหนดไว้

อานนท์ จิตรกร (2554: 1) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย กรณีศึกษา โรงงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งเน้นทางด้าน การลดของเสียในกระบวนการผลิตอุปกรณ์ คอนโทรลเลอร์ โดยใช้เทคนิคของเครื่องมือคุณภาพ หรือ 7 Basic QC Tools ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีของ เสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเฉลี่ยร้อยละ 3.4 ต่อเดือนจากหลักการพาเรโต สามารถแบ่งลักษณะของเสียที่เกิดขึ้นได้ 5 ลักษณะ คือ ของเสียจากอุปกรณ์ ของเสียเกิดจากตะกั่วเชื่อมถึงกัน ของเสียเกิดจากตะกั่วไม่เกาะขาอุปกรณ์ ของเสีย เกิดจากอุปกรณ์ร้าว และของเสียที่เกิดจากการทดสอบซ้ำ จากผลการวิจัยพบว่าสามารถทำให้อัตราของเสียโดยรวมลดลง จากร้อยละ 3.4 ต่อเดือน เหลือเพียงร้อยละ 2.00 ต่อเดือน

บริษัท A จำกัด เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจ นำเข้า ประกอบ และจำหน่ายสินค้า ประเภทรอบประตู อลูมิเนียมและบานประตูห้องเย็น จากบริษัทหลักที่ประเทศอิตาลี ให้กับร้านเซเว่นอีเลฟเว่น (7-11) ทุกสาขาทั่วประเทศ ไทย และร้านค้าสะดวกซื้ออื่น ๆ โดยเฉลี่ยในแต่ละเดือนบริษัท A มีการจำหน่ายกรอบประตูอลูมิเนียมห้องเย็นเป็น จำนวน 150 ชุด เกิดของเสียจำนวน 30 ชุด ซึ่งในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา มีการเก็บข้อมูลของของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด คิดเป็นการสูญเสียรวม 20 เปอร์เซ็นต์ ทำให้บางเดือนไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามเวลาที่ลูกค้ากำหนด และยังทำให้ลูกค้า สูญเสียความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าของบริษัท A จำกัดอีกด้วย ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงทำการศึกษาปัญหาของเสียที่เกิดขึ้น ใน กระบวนการประกอบกรอบประตูห้องเย็น ซึ่งมีความเสียหายรวม 20 เปอร์เซ็นต์ คิดเป็นเงินมูลค่า 8,400,000 บาทต่อปี โดยผู้ศึกษาจะเน้นใช้แนวทาง หลักการ เกี่ยวกับการลดของเสียในกระบวนการจัดการ เรื่องการลดของเสีย การจัดการคุณภาพ การจัดการบริหารคุณภาพ การจัดการงานวิศวกรรม ช่วยในการลดของเสียในกระบวนการประกอบ กรอบประตูห้องเย็น ทำให้สามารถลดมูลค่าของเสียให้น้อยลงกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อลดของเสียจากการประกอบรอบประตูห้องเย็น
2. เพื่อหาสาเหตุการเกิดของเสียจากการประกอบรอบประตูห้องเย็น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

1. ศึกษาเฉพาะปัญหาการประกอบรอบประตูห้องเย็น (สีทอง) สำหรับร้านสะดวกซื้อเซเว่นอีเลฟเว่น (7-11) กรณีศึกษาโรงงานประกอบรอบประตูห้องเย็นเท่านั้น
2. วิเคราะห์หาสาเหตุของเสียรวมทั้งการแก้ไข ปรับปรุง เฉพาะกรณีของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการประกอบรอบประตูห้องเย็นเท่านั้น โดยที่ไม่รวมถึงของเสียที่เกิดจากการขนส่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

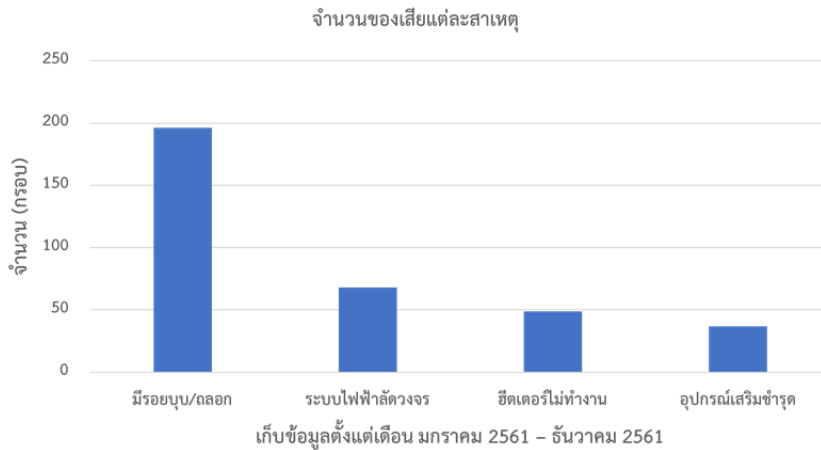
- 1.1 แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดของเสียจากการประกอบรอบประตูห้องเย็น
- 1.2 แบบตรวจสอบคุณภาพ (Check Sheet) ใช้ในการตรวจเช็คและเก็บข้อมูลขั้นตอนการประกอบรอบประตูห้องเย็น
- 1.3 แผนภูมิพาเรโต (Pareto Chart) ใช้ในการรวบรวมข้อมูลปัญหาที่เกิดของเสียทั้งหมดและนำปัญหาที่มากที่สุดมาวิเคราะห์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบตรวจสอบคุณภาพของกรอบประตูห้องเย็นและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้แผนภูมิพาเรโต เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียของกรอบประตูห้องเย็นว่าสาเหตุใดมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งมีการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนมกราคม 2561 – ธันวาคม 2561 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาเกิดของเสียเฉลี่ยในแต่ละเดือนเป็นจำนวน 30 ชุดต่อเดือน คิดเป็นมูลค่าของเสียโดยประมาณ 700,000 บาทต่อเดือน และยังทำให้ลูกค้าสูญเสียความเชื่อมั่นในคุณภาพสินค้าของบริษัท A จำกัด อีกด้วยซึ่งในการประกอบรอบประตูห้องเย็นพบปัญหาทั้ง 4 ปัญหาดังนี้

1. รอยบุบหรือรอยถลอก
2. ระบบไฟฟ้าลัดวงจร
3. ฮีตเตอร์ไม่ทำงาน
4. อุปกรณ์เสริมชำรุด

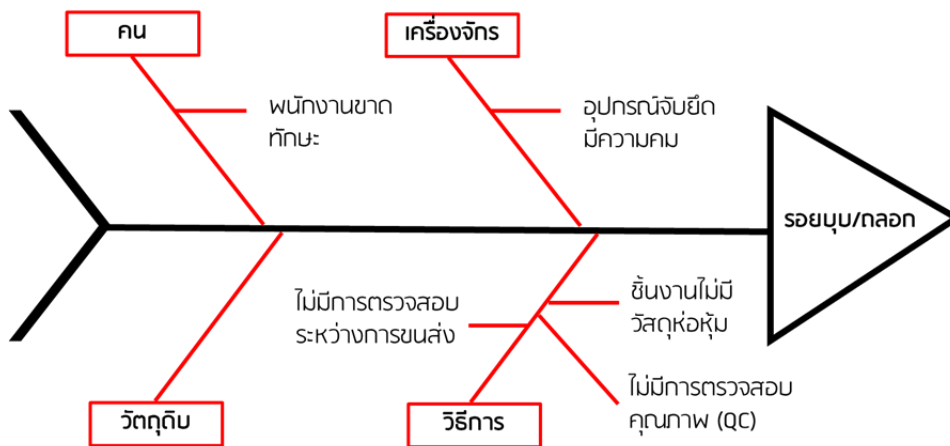
ปัญหาด้านบนที่เกิดจากการประกอบรอบประตูห้องเย็นทั้ง 4 ปัญหา ซึ่งปัญหาของเสียดังกล่าวคิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ โดยแต่ละสาเหตุของการเกิดของเสียมีการเก็บข้อมูล ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 สรุปข้อมูลของเสียตั้งแต่เดือน มกราคม 2561 - ธันวาคม 2561

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในขั้นตอนการประกอบกรอบประตูห้องเย็น ที่ส่งผลให้เกิดของเสียประเภท มีรอยบุบหรือรอยถลอก จากปัญหาดังกล่าวได้นำแผนผังก้างปลามาใช้วิเคราะห์หาต้นเหตุของการเกิดปัญหาดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กราฟแสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา



ผลการวิจัย

เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการประกอบรอบประตู่ห้องเย็นที่มีปัญหาค่อนข้างมาก ที่กล่าวมาในบทที่ 3 ทั้งปัญหาพนักงานขาดทักษะ ปัญหาไม่มีการตรวจสอบคุณภาพ กรอบประตูมีรอยบุบรอยถลอก รวมถึงปัญหาอุปกรณ์จับยึดมีความคม ซึ่งปัญหาทั้งหมดส่งผลให้เกิดของเสียที่มีมูลค่าสูง และไม่สามารถจำหน่ายได้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ทำการวิเคราะห์ทั้งสาเหตุหลักและสาเหตุย่อย เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการแก้ไขจากต้นเหตุที่แท้จริงซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังตารางที่ 1

1. พนักงานขาดทักษะ
2. อุปกรณ์จับยึดมีความคม
3. ชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม
4. ไม่มีการตรวจสอบระหว่างการขนส่ง
5. ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพ (QC)

ตารางที่ 1 วิธีการแก้ไข

สาเหตุหลัก	สาเหตุย่อย	การแก้ไขปัญหา	ผลลัพธ์
คน	พนักงานขาดทักษะ	จัดการอบรมให้พนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	ของเสียลดน้อยลงเนื่องจากพนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงาน
เครื่องจักร	อุปกรณ์จับยึดมีความคม	ออกแบบและสร้างอุปกรณ์เสริมเพื่อกันรอยบุบรอยถลอกพร้อมวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มค่า จัดทำแผ่นตรวจสอบ (Check Sheet) ในการตรวจสอบอุปกรณ์	อุปกรณ์จับยึดไม่ทำให้เกิดรอยถลอกกับสินค้า
วิธีการ	ชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม	ออกแบบกระบวนการในการทำงาน (Work Flow) ออกแบบการห่อหุ้มวัตถุดิบพร้อมวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มค่า	ลดโอกาสที่จะเกิดรอยถลอกกับสินค้า
	ไม่มีการตรวจสอบระหว่างการขนส่ง	ออกแบบกระบวนการในการทำงาน (Work Flow) จัดทำแผ่นตรวจสอบ (Check Sheet) ในการตรวจรับ-ส่งสินค้า	สามารถตรวจสอบปัญหาที่เกิดจากการขนส่งได้
	ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพ (QC)	ออกแบบกระบวนการในการทำงาน (Work Flow) จัดทำแผ่นตรวจสอบ (Check Sheet) ในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า (Finished good)	สามารถตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสินค้าได้



สรุปผลการดำเนินการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานและอุปกรณ์ในการทำงาน ทั้ง 5 สาเหตุคือ พนักงานขาดทักษะ อุปกรณ์จับยึดมีความคม ชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม ไม่มีการตรวจสอบระหว่างขนส่งและไม่มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้า โดยสรุปผลแต่ละสาเหตุดังนี้

พนักงานขาดทักษะ ได้มีการจัดการอบรมให้พนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสามารถลดของเสียลงได้เนื่องจากพนักงานมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่มมากขึ้น

อุปกรณ์จับยึดมีความคม ได้มีการแก้ไขเพิ่มในส่วนของอุปกรณ์เสริมเพื่อป้องกันการขูดขีดจากการวางกรอบประตู และจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจสอบอุปกรณ์

ชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม ได้มีการเพิ่มวัสดุห่อหุ้ม เพื่อป้องกันการขูดขีดของสินค้าซึ่งสามารถป้องกันการขูดขีดได้ดียิ่งขึ้น

ไม่มีการตรวจสอบระหว่างการขนส่ง ได้มีการปรับปรุงกระบวนการใหม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบสินค้าตั้งแต่ นำสินค้าออกจากบริษัท ไปถึง นำสินค้าเข้าคลังลูกค้า และจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจรับ - ส่งสินค้า

ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ได้มีการปรับปรุงกระบวนการในการทำงานใหม่ จะเพิ่มในส่วนของพนักงาน ตรวจสอบสินค้า และปรับปรุงขั้นตอนการประกอบกรอบประตูใหม่ ซึ่งจะสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนของการประกอบ พร้อมจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า

ตารางที่ 2 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง

ลำดับ	รายการ	มูลค่า	คิดเป็นระยะ 1 ปี
1	ค่าจัดการอบรมขั้นตอนการทำงาน (ปีละ 2 ครั้ง)	10,000 บาท	20,000 บาท
2	ค่าอุปกรณ์กันรอย	5,850 บาท	5,850 บาท
3	ค่ากระดาษลูกฟูก ไคคัท	48 บาทต่อกรอบ	96,000 บาทต่อ 2,000 กรอบ
4	ค่าจ้างพนักงาน QC 1 คน	15,000 บาทต่อเดือน	180,000 บาท
5	ค่าจ้างพนักงานบรรจุสินค้า 1 คน	8,500 บาทต่อเดือน	102,000 บาท
รวมมูลค่า			403,850 บาท

ซึ่งของเสียในปีที่ผ่านมาของเสียที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุง จำนวน 350 กรอบคิดเป็นมูลค่า 8,400,000 บาท การปรับปรุงทั้ง 5 สาเหตุ ที่กล่าวมาข้างต้นใช้ระยะเวลา 1 ปี มีมูลค่า 403,850 บาท ดังตารางที่ 3 สามารถลดของเสียที่เกิดจากการประกอบลง 290 กรอบ คิดเป็น 82 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 6,960,000 บาท เหลือของเสียเพียง 60 กรอบคิดเป็น 18 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 1,440,000 บาท



สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการปรับปรุงสาเหตุหลักของการทำงาน สายการผลิตรอบประตู่ห้องเย็น ที่เกิดของเสีย หลังจากการผลิตเพื่อให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นได้นำแนวทางแก้ไข เพื่อปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบหลักในการดำเนินการ และสรุปผลได้ดังนี้

จากการศึกษาแก้ไขปรับปรุงขั้นตอนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการผลิต เริ่มจากสาเหตุหลัก คือ คน เครื่องจักร และวิธีการ ที่ทำให้เกิดของเสียที่มีมูลค่าเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถสรุปเป็นสาเหตุย่อยดังนี้

จากสาเหตุพนักงานขาดทักษะ ได้มีการจัดการอบรมให้พนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปีละ 2 ครั้ง ทำให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ของเสียลดลง

จากสาเหตุอุปกรณ์จับยึดมีความคม ได้มีการแก้ไขเพิ่มในส่วนของอุปกรณ์เสริมเพื่อป้องกันการขูดขีดจากการวางรอบประตู่ และจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจสอบอุปกรณ์

จากสาเหตุชิ้นงานไม่มีวัสดุห่อหุ้ม ได้มีการเพิ่มวัสดุห่อหุ้ม เพื่อป้องกันการขูดขีดของสินค้าซึ่งสามารถป้องกันการขูดขีดได้ดียิ่งขึ้น

จากสาเหตุไม่มีการตรวจสอบระหว่างการผลิต ได้มีการปรับปรุงกระบวนการใหม่ ซึ่งสามารถตรวจสอบสินค้าตั้งแต่นำสินค้าออกจากบริษัท ไปถึงนำสินค้าเข้าคลังลูกค้า และจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจรับ – ส่งสินค้า

จากสาเหตุไม่มีการตรวจสอบคุณภาพสินค้า ได้มีการปรับปรุงกระบวนการในการทำงานใหม่ จะเพิ่มในส่วนของการตรวจสอบสินค้า และปรับปรุงขั้นตอนการประกอบรอบประตู่ใหม่ ซึ่งจะสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนของการประกอบ พร้อมจัดทำแผ่นตรวจสอบในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า

ซึ่งการปรับปรุงขั้นตอนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการผลิตมีต้นทุนในการดำเนินการโดยสรุปรวมทั้งหมดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุง

ลำดับ	รายการ	มูลค่า	คิดเป็นระยะ 1 ปี
1	ค่าจัดการอบรมขั้นตอนการทำงาน (ปีละ 2 ครั้ง)	10,000 บาท	20,000 บาท
2	ค่าอุปกรณ์กันรอย	5,850 บาท	5,850 บาท
3	ค่ากระดาษลูกฟูก ใดคัท	48 บาทต่อกรอบ	96,000 บาท ต่อ 2,000 กรอบ
4	ค่าจ้างพนักงาน QC 1 คน	15,000 บาทต่อเดือน	180,000 บาท
5	ค่าจ้างพนักงานบรรจุสินค้า 1 คน	8,500 บาทต่อเดือน	102,000 บาท
รวมมูลค่า			403,850 บาท



อภิปรายผลการวิจัย

จากการแก้สาเหตุโดยใช้ทฤษฎีเครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (QC 7 Tools) มาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียทั้ง 5 สาเหตุ มีการจัดการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน มีการออกแบบและเพิ่มอุปกรณ์กันรอยขีดข่วน มีการเพิ่มขั้นตอนและวัสดุในการบรรจุสินค้า มีการปรับปรุงขั้นตอนตรวจสอบในการขนส่ง และมีการเพิ่มในส่วนการตรวจสอบคุณภาพสินค้าตั้งแต่เริ่มการประกอบไปถึงการบรรจุสินค้าสำเร็จรูปเข้าคลัง ซึ่งในการประกอบ 1 ปีที่ผ่านมาของเสียที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุง มีจำนวน 350 กรอบ คิดเป็นมูลค่า 8,400,000 บาท การปรับปรุงทั้ง 5 สาเหตุ ที่กล่าวมาข้างต้น ใช้ระยะเวลา 1 ปี มีมูลค่า 403,850 บาท สามารถลดของเสียที่เกิดจากการประกอบลง 290 กรอบ คิดเป็น 82 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 6,960,000 บาท เหลือของเสียเพียง 60 กรอบคิดเป็น 18 เปอร์เซ็นต์ มูลค่า 1,440,000 บาท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอานนท์ จิตรกร (2554: 1) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสีย กรณีศึกษา โรงงานประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้เทคนิคของเครื่องมือคุณภาพ หรือ 7 Basic QC Tools เพื่อหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อของเสียในทุกกระบวนการผลิต โดยวิเคราะห์จากอัตราของเสียที่เกิดขึ้น ในระยะเวลา 1 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเฉลี่ยร้อยละ 3.4 ต่อเดือน หลังจากผลการวิจัยพบว่าสามารถทำให้อัตราของเสียโดยรวมลดลงจากร้อยละ 3.4 ต่อเดือน เหลือเพียงร้อยละ 2.00 ต่อเดือน

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์นี้ยังไม่สามารถลดของเสียได้ทั้งหมด ซึ่งยังพบของเสียบางส่วนที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือการเก็บวัตถุดิบ ซึ่งหากต้องการลดของเสียให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอาจต้องมีการเก็บข้อมูลของปัญหาจากการผลิตและเก็บข้อมูลของการจัดเก็บ การขนย้ายวัตถุดิบและมีการตรวจสอบส่วนอื่น ๆ มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรณีจตุล วราวงษ์ธีรณ. (2559). การปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตในสายการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ กรณีศึกษา บริษัท เอ็นทีเซอิมิทซู (ประเทศไทย). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (23 พฤษภาคม 2559). การจัดการของเสียภายในโรงงานตามหลัก 3Rs. สืบค้นเมื่อ 10 ธันวาคม, 2562, จาก <http://www.industry.go.th/>
- จักริน ยิ้มย่อง. (2555). การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดของเสียโดยใช้หลักการซิกซ์ ซิกม่า : กรณีศึกษา บริษัท เล็นตัส เทคโนโลยีส์ (ไทย) จำกัด. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จุไรรัตน์ ลาจุลี. (2559). การลดของเสียกระบวนการประกอบสวิตช์ชุดควบคุมกระจุไฟฟ้ามองข้างไฟฟ้าด้วยกิจกรรมกลุ่มคิวซีซี. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฐาปนา ก่อวงษ์. (2558). การลดของเสียในผลิตภัณฑ์สินค้า A. วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์. ปีที่ 14ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2558, 29-39.
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2561). ดัชนีอุตสาหกรรม. สืบค้นเมื่อ 24 มกราคม, 2562, จาก: [http:// www.oie.go.th](http://www.oie.go.th)



การจัดการลดของเสียจากกระบวนการผลิตเครื่องเสียงรถยนต์

Management of waste reduction from the car stereo production process

ธนภัทร กาญจนเกตุ¹ ดร.ธนาคม สกกุลไทย²

^{1,2} สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาปัญหาที่เกิดจากการร้องเรียนลูกค้า ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น เกิดจากอะไร และวิธีการแก้ไข เนื่องจากการออกแบบนั้นจะไม่สามารถป้องกันปัญหาได้ทั้งหมด จากการเก็บข้อมูลปัญหาจากทางลูกค้าในแต่ละรายแล้วซึ่งได้นำข้อมูลจากลูกค้ามาทำกราฟพาเรโตเพื่อนำปัญหาที่ทำให้เกิดความเสียหายมากที่สุดคือ USB BOX ได้นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุพบว่า IC ภายในเกิดการละลายขึ้นจึงได้นำ USB BOX ที่เกิดปัญหามาทำการวิเคราะห์โดยใช้ Fishbone Diagram มาวิเคราะห์ด้วยหลัก 4M จากการวิเคราะห์พบว่าเกิดจากวิธีการออกแบบผิดพลาด และได้นำมาทำการทดลองโดยการจ่ายกระแสไฟ 5V เข้าไปและตรวจสอบอุณหภูมิพบว่า IC ที่เกิดการละลายมีอุณหภูมิมากกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้จึงทำให้ IC เกิดการละลายทำให้ช่องเสียบ USB ไม่มีกระแสไฟเข้า ดังนั้นได้ทำการตรวจสอบแบบของวงจรพบว่ามีการจ่ายไฟเข้ามาที่ขา PIN IC นั้นด้วยจึงทำให้เกิดความร้อนสะสม ดังนั้นได้ทำการทดสอบตัดกระแสไฟที่ต่อเข้ากับขา PIN IC นั้นออกและทำการจ่ายกระแสไฟ 5V และตรวจสอบวัดอุณหภูมิพบว่าอุณหภูมินั้นไม่เกิดตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และทดลองใช้ช่อง USB สามารถใช้งานได้ปกติ หลักจากการทำการศึกษา ทดลอง หาสาเหตุแล้วปรับปรุงการออกแบบใหม่ ผลจากการทดลองนั้นสามารถใช้งานได้ปกติในฟังก์ชันปกติตามความต้องการของลูกค้า โดยการออกแบบใหม่นั้นไม่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีต้นทุนสูงขึ้น และใช้งานได้ตามปกติ และได้ทำการเก็บข้อมูลไว้เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบวงจรในผลิตภัณฑ์ใหม่

คำสำคัญ : ของเสีย การลด การจัดการ เครื่องเสียงรถยนต์

ABSTRACT

The Study in This time Studied the problem Caused by the complaint The customer In industry Electronics To analyze Find the season that happened What causes And how to fix due the design the Will not be able Prevent Problems All From the collection of the problem data from each customer, which has brought the data from the customers to draw Pareto graph to bring the problem that causes the most damage, that is the USB BOX has been analyzed to find the cause. Therefore, the problem of USB BOX was analyzed using Fishbone Diagram to analyze the cause. From the analysis, it was found that the design method was incorrect. And have been tested by supplying 5V power and



the temperature tester found that the dissolved IC has a temperature that is higher than the specified standard, causing the IC to dissolve, causing the USB port to not have power Therefore, in order to check the type of circuit, it was found that the power supply to the IC pin and caused the accumulated heat. Therefore, the test to cut the current connected to the IC pin and the 5V power input and the temperature tester found that the temperature meets the specified standards and the USB port can be used normally. After studying the causes and improving the new design The results of the experiment can be used in normal functions according to the needs of customers. Which the new design does not make the product cost higher And use as normal and have collected data for use in the design of circuits in new products.

Keywords : Waste, Reduction, Management, Car stereo

บทนำ

Modern Manufacturing (2017: [ออนไลน์]) ด้วยสถานการณ์เศรษฐกิจโลกในปัจจุบันส่งผลให้เกิดการชะลอตัวในธุรกิจต่าง ๆ รวมถึงธุรกิจยานยนต์ก็ที่มีการชะลอตัวลงเช่นกัน แม้ว่าอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์จะมีมูลค่าเพิ่มขึ้นกว่า 18.8 ล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐอเมริกาในช่วงระหว่างปี 2559 – 2566 จากรายงานของ PWC ผู้ให้บริการและการปรึกษาดำเนินธุรกิจระดับโลก ได้นำเสนอข้อมูลและวิสัยทัศน์ที่มองไกลไปถึงปี 2050 ภายใต้ชื่อ ‘The Long View: How will the global economic order change by 2050’ หรือวิสัยทัศน์ระยะยาว สำหรับการเปลี่ยนแปลงของลำดับเศรษฐกิจโลกในปี 2050 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงตลาดใหม่ที่เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจเกือบทุกสาขา ธุรกิจให้เกิดการเติบโต โดยผู้ผลิตรายใหญ่ในภูมิภาคอาเซียนนี้ คือ ประเทศไทยและอินโดนีเซีย ซึ่งมีสภาพที่กำลังฟื้นตัวอย่างช้า ๆ แต่ในปี 2559 นับว่ายังคงห่างไกลจากเป้าที่เคยทำได้ในช่วงปีที่กำลังฟื้นตัวอยู่มากโดยประเทศไทยมุ่งเน้นไปที่การส่งออกไปยังทั่วโลก รวมถึงการใช้งานภายในประเทศ ขณะที่อินโดนีเซียเน้นการสนับสนุนทางการเงินเพื่อผลิตภัณฑ์เศรษฐกิจและกระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดการใช้เงิน ทางด้านมาเลเซียยักษ์ใหญ่ลำดับที่ 3 แห่งตลาด SEA ก็ยังคงอยู่ในขาลงเช่นกัน แต่สำหรับประเทศที่มีตลาดขนาดเล็กอย่าง บรูไนหรือเวียดนาม กลับมีตัวเลขการเติบโตที่เพิ่มขึ้นถึงสองเท่าจากปีก่อนหน้าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ถูกคาดหวังให้เป็นตัวแปรสำคัญสำหรับตลาดรถกระบะขนาดกลางในบางประเทศเช่น ไทย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ที่มีการสนับสนุนด้านการประกอบและการขายยานยนต์ขนาดเล็ก ทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนการผลิตอย่างมาก ซึ่งมีการพยากรณ์ไว้ว่าระหว่างปี 2559 – 2564 ตลาดการประกอบยานยนต์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะเพิ่มขึ้นกว่า 50% จาก 4.0 ล้านคันไปเป็น 5.9 ล้านคัน สำหรับทั้งตลาดภายในและการส่งออก ซึ่งทำให้เกิดการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ ภายในรถยนต์รวมถึงอุปกรณ์เครื่องเสียงหรือกล้องติดรถเกิดการขยายตัวตามและเกิดของเสียเป็นจำนวนมาก

การจัดการลดของเสียภายในโรงงานอุตสาหกรรมตามหลัก 3Rs ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์ ลดของเสียจากกระบวนการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการนำกากอุตสาหกรรมไปใช้ประโยชน์



ตามหลัก 3Rs เพื่อให้มีการหมุนเวียนและใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเริ่ม ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์การวางแผนการผลิต ขั้นตอนหรือวิธีการผลิต และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้น ทั้งภายในโรงงาน ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม อันจะทำให้อุตสาหกรรมไทย ก้าวไปสู่การเป็นสังคมของการใช้วัสดุหมุนเวียน (Material-cycling Society) อย่างแท้จริง การจัดการของเสียโดยให้ความสำคัญในการลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมุ่งเน้น การใช้วัตถุดิบหรือทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เหลือของเสียที่จะต้องบำบัดหรือกำจัดในปริมาณน้อยที่สุด โดยเลือกใช้วิธีการกำจัดของเสียเป็นวิธีสุดท้าย ซึ่ง 3RS คือ Reduce (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น) Reuse (การใช้ซ้ำ) Recycle (แปรรูปมาใช้ใหม่)

อุดม ลพสุนทร (2559: 3) ได้ศึกษาการลดของเสียในกระบวนการประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นพีซีบี โดยการประยุกต์ใช้การออกแบบทดลอง งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นพีซีบี จากการศึกษากระบวนการผลิต ณ โรงงานกรณีศึกษา มีปริมาณของเสียร้อยละ 1.34 ซึ่งปัญหาการลัดวงจรเป็นปัญหาอันดับที่ 1 โดยมีปริมาณที่เกิดขึ้น 8,188 ดีพีพีเอ็ม หรือคิดเป็นร้อยละ 59.02 ของทุกปัญหาทั้งหมดภายในกระบวนการผลิต ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วย การนำแผนภูมิพาเรโตมาใช้จัดลำดับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับการใช้แผนผังแสดงเหตุและผลในการหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา จากนั้นทำการทดลองและหาค่าระดับของปัจจัยที่เหมาะสมโดยใช้หลักการออกแบบการทดลองกับปัจจัยที่มีอิทธิพลของกระบวนการ 3 กระบวนการ ได้แก่ การพิมพ์โลหะบัดกรี การวางชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และการประสานของโลหะบัดกรีระหว่างชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับแผ่นพีซีบี ผลการวิจัย พบว่า ระดับปัจจัยที่เหมาะสมในการพิมพ์โลหะบัดกรีเพื่อให้ควบคุมค่าความสูงของครีมีโลหะบัดกรีที่ความสูง 125 ไมโครเมตร คือแรงกดที่ 8.75 กิโลกรัม ระยะห่างของการถอดแบบพิมพ์ที่ 2.0 มิลลิเมตร และระดับการวางชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ 0.0 มิลลิเมตร จากนั้นทำการผลิตเป็นเวลา 6 เดือน พบว่า ปัญหาการลัดวงจรลดลงเหลือ 2,180 ดีพีพีเอ็ม หรือคิดเป็นร้อยละ 36.33 ของปัญหาทั้งหมด และทำให้ผลรวมปริมาณของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกระบวนการทั้งหมดอยู่ที่ร้อยละ 0.52 ซึ่งสามารถลดปริมาณของเสียจากกระบวนการเดิมลงร้อยละ 61.19

เกรียงไกร ศรีเลิศ (2558: 1-2) ได้ศึกษาการลดของเสียของการป้อนชิ้นงานในกระบวนการชุบแข็ง ผลการวิจัยพบว่าเครื่องมืออุปกรณ์ช่วยในการจับยึดชิ้นงานในขั้นตอนการให้ความร้อนสามารถลดความสูญเสียจาก 1,171 ชิ้นต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 0.51 ของจำนวนชิ้นงานที่ผลิตเหลือความสูญเสียจำนวน 108 ชิ้นต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 0.07 และสามารถลดความสูญเสียเฉพาะกระบวนการชุบแข็งอินดักชันจาก 1,459 ชิ้นต่อเดือน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 0.63 เหลือ 284 ชิ้นต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 0.17 ของจำนวนชิ้นงานที่ผลิตสามารถลดการสูญเสียในการผลิตชิ้นงานได้ถึงร้อยละ 73

จุไรรัตน์ ลาตุลี:(2559: บทคัดย่อ) การลดของเสียกระบวนการประกอบสวิตช์ชุดควบคุมแรงจลไฟฟ้ามองข้ามรถยนต์ด้วยกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ ผลจากการศึกษาพบว่า ปัญหาของเสีย คือ การประกอบชิ้นงานไม่ลงล็อก โดยมีสาเหตุมาจาก เครื่องจักรในการประกอบมีการทำงานแบบมีอคติ ไม่สามารถควบคุมแรงกดได้ ขาดชิ้นงาน ออกแบบให้เป็น 2 ขาทำให้งานเอียงไม่ลงล็อก และพนักงานเร่งรีบทำให้เกิดความผิดพลาดในการประกอบในการแก้ไขปัญหานี้ได้ออกแบบและปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในการประกอบ โดยใช้ระบบนิวมติกช่วยในการควบคุมแรงกดและมีเกจวัดค่าแรงกดที่เหมาะสม เครื่องจักรได้ปรับ ใหม่ขาด 4 ขา เพื่อช่วยให้เกิดความสมดุลของชิ้นงานมากยิ่งขึ้น และมีระบบสัญญาณเตือนเมื่อ พนักงานทำงานผิดพลาด ผลการปรับปรุงทำให้ของเสียก่อนปรับปรุงในช่วงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2558-มีนาคม พ.ศ. 2559 จำนวน 3,825 ตัว ลดลงเป็นศูนย์ภายหลังการปรับปรุงในช่วงเดือนเมษายน 2559-กรกฎาคม พ.ศ. 2559

พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ และ พรประเสริฐ ขวาลาธาร (2555: 1-2) ศึกษาเรื่อง การลดของเสียใน กระบวนการผลิตอิฐบล็อก ซึ่งสรุปได้ว่าสาเหตุการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตอิฐบล็อกและหาแนวทางในการลดจำนวนของเสียที่



เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตอิฐบล็อกและสาเหตุที่ก่อให้เกิด ผลกระทบมากที่สุด ซึ่งการดำเนินงานจะเริ่มจากการสำรวจ ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการวิเคราะห์หา สาเหตุด้วยแผนภูมิแกงปลา พบว่า มีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอน มีการเกิดของเสีย หรือข้อบกพร่องจากการที่ปูนเข้าไปเป็นส่วนผสมน้อย อิฐบล็อกขนาดไม่เท่ากัน และอิฐบล็อกกันทะเล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ ดำเนินการแก้ไขปัญหาลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตอิฐบล็อกโดย เสนอการฝึกอบรมพนักงานและเฝ้า ติดตามกระบวนการปฏิบัติงานของพนักงานให้ถูกวิธีอย่างใกล้ชิดทำให้พนักงานเกิดความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานให้มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตอิฐบล็อกลดลงได้อย่างชัดเจน ผลที่ได้รับจากการปรับปรุง กระบวนการ พบว่าความถี่ของของเสียจากเดิม 705 ชิ้น และลดลงเหลือ 564 ชิ้น

อรพรรณ วิชัยเดชและนิวิท เจริญใจ:(2554: บทคัดย่อ) การปรับปรุงงานเพื่อลดของเสียในการผลิตห้อง สะอาด ผลจากการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ พบว่า กระบวนการตัดสังกะสีเป็นขั้นตอนที่ใช้วัสดุ สิ้นเปลืองมากที่สุด หลังจากวิเคราะห์ 4M เพื่อหาสาเหตุของปัญหา แล้วจึงนำเทคนิคการปรับปรุงงานต่าง ๆ เช่น การกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึก ของการประหยัด การเพิ่มค่าแรงจูงใจ คู่มือการปฏิบัติงาน เทคนิคการควบคุมด้วยการมองเห็น (Visual Control) และเทคนิคการทำให้ง่ายขึ้น (Simplify) ของ หลักการแบบ ECRS (Eliminate, Combine, Rearrange and Simplify) มาปรับปรุงและแก้ไข ซึ่งก่อนปรับปรุงระยะ 3 เดือน มีค่าเฉลี่ยของปริมาณของเสียเท่ากับร้อยละ 75.72 หลังทำการ ปรับปรุง ของเสียมีปริมาณลดลงเหลือร้อยละ 55.03

ยุทธณรงค์ จงจันทร์ (2557, บทคัดย่อ) การลดของเสียในกระบวนการนึ่งยางรถยนต์ ปัญหาของเสียที่เกิดขึ้น ในกระบวนการผลิตยางรถบรรทุก และรถยนต์ทางการเกษตรในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อ บริษัทผู้ผลิตยางเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตมากที่สุดเกิดจาก กระบวนการนึ่งยาง ซึ่งเกิดจากปัญหาขาดเตาอบแห้ง และพิมพ์เหลี่ยม สาเหตุหลักเกิดมาจากปัญหา 3 ประการ คือ 1) เกิด จากวิธีการปฏิบัติงาน 2) เกิดจากตัวพนักงานเอง 3) เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานขาด การปรับปรุง พัฒนา ผลจากการดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดจากสาเหตุ 3 ประการหลักพบว่า ของเสียในกระบวนการ ผลิตลดลงจาก 2.39 % เหลือ 0.04% คิดเป็นร้อยละ 98.33 มูลค่าของเสียหลังการปรับปรุงลดลงจาก 5,245,240 บาท เหลือ 83,336 บาท คิด เป็นร้อยละ 98.41 และผลผลิตการผลิตเพิ่มขึ้น 1.06 คิดเป็นร้อยละ 5.66

จากข้อมูลที่ว่ามาธุรกิจยานยนต์ได้มีการขยายตัวขึ้นมากขึ้น ดังนั้นบริษัท ประกอบเครื่องเสียงรถยนต์แห่ง หนึ่ง เป็นอีกบริษัทหนึ่งที่ดำเนินธุรกิจการออกแบบและผลิตเครื่องเล่นเสียงในรถยนต์ กล้อง และจอภาพของรถยนต์ออก สู่ตลาด มาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี จึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมที่จะรองรับการขยายตัวของตลาดรถยนต์ที่คาดว่า จะมีจำนวนการผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งทางบริษัทจะต้องเตรียมตัวจัดการกับปัญหาเรื่องของการเสียในการผลิตอุปกรณ์เครื่องเสียง ต่าง ๆ ในรถยนต์ ดังนั้นจึงได้เริ่มการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา หาแนวทางการป้องกันกับรถยนต์ยี่ห้อ D ซึ่งเป็นลูกค้าหลัก ของโรงงานในประเทศไทย และปัญหาที่เกิดการเคลมจากลูกค้ามากที่สุดคือ USB Box ไม่ทำงาน โดยมีจำนวนของเสีย ประมาณ 17 ชิ้นต่อเดือนหรือ ประมาณ 203 ชิ้นต่อปี คิดเป็นค่าเสียหายเฉลี่ยอยู่ที่ 100,000 บาทต่อเดือน หรือประมาณ 1,200,000 บาท ต่อปี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อลดจำนวนของเคลมของลูกค้าและป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาซ้ำ
2. เพื่อลดจำนวนค่าใช้จ่ายของเสียลง 5%ต่อปี



3. เพื่อประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีทางด้านการจัดการงานวิศวกรรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

1. การศึกษาระดับนี้ทำการศึกษาเฉพาะข้อร้องเรียนของลูกค้าบริษัท D ที่เกิดขึ้น โรงงานผลิตเครื่องเสียงรถยนต์ กรณีศึกษาเท่านั้น

2. การศึกษาระดับนี้เป็นการศึกษาเฉพาะสินค้าที่ทำการประกอบของบริษัท ซึ่งส่งผลกระทบต่อลูกค้าที่ไม่สามารถใช้งานได้เท่านั้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แผนภูมิแท่ง กราฟพาวเรต และแผนผังก้างปลา ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

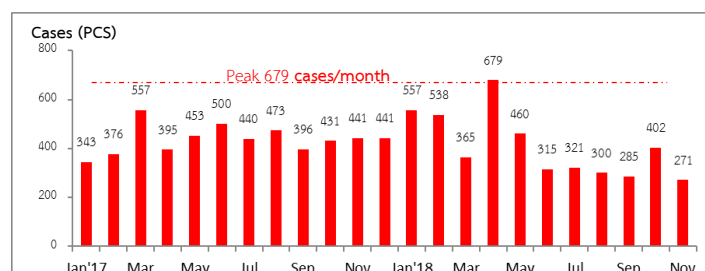
1.1 แผนภูมิแท่งเป็นการเก็บข้อมูลปัญหาที่ลูกค้าร้องเรียนในแต่ละเดือน

1.2 กราฟพาวเรต โดยการเก็บข้อมูลและนำมาพืดเป็นกราฟเพื่อดูปัญหาที่ควรนำมาแก้ไขโดยใช้หลัก 80 เป็นเกณฑ์กำหนด

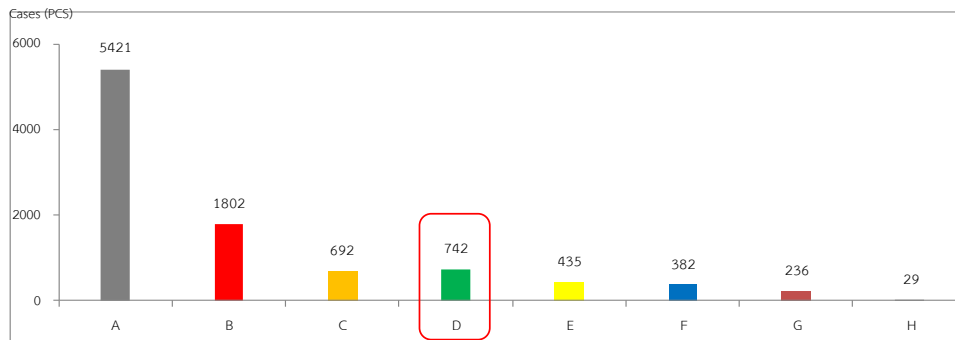
1.3 การวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา โดยนำปัญหาที่มมากที่สุดมาทำการวิเคราะห์ด้วยหลัก 4M

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลด้วยแผนภูมิแท่งจากการร้องเรียนของลูกค้าทั้งหมด พบว่า ในแต่ละเดือนมียอดการร้องเรียนสูงเฉลี่ยเป็นจำนวน 679 Case ต่อเดือน คิดเป็นมูลค่าของเสียโดยประมาณ 2,538,00 บาทต่อเดือน และความเชื่อมั่นในคุณภาพจากลูกค้าที่ลดลง



ภาพที่ 1 กราฟแสดงการร้องเรียนจากลูกค้าทั้งหมด

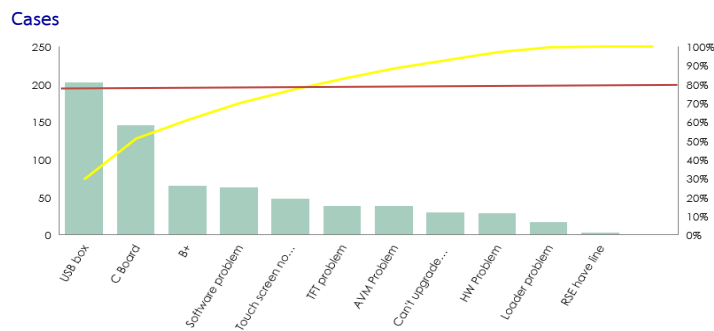


ภาพที่ 2 แสดงผลการร้องเรียนลูกค้าแต่ละบริษัท

จากการเก็บข้อมูล จะเห็นได้ว่าเป็นยอดเรียกร้องที่สูงที่สุดประมาณ 5,421 Case โดย บริษัท A ตั้งแต่ต้นปี 2560 จนถึงปัจจุบัน ติดตามโดยกรณี บริษัท B 1,802 Case บริษัท D 742 Case บริษัท C 692 Case บริษัท E 435 Case บริษัท F 382 Case บริษัท G 236 Case และบริษัท H 29 Case

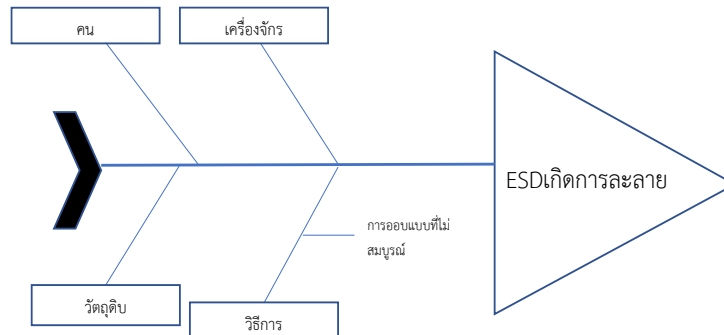
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยกราฟพารेटโต



ภาพที่ 3 แสดงผลปัญหาการร้องเรียน

จากภาพที่ 3 ได้รวมปัญหาทั้งหมดของบริษัท D โดยใช้หลักการวิเคราะห์พารेटโต เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด จะแสดงให้เห็นว่า ปัญหาเกิดที่ USB box มากที่สุด



ภาพที่ 4 แสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนผังก้างปลา

จากภาพที่ 4 USB box ที่เกิดปัญหาคือ ESD เกิดการละลาย จึงนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้หลัก Fishbone Diagram มาวิเคราะห์

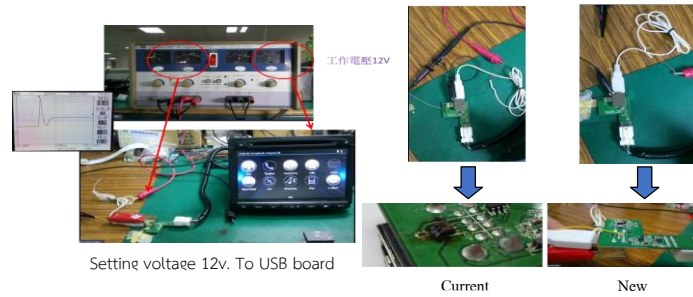
ผลการวิจัย

1 การจำลองการทดสอบ มีโอกาสที่จะทำให้ตัว IC ESD ใหม่ได้ ก็มีเพียงการไหลของกระแสเข้ามาของ PIN5 VDD ดังนั้นแล้วตัดลายวงจรที่จ่ายแรงดัน 5V ออก ไม่ต่อเข้ากับ IC ESD ของ PIN5 ก็จะไม่เกิดโอกาสทำให้ ESD IC ใหม่ได้อีก

2. ความแตกต่างของวิธีการเก่าและใหม่ ก็คือเพิ่มการป้องกันการเกิดใหม่ที่ตัว IC ESD วิธีการใหม่ในส่วนของบอร์ด PCB ได้ตัดลายที่จ่ายแรงดันเข้าที่ IC ESD ที่ป้อนแรงดัน 5V โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองแต่ละตัวที่ 1 ชม. เท่ากันและวัดอุณหภูมิที่มีกระแสไฟผ่าน IC ต่าง ๆ ดังตารางที่ 4.2

3. การจำลองการทดสอบ มีโอกาสที่จะทำให้ตัว IC ESD ใหม่ได้ ก็มีเพียงการไหลเข้ามาของ PIN5 VDD จึงสามารถทำให้ IC ESD ใหม่ได้ ดังนั้นแล้วตัดลายที่จ่ายแรงดันเข้าที่ IC ESD ที่ป้อนแรงดัน 5V เข้าหา PIN5 ก็จะไม่เกิดโอกาสทำให้ IC ESD ใหม่ได้อีก

4. วัตถุประสงค์การทำตรงนี้เป็นการป้องกัน IC ESD ไม่ให้เกิดความร้อนสะสมและไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติฟังก์ชันอื่นแน่นอน การแก้ไขตรงนี้ก็เพื่อแก้ไขในส่วน IC ESD และก็ไม่ส่งผลต่อการป้องกันของระบบ ESD ด้วย



ภาพที่ 5 ผลการทดสอบ

จากภาพประกอบที่ 5 ทดสอบเสียบโหนดเข้ากับ USB BOX เปรียบเทียบระหว่าง PCB เก่ากับ PCB ที่ทำการแก้ไขวงจรแล้วผลปรากฏว่าการสะสมความร้อนที่ตัว IC ESD ลดลง โดยจ่ายแรงดัน 12V เข้าสู่ตัว USB BOX

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบอุณหภูมิของ IC ก่อนและหลังการปรับปรุง

IC Temperature Table							
Before							
No.	Vol	Amp	Temp UP1	Temp UU1	Temp UU2	Temp VZ1	Temp VZ2
STD	4±0.5	1.2±0.2	50±5	40±5	40±5	40±10	40±10
1	3.9	1.17	80°	185°	97°	120°	130°
2	3.9	1.17	75°	186°	94°	126°	124°
3	3.9	1.17	76°	189°	96°	123°	124°
4	3.9	1.17	73°	185°	90°	126°	128°
5	3.9	1.17	79°	189°	99°	128°	124°
6	3.9	1.17	71°	187°	96°	120°	128°
7	3.9	1.17	79°	185°	99°	128°	122°
8	3.9	1.17	70°	186°	92°	120°	123°
9	3.9	1.17	80°	186°	92°	124°	120°
10	3.9	1.17	74°	185°	93°	125°	128°



IC Temperature Table

After							
No.	Vol	Amp	Temp UP1	Temp UU1	Temp UU2	Temp VZ1	Temp VZ2
STD	4±0.5	1.2±0.2	50±5	40±5	40±5	40±10	40±10
1	4.1	1.42	50°	45°	45°	43°	41°
2	4.1	1.42	50°	43°	42°	41°	43°
3	4.1	1.42	55°	41°	41°	44°	45°
4	4.1	1.42	53°	43°	44°	42°	41°
5	4.1	1.42	53°	41°	42°	47°	45°
6	4.1	1.42	51	43°	43°	44°	44°
7	4.1	1.42	51°	40°	43°	44°	41°
8	4.1	1.42	51°	45°	41°	46°	46°
9	4.1	1.42	55°	41°	40°	45°	45°
10	4.1	1.42	55°	45°	41°	40°	45°

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิของ IC ที่มีกระแสไฟผ่านโดยการเปรียบเทียบระหว่าง PCB ที่เป็นวงจรแบบเก่าและ PCB ที่เป็นวงจรแบบใหม่ จะเห็นว่า IC ที่เป็นวงจรแบบเก่าจะมีอุณหภูมิที่สูงเกินค่าที่กำหนดไว้จึงทำให้เกิดการหลอมละลายของตัว IC ได้ ส่วน IC ที่วงจรได้มีการแก้ไขแล้วอุณหภูมิของ IC แต่ละตัวไม่สูงเกินค่าที่ลูกค้ากำหนดไว้และฟังก์ชันการทำงานปกติ

สรุปผลการวิจัย

การเปลี่ยนแปลง IC โดยใช้การเทียบสเปกที่เหมือนกันจาก IC SS14 ที่ทนกระแสได้ที่ 1 A เป็น IC SX34 ที่สามารถทนกระแสได้ที่ 3 A และราคาเท่ากันแต่ได้คุณสมบัติที่ต้องการที่ดีกว่าโดยได้มีการจำลองเหมือนการใช้งานจริงโดยใช้กระแสที่ 2.1 A และทดสอบฟังก์ชันต่าง ๆ ว่ามีการทำงานได้ปกติ

1. การจำลองการทดสอบ มีโอกาสที่จะทำให้ตัว ESD IC ใหม่ได้ ก็มีเพียงการไหลเข้ามาของ PIN5 VDD จึงสามารถทำให้ ESD IC ใหม่ได้ ดังนั้นแล้วถอดตัว 5V ออก ไม่ต่อเข้ากับ ESD IC ของ PIN5 ก็จะไม่เกิดโอกาสทำให้ ESD IC ใหม่ได้อีก

2. ความแตกต่างของวิธีการเก่าและใหม่ ก็คือ เพิ่มการป้องกันการไหม้ที่ตัว ESD IC วิธีการใหม่ในส่วนของบอร์ด PCB ได้ถอดตัว ESD IC ที่ป้องกันกระแส 5V



3. การจำลองการทดสอบ มีโอกาสที่จะทำให้ตัว ESD IC ใหม่ได้ ก็มีเพียงการไหลเข้ามาของ PIN5 VDD จึงสามารถทำให้ ESD IC ใหม่ได้ ดังนั้นแล้วถอดตัว5Vออก ไม่ต่อเข้ากับ ESD IC ของ PIN5 ก็จะไม่เกิดโอกาสทำให้ ESD IC ใหม่ได้อีก

4. วัตถุประสงค์การทำตรงนี้เป็นกรป้องกัน ESD ไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติฟังก์ชันอื่นแน่นอน กับการแก้ไขตรงนี้ก็เพื่อแก้ไขในส่วน ESD และก็ไม่ส่งผลต่อการป้องกันของระบบESD ด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการแก้สาเหตุโดยใช้ทฤษฎีเครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (QC 7 Tools) มาใช้วิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสียปัญหาที่เกิดการร้องเรียนจากลูกค้า ได้นำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้แผนภูมิพาเรโตมาใช้จัดลำดับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับแผนผังทางปลาในการหาสาเหตุที่เกิดขึ้นซึ่งพบสาเหตุว่ามาจากการออกแบบที่ไม่สมบูรณ์ จึงทำให้เกิดการละลายของ ESD ได้เป็นจำนวน 200 กว่าครั้งคิดเป็นมูลค่าเสียหายประมาณ 200,000 บาท แต่เมื่อแก้ไขโดยการออกแบบวงจรใหม่ โดยการออกแบบครั้งนี้ควบคุมต้นทุนให้อยู่ในราคาเท่าเดิม แล้วได้ทำการทดลองโดยใช้เวลาทดสอบมากขึ้น ไม่เกิดอาการ ESD ละลายขึ้นอีกและได้ส่งของ Lotใหม่ให้กับทางลูกค้าแล้ว ยังไม่มีการร้องเรียนปัญหาที่จากลูกค้าเพิ่มอีก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอุดม ลพสุนทร (2559: 3) ได้ศึกษาการลดของเสียในกระบวนการประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นพีซีบีโดยการประยุกต์ใช้การออกแบบทดลอง งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียในกระบวนการประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นพีซีบี จากการศึกษากระบวนการผลิต ณ โรงงานกรณีศึกษา มีปริมาณของเสียร้อยละ 1.34 ซึ่งปัญหาการลัดวงจรเป็นปัญหาอันดับที่ 1 โดยมีปริมาณที่เกิดขึ้น 8,188 ดีพีพีเอ็ม หรือคิดเป็นร้อยละ 59.02 ของทุกปัญหาทั้งหมดภายในกระบวนการผลิต ระเบียบวิธีวิจัยประกอบด้วยการนำแผนภูมิพาเรโตมาใช้จัดลำดับปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกับการใช้แผนผังแสดงเหตุและผลในการหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหา จากนั้นทำการทดลองและหาค่าระดับของปัจจัยที่เหมาะสมโดยใช้หลักการออกแบบการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเรื่องเกี่ยวกับคุณสมบัติของตัว IC ต่าง ๆ เพิ่มเติมเพื่อใช้ทดแทนและสามารถลดต้นทุนได้
2. ควรศึกษากระบวนการออกแบบวงจรเพื่อจะได้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้น
3. ควรทำการเก็บข้อมูลปัญหาที่เจอและการแก้ไขเพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงในโมเดลใหม่

เอกสารอ้างอิง

อุดม ลพสุนทร. (2559) การลดของเสียในกระบวนการประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ลงบนแผ่นพีซีบี โดยการประยุกต์ใช้การออกแบบการทดลอง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

จุไรรัตน์ ลาธุลี. (2559) การลดของเสียกระบวนการประกอบสวิตซ์ชุดควบคุมกระจกไฟฟ้ามองข้างรถยนต์ด้วยกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



- เกรียงไกร ศรีเลิศ. (2558). การลดของเสียของการป้อนชิ้นงานในกระบวนการชุบแข็ง กรณีศึกษา: บริษัทชุบแข็งตัวอย่าง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ และ พรประเสริฐ ขวาลาธาร. (2555). การลดของเสียในกระบวนการผลิตอิฐบล็อก. สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- อรพรรณ วิชัยเดชและนิวิท เจริญใจ:(2554) การปรับปรุงงานเพื่อลดของเสียในการผลิตห้องสะอาด วารสาร วไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ ปีที่ 1 (ฉบับที่ 2) กรกฎาคม-ธันวาคม 2554 เลขหน้า 77-92.
- ยุทธณรงค์ จงจันทร์ (2557) การลดของเสียในกระบวนการนึ่งยางรถยนต์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี ปีที่ 8 (ฉบับที่ 15) เดือนมกราคม – เมษายน 2557 เลขหน้า 49-57.
- Modern Manufacturing. (2017). **ส่องสัญญาณตลาดโลก จับทิศทางอุตสาหกรรมยานยนต์**. (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562).จาก <https://mmthailand.com/ตลาด-อุตสาหกรรมยานยนต์>



การศึกษากากชามาใช้ประโยชน์ในรูปเชื้อเพลิงอัดแท่ง

A study on how to tea waste for the production of Fuel Briquette

อุษา อัจฉาญา¹ สิทธิศักดิ์ ศรีสวຍ¹ ศรธรรม จันอุบลมณี¹ สุนันทศักดิ์ ระวีวงศ์¹ วุฒิ สารรัตน์²

เพียงใจ พีระเกียรติขจร³ วราภรณ์ นิสสภา^{1*}

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

² โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชาเพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยมีตัวประสานที่แตกต่างกัน คือ แป้งมันสำปะหลังและกากน้ำตาล ที่อัตราส่วน (กากชา : ตัวประสาน) 1:0.2, 1:0.4, 1:0.6, 1:0.8 และ 1:1 จากนั้นทำการตรวจสอบคุณสมบัติต่าง ๆ ของเชื้อเพลิงอัดแท่งที่ได้ตามวิธีมาตรฐาน ASTM พบว่า เชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชาโดยมีกากน้ำตาลเป็นตัวประสาน ตัวอย่าง C2 มีค่าความชื้น 7.12 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณเถ้า 11.50 เปอร์เซ็นต์ สารระเหย 17.28 เปอร์เซ็นต์ คาร์บอนคงตัว 66.10 เปอร์เซ็นต์ และค่าความร้อนทางเชื้อเพลิง 5,475 แคลอรีต่อกรัม เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) กล่าวได้ว่าเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา สามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงหุงต้มพลังงานทดแทนทางเลือกหนึ่งที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพด้านพลังงานความร้อนสำหรับครัวเรือนและอุตสาหกรรม

คำสำคัญ: เชื้อเพลิงอัดแท่ง กากชา พลังงานทดแทน

ABSTRACT

The objective of this study was to prepare the fuel briquette from tea waste as a renewable energy source. The green fuel briquette was mixed with different binders namely the tapioca flour and molasses. The mixing ratios of tea waste to binder were 1:0.2, 1:0.4, 1:0.6, 1:0.8 and 1:1, respectively. The physical and thermal properties of fuel briquette were analyzed according to ASTM standard. The results showed that Sample C2 contained 7.12 percent moisture, 11.50 percent ash content, 17.28 percent volatile matter, 66.10 percent fixed carbon and heating value of 5,475 cal/g according to the Thai Community Product Standard. Therefore, Green fuel briquette from tea waste can be used as an alternative fuel with higher quality and more thermal efficiency usage for households and industries.

Keywords: Fuel Briquette tea waste renewable energy



บทนำ

พลังงานถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน และเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลจึงต้องจัดหาแหล่งพลังงานให้ได้ปริมาณที่เพียงพอ ในราคาที่เหมาะสม และมีคุณภาพที่ดีสอดคล้องกับความต้องการ ประเทศไทยนั้นถือว่ามีความมั่งคั่งของแหล่งพลังงานในเชิงพาณิชย์จำนวนน้อยและไม่เพียงพอ ทำให้ต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศสูงในความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์ทั้งหมด ดังนั้นเพื่อให้มั่นใจว่าในอนาคต ประเทศไทยจะมีพลังงานใช้อย่างพอเพียง รัฐบาลและผู้เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องหาแนวทางในการพัฒนาแหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด และต้องพิจารณาเลือกใช้เชื้อเพลิงที่มีราคาถูก รวมทั้งต้องมีปริมาณที่เพียงพอและแน่นอน ต่อความต้องการภายในประเทศ มีการกระจายแหล่งชนิดเชื้อเพลิงให้หลากหลายเพื่อกระจายความเสี่ยงและต้องเป็นเชื้อเพลิงที่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมน้อยที่สุด รัฐบาลจึงหันไปหาพลังงานทดแทนจากผลิตผลทางการเกษตรมากขึ้น

พลังงานชีวมวลจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่รัฐต้องหันมาให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพ และสร้างความเชื่อมั่นให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการใช้พลังงานหมุนเวียน จากแหล่งพลังงานภายในประเทศ เพื่อลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิล ประเทศไทยมีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตร มีผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปอยู่มากมาย ชีวมวลที่เหลือทิ้งจากภาคการเกษตรสามารถนำมาผลิตเป็นพลังงานในรูปแบบของพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเทคโนโลยีการผลิตพลังงานจากชีวมวลมีหลายประเภท เช่น การเผาไหม้การผลิตเชื้อเพลิงเหลว การผลิตก๊าซเชื้อเพลิง เป็นต้น [2] ประเทศไทยนั้นประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร เช่น สับปะรด ข้าว ข้าวโพด ตาลโตนด เป็นต้น เมื่อเกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร วัสดุที่เป็นของเหลือจากการเกษตรเหล่านี้สามารถมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในแง่ของพลังงานทดแทนฟืนและถ่าน จะทำให้ได้มีพลังงานเชื้อเพลิงใช้ได้ราคาถูก และเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยรักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยได้ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2560-2564)

จังหวัดเพชรบุรีมีการประกอบธุรกิจร้านค้าขายอยู่เป็นจำนวนมากตามแหล่งชุมชนต่าง ๆ ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่มีวิธีการกำจัดกากชา จึงทำให้มีกากชาถูกทิ้งเป็นขยะจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว และมีความสนใจนำกากชามาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นพลังงานทดแทน เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานจากถ่านไม้ธรรมชาติ โดยนำเอากากชาผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งและวิเคราะห์คุณสมบัติด้านเชื้อเพลิงของเชื้อเพลิงอัดแท่งจาก กากชา เพื่อลดผลกระทบในการกำจัดขยะของชุมชนและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังเป็น การนำเศษวัสดุที่เหลือทิ้งมาใช้ก่อให้เกิดประโยชน์และลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเป็นกลุ่มอาชีพวิสาหกิจขนาดย่อม (SMEs) และขยายสู่ภาคธุรกิจในระดับมหภาคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาทดลอง ขั้นตอนการวิจัยในการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา [3] ดังภาพที่ 1 โดยมีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในอดีต การเตรียมและขึ้นรูปเชื้อเพลิงอัดแท่งเขียนดังตารางที่ 1-2



และวิเคราะห์คุณสมบัติทางด้านเชื้อเพลิงของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญของเชื้อเพลิงคือ ปริมาณความชื้น ปริมาณสารระเหย ปริมาณเถ้า ปริมาณคาร์บอนคงตัวและค่าความร้อน

3.1 การเตรียมวัสดุตัวอย่าง

3.1.1 การวิเคราะห์คุณสมบัติทางด้านเชื้อเพลิงของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา มีการเตรียมกากชา โดยนำกากชาซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้ง นำมาตากแห้ง แล้วจึงทำการเก็บกากชาที่แห้งแล้วนำไปเผาให้เป็นถ่าน ใส่กระสอบ ปิดปากกระสอบให้สนิท

3.1.2 นำกากชาที่แห้งแล้วไปอัดเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่ง

3.2 การอัดแท่งเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

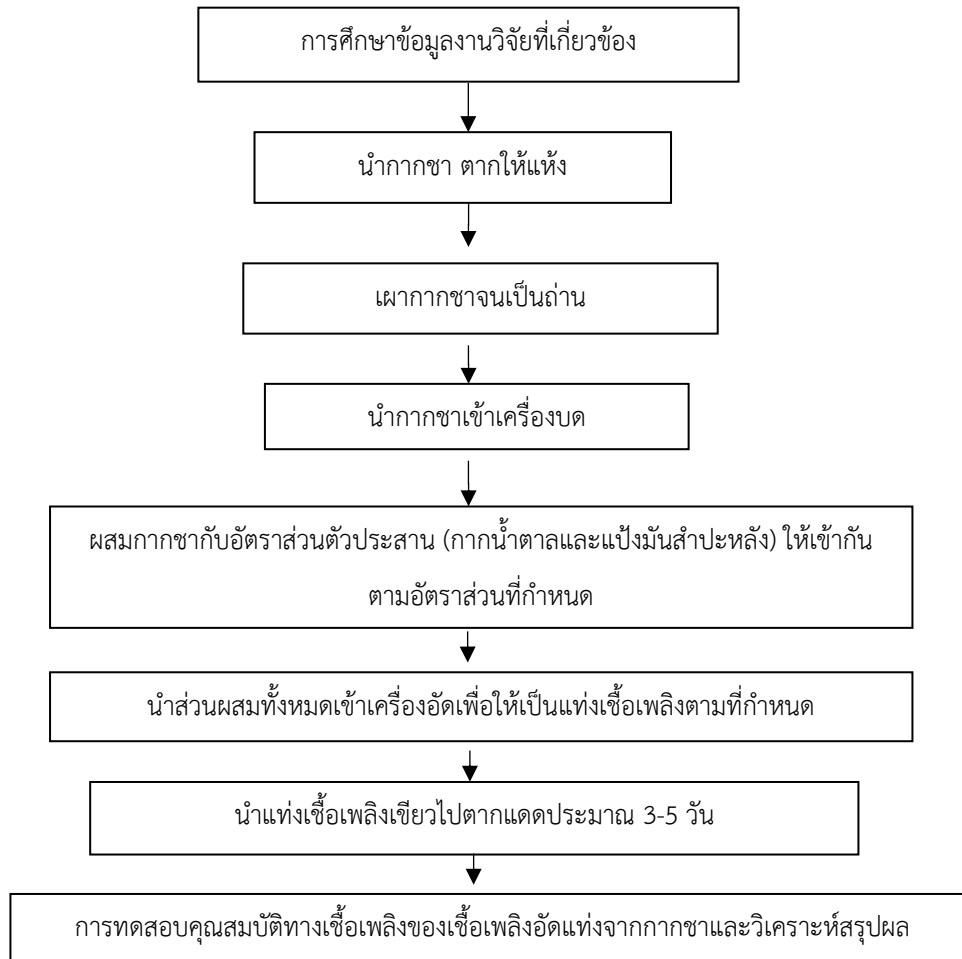
3.2.1 ผสมกากชากับตัวประสาน (กากน้ำตาลและแป้งมันสำปะหลัง) ในอัตราส่วนต่าง ๆ กันดังนี้

ตารางที่ 1 อัตราส่วนตัวประสาน (กากชา:แป้งมันสำปะหลัง) เพื่อนำมาผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

ตัวอย่าง	อัตราส่วนการผสม(โดยน้ำหนัก)
	กากชา : แป้งมันสำปะหลัง
A1	1.0 : 0.2
B1	1.0 : 0.4
C1	1.0 : 0.6
D1	1.0 : 0.8
E1	1.0 : 1.0

ตารางที่ 2 อัตราส่วนตัวประสาน (กากชา:กากน้ำตาล) เพื่อนำมาผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

ตัวอย่าง	อัตราส่วนการผสม(โดยน้ำหนัก)
	กากชา : กากน้ำตาล
A2	1.0 : 0.2
B2	1.0 : 0.4
C2	1.0 : 0.6
D2	1.0 : 0.8
E2	1.0 : 1.0



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการวิจัยในการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

3.3 การทดสอบคุณสมบัติทางเชื้อเพลิงของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา [3] ประกอบไปด้วย พารามิเตอร์ ดังนี้ ปริมาณความชื้น ปริมาณสารระเหย ปริมาณเถ้า ปริมาณคาร์บอนคงตัวและค่าความร้อน ตามวิธีมาตรฐาน ASTM

3.3.1 การหาปริมาณความชื้น (moisture content) [5] ทำการวิเคราะห์ตามมาตรฐานของ ASTM D3173 ค่าความชื้นที่ได้สามารถนำมาคำนวณได้จาก

$$\text{ร้อยละปริมาณความชื้น} = \frac{w_1}{w_2} \times 100 \quad (1)$$

เมื่อ w_1 คือ มวลของ Moisture can พร้อมสารตัวอย่างก่อนอบ (g)

w_2 คือ มวลของ Moisture can พร้อมสารตัวอย่างหลังอบ (g)

3.3.2 การหาปริมาณเถ้า (ash content) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ASTM D3174 จำนวน ร้อยละของปริมาณเถ้าสามารถคำนวณได้จากน้ำหนักที่เหลืออยู่ภายหลังการเผาแล้ว



$$\text{ร้อยละปริมาณเถ้า} = \frac{W_3 - W_4}{W_4} \times 100 \quad (2)$$

เมื่อ W_3 คือ มวลของถ้วยครุชชีเบิ้ลพร้อมฝาปิดและสารตัวอย่างก่อนเผา (g)

W_4 คือ มวลของถ้วยครุชชีเบิ้ลพร้อมฝาปิดและสารตัวอย่างหลังเผา (g)

3.3.3 การหาปริมาณสารระเหย (volatile matter) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ASTM D3175
คำนวณหาปริมาณสารระเหยจากการสูญเสียน้ำหนักตัวอย่าง

$$\text{ร้อยละปริมาณสารระเหย} = \frac{W_5}{W_6} \times 100 - \text{ร้อยละปริมาณความชื้น} \quad (3)$$

เมื่อ W_5 คือ มวลของถ้วยครุชชีเบิ้ลพร้อมฝาปิดและสารตัวอย่างก่อนเผา (g)

W_6 คือ มวลของถ้วยครุชชีเบิ้ลพร้อมฝาปิดและสารตัวอย่างหลังเผา (g)

3.3.4 การหาปริมาณคาร์บอนคงตัว (fixed carbon) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ASTM D 3172
ในการหาปริมาณคาร์บอนคงตัวสามารถหาได้จากการคำนวณ ดังนี้

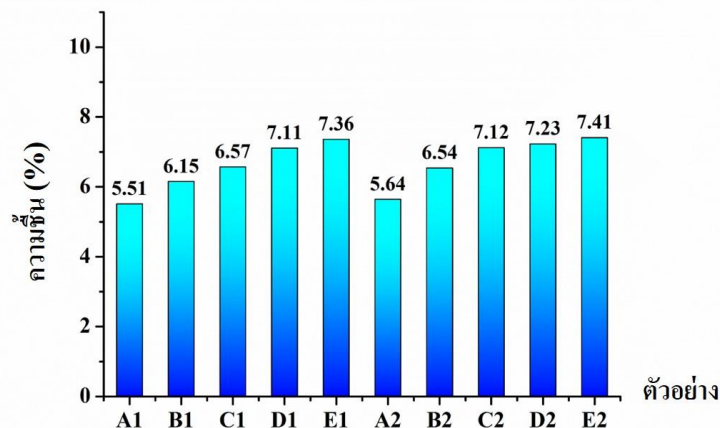
$$\text{ปริมาณคาร์บอนคงตัว (เปอร์เซ็นต์)} = 100 - (\text{เปอร์เซ็นต์ของค่าความชื้น} + \text{เปอร์เซ็นต์ของค่าปริมาณสารระเหย}) \quad (4)$$

3.3.5 การหาค่าความร้อน (heating value) ทำการวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของ ASTM D3286 โดย
นำตัวอย่างของสารเผาอย่างสมบูรณ์ในตัว Bomb และทำการหาค่าปริมาณความร้อนของเชื้อเพลิง

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากากขามาใช้ประโยชน์ในรูปเชื้อเพลิงอัดแท่งโดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาล และแป้งมันสำปะหลัง การทดสอบคุณสมบัติทางเชื้อเพลิง โดยใช้องค์ประกอบที่สำคัญของเชื้อเพลิงคือ ปริมาณความชื้น ปริมาณสารระเหย ปริมาณเถ้า ปริมาณคาร์บอนคงตัว ค่าความร้อนซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

4.1 ผลการทดลองเพื่อหาค่าปริมาณความชื้นของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ดังภาพที่ 2

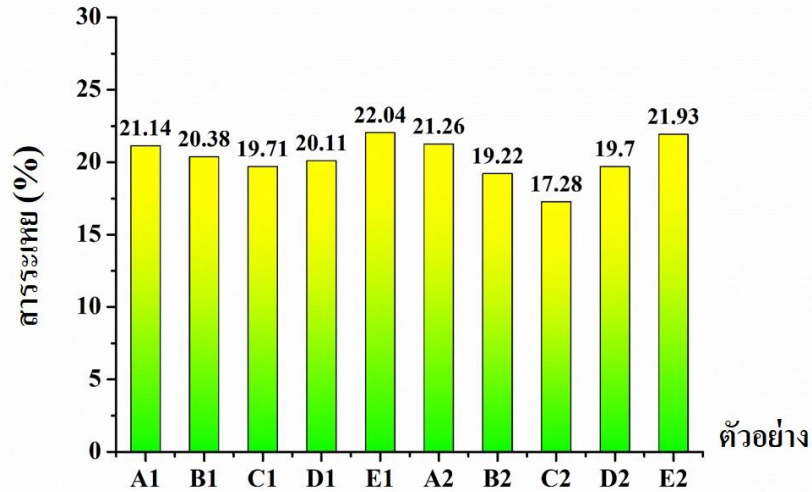


ภาพที่ 2 แสดงค่าปริมาณความชื้นของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา



จากภาพที่ 2 แสดงค่าปริมาณความชื้นของเชื้อเพลิงอัดแท่งกากชา โดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาลและแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ถ่านทุกชนิดมีค่าปริมาณความชื้นโดยรวมเฉลี่ยคิดเป็น 6.67% ถ่านตัวอย่าง E2 มีปริมาณความชื้นสูงคือ 7.41% และถ่านตัวอย่าง A1 มีปริมาณความชื้นต่ำสุดคือ 5.51% โดยถ่านทุกตัวอย่างมีค่าปริมาณความชื้นเป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ชุมชนของถ่านอัดแท่ง [1]

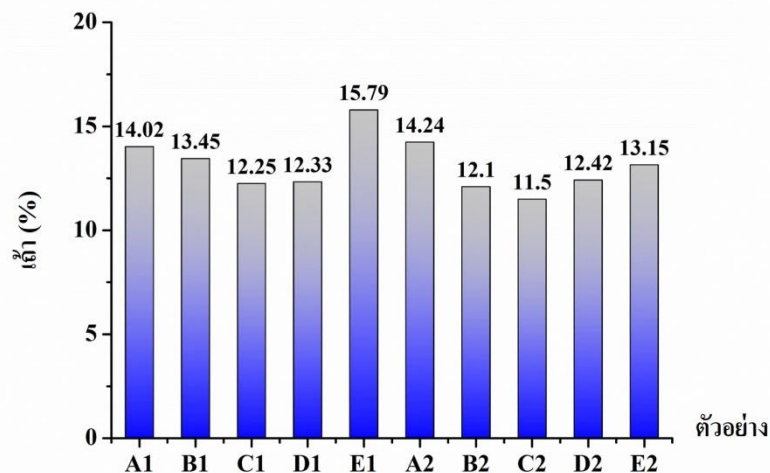
4.2 ผลการทดลองเพื่อหาค่าปริมาณสารระเหยของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แสดงค่าปริมาณสารระเหยของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

จากภาพที่ 3 แสดงค่าปริมาณสารระเหยของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา โดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาลและแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ถ่านทุกตัวอย่างมีค่าปริมาณสารระเหยโดยรวมคิดเป็น 20.28% ถ่านตัวอย่าง C2 มีค่าปริมาณสารระเหยต่ำสุดคือ 17.28% และถ่านตัวอย่าง E1 มีค่าปริมาณสารระเหยสูงสุดคือ 22.04%

4.3 ผลการทดลองเพื่อหาค่าปริมาณเถ้าของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ดังภาพที่ 4

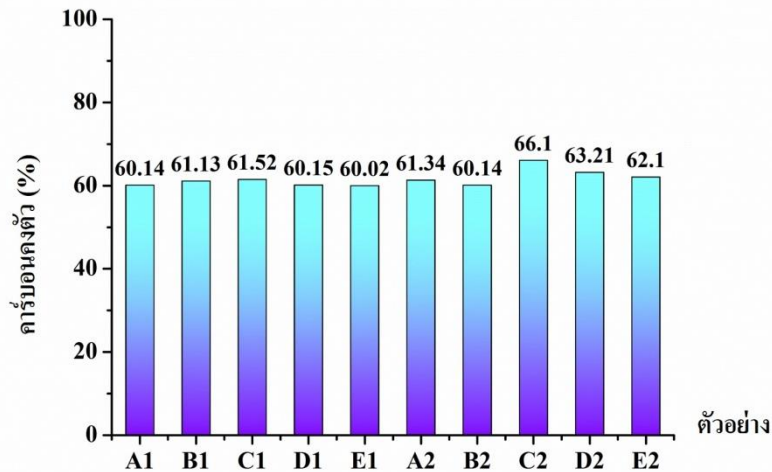


ภาพที่ 4 แสดงค่าปริมาณเถ้าของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา



จากภาพที่ 4 แสดงค่าปริมาณเถ้าของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา โดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาล และแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ถ่านทุกตัวอย่างมีค่าปริมาณเถ้าโดยรวมคิดเป็น 12.13% ถ่านตัวอย่าง C2 มีค่าปริมาณเถ้าต่ำสุดคือ 11.50% และถ่านตัวอย่าง E1 มีค่าปริมาณเถ้าสูงสุดคือ 15.79%

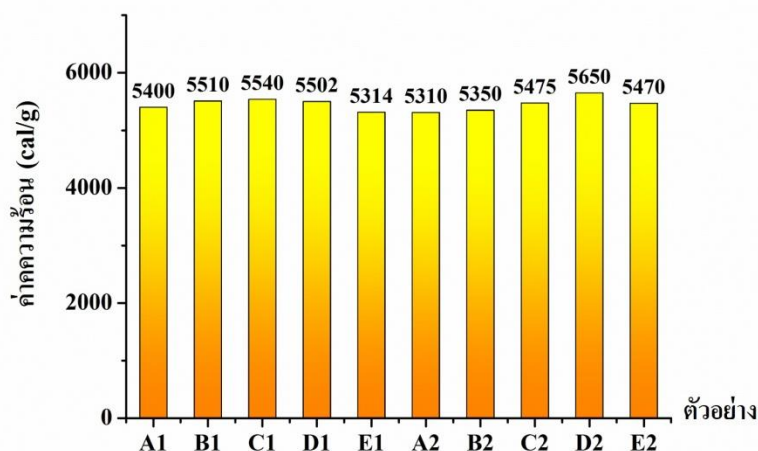
4.4 ผลการทดลองเพื่อหาค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา

จากภาพที่ 5 แสดงค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวของแท่งเชื้อเพลิงเขียวจากกากชาเพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาลและแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ถ่านทุกตัวอย่างมีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวโดยรวมคิดเป็น 61.59% ถ่านตัวอย่าง E1 มีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวต่ำสุดคือ 60.02% และถ่านตัวอย่าง C2 มีค่าปริมาณคาร์บอนคงตัวสูงสุดคือ 66.10%

4.5 ผลการทดลองเพื่อหาค่าความร้อนของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงค่าความร้อนของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา



จากภาพที่ 6 แสดงค่าความร้อนของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชาเพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยมีตัวประสานที่ต่างกันคือกากน้ำตาลและแป้งมันสำปะหลัง พบว่า ถ่านทุกตัวอย่างมีค่าความร้อนโดยรวมคิดเป็น 5,452 cal/g ถ่านตัวอย่าง E1 มีค่าความร้อนต่ำสุดคือ 5,314 cal/g และถ่านตัวอย่าง D2 มีค่าความร้อนสูงสุดคือ 5,650 cal/g

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการศึกษากากชามาใช้ประโยชน์ในรูปเชื้อเพลิงอัดแท่ง เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเพื่อศึกษา 1) เพื่อผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา 2) เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเชื้อเพลิงของการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชา ผลการศึกษาพบว่า การทดสอบปริมาณความชื้น ปริมาณเถ้า ปริมาณสารระเหย ปริมาณคาร์บอนคงตัว และค่าความร้อนของเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชาเพื่อเป็นพลังงานทดแทน โดยมีตัวประสานที่แตกต่างกันคือ แป้งมันสำปะหลังและกากน้ำตาล แสดงให้เห็นว่ากากน้ำตาลเป็นตัวประสานในตัวอย่าง C2 อัตราส่วนระหว่างกากชา : กากน้ำตาล(1.0 : 0.6) มีคุณสมบัติของเชื้อเพลิงอัดแท่งดีที่สุด มีความร้อน เท่ากับ 5,475 cal/g ปริมาณคาร์บอนคงตัวสูงชัน รวมทั้งมีปริมาณเถ้าที่ต่ำลง ปริมาณสารระเหยต่ำลง ค่าความชื้นต่ำ ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพของเชื้อเพลิงอัดแท่งซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM นอกจากนี้ปริมาณความร้อนที่ปล่อยออกมาของเชื้อเพลิงอัดแท่ง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของถ่านอัดแท่ง กำหนดให้มีค่าความร้อนไม่ต่ำกว่า 5,000 แคลอรีต่อกรัม และค่าความชื้นต้องไม่เกินร้อยละ 8 โดยน้ำหนัก [1] จึงสรุปได้ว่ากากชาซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งจากการประกอบธุรกิจร้านค้าขายชาสามารถนำมาใช้ประโยชน์เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งใช้สำหรับการหุงต้มในครัวเรือนได้ หากในอนาคตมีการนำกากชามาผลิตเป็นเชื้อเพลิงอัดแท่งอย่างแพร่หลาย ก็จะเป็นการกำจัดขยะได้ และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกากชาได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ควรนำผลการศึกษาวิจัยการผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งจากกากชาไปถ่ายทอดเทคโนโลยีในจังหวัดอื่นๆ เพื่อสร้างรายได้ในรูปของวิสาหกิจชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี และคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2547). "มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของถ่านอัดแท่ง มผช. 238-2547". กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- [2] กรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (2555). "แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25 % ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564)", กระทรวงพลังงาน, กรุงเทพฯ, 15 น.
- [3] รุ่งโรจน์ พุทธิสกุล(2553). "การผลิตถ่านอัดแท่งจากถ่านกะลามะพร้าวและถ่านเหง้ามันสำปะหลัง". วิทยานิพนธ์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



- [4] ธนาพล ตันตีสัตยกุล และคณะ (2558). “พลังงานทดแทนชุมชนจากเชื้อเพลิงชีวมวลอัดแท่งจากทางมะพร้าว”, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ปีที่ 23 ฉบับที่ 3, 418-431
- [5] สุภาพร รัตนพันธ์ และคณะ (2558). “การเตรียมและลักษณะจำเพาะของถ่านกัมมันต์จากเปลือกมังคุด”. วารสาร มหาวิทยาลัยทักษิณ. ปีที่ 17 ฉบับที่ 3 13-21



การพัฒนารถพลังงานลม

Air Car Development

ณพร จินดาประเสริฐ ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท ประเสริฐ วิโรจน์ชีวัน

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการอนุรักษ์พลังงานเป็นสิ่งที่จะต้องตระหนัก เนื่องจากวิกฤตการณ์ทางด้านพลังงานและสภาวะโลกร้อน ปิโตรเลียมเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้กันทั่วไปโดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมและการขนส่ง ซึ่งการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกและสารมลพิษในไอเสีย จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนารถที่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานจากลมอัด โดยสร้างรถต้นแบบที่ใช้พลังงานสะอาด สร้างมลพิษทางอากาศและก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีการพัฒนาจากรถลมอัดรุ่นก่อน ซึ่งมีสามล้อเป็นจักรยานสองล้อ โดยใช้บล็อกลมเป็นเครื่องต้นกำลังในการขับเคลื่อน ใช้ถังลมความจุ 12 L สามารถปรับความเร็วได้ 6 ระดับ จากการนำรถมาทดลองขับซึ่งเก็บค่าความเร็วสูงสุดที่ระยะทาง 300 m ซึ่งได้ความเร็วสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 27.2 km/h และในการทดลองขับซึ่งเพื่อหาระยะทางที่ไกลที่สุดที่รถจะวิ่งได้เมื่อใช้ลมจนหมดถัง ได้ระยะทางสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 5.04 km เวลาเฉลี่ยได้เท่ากับ 29.43 นาที และความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 9.7 km/h ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการพัฒนารถพลังงานลมอัดในรุ่นนี้ ทำให้การพัฒนารถพลังงานลมครั้งนี้สามารถวิ่งได้ระยะทางเพิ่มมากขึ้นกว่ารถรุ่นก่อนในขณะที่ใช้ปริมาณลมอัดลดลง

คำสำคัญ : รถพลังงานลม ยานยนต์ลมอัด ยานยนต์ไร้ไอเสีย บล็อกลม เครื่องยนต์อากาศอัด

ABSTRACT

Nowadays, energy conservation is widely recognized due to energy crisis and global warming. Then, Petroleum is one of the primary energy used in various aspects, especially by factories and transportations. The greenhouse gas and air pollution problems has been cause by any factors and it was concern by a lot of industries sectors that tried to find out the different ways to manage this problem. The purpose of this project was to apply compressed air energy which is zero emission energy as an alternative energy instead of fossil energy. This air energy was used in prototype "small three-wheeler" powered by an impact wrench. The new prototype was call "two-wheel wind energy car" that contain capacity of air tank 12 liters and can adjust 6 levels. In car testing process for recording maximum speed at 27.2 km/hr., indicated distance 300 meters. After retest for checking the maximum distance, two-wheel energy car make 5.04 km in 29.43 min, the average speed is 9.7 km/hr.



Therefore, this project can develop the version of wind energy car lead to the target objectives fulfillment that the car can be drove in longer distance while using less compressed air.

Keywords : Air car, Compressed air vehicle, Zero-emissions vehicle, Impact wrench, compressed air engine

บทนำ

ปัจจุบันการอนุรักษ์พลังงานเป็นสิ่งที่จะต้องตระหนัก เนื่องจากวิกฤตการณ์ทางด้านพลังงานและสภาวะโลกร้อน ปีโตรเลียมเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้กันทั่วไปโดยเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมและการขนส่ง ซึ่งการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง ทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจกและสารมลพิษในไอเสีย เมื่อราคาน้ำมันในตลาดโลกได้สูงขึ้นเรื่อย ๆ หลายประเทศได้พยายามคิดค้นหาพลังงานใหม่ ๆ มาใช้ทดแทนเชื้อเพลิงประเภทฟอสซิล (Fossil) เช่น น้ำมันหรือก๊าซธรรมชาติ ที่มีปริมาณลดน้อยลงและอาจจะหมดไป [1] ซึ่งมีการพยากรณ์ไว้ว่าประมาณ 50 ปี น้ำมันจะเป็นพลังงานราคาแพง จนไม่คุ้มที่จะเป็นพลังงานหลักในการผลิตสินค้าอีกต่อไป ทำให้เราต้องหาแหล่งพลังงานใหม่ที่มีราคาถูกกว่าน้ำมันมาทดแทน [2] สำหรับนวัตกรรมยานยนต์ ก็ได้มีรูปแบบใหม่ๆ เกิดขึ้น เช่น รถพลังงานไฟฟ้า รถที่ใช้ น้ำมันจากพืช (เอทานอลที่ใช้ น้ำมันแกโซฮอล์ที่ผลิตได้จากมันสำปะหลัง หรือจากน้ำตาล รวมถึงไบโอดีเซลที่ผลิตได้จากน้ำมันปาล์ม) รถพลังงานแสงอาทิตย์ รถยนต์ไฮบริด รถพลังงานไฮโดรเจน และรถพลังงานลม ฯลฯ ซึ่งรถแต่ละประเภทก็ยังมีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป [1] ทั่วโลกจึงหันมาให้ความสำคัญด้านการผลิตและใช้พลังงานจากพลังงานทดแทน ทั้งจากน้ำ ลม และแสงแดดมากขึ้นอีกด้วย เนื่องจากเป็นพลังงานทางเลือกที่มีความหลากหลายเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ช่วยลดโลกร้อนโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พลังงานจากอากาศอัด เป็นพลังงานทางเลือกที่สะอาด สามารถใช้ขับเคลื่อนยานยนต์ได้ ซึ่งทั่วโลกให้ความสนใจและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและแพร่หลายในปัจจุบัน [3]

ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวันมากที่สุดคือรถ ซึ่งมีหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ เป็นต้น แต่รถเกือบทุกประเภทใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งน้ำมันทำให้เกิดมลพิษทางอากาศส่งผลให้เกิดภาวะโลกร้อน ที่ผ่านมา สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาพลังงานลมมาอย่างต่อเนื่อง โดยรถพลังงานลมรุ่น 1 พ.ศ.2551 เป็นรถสามล้อขับเคลื่อนด้วยพลังงานลมโดยใช้กระบอกสูบลมเป็นต้นกำลังและใช้ถังลมจากเครื่องอัดอากาศขนาด 50 L ความดัน 8 bar จากการทดสอบโดยใช้คนขับ 1 คน ไม่มีผู้โดยสารพบว่า รถสามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุด 10.3 km/h และระยะทางไกลสุด 0.59 km จากนั้นในการพัฒนาพลังงานลมรุ่น 2 พ.ศ.2552 ได้พัฒนาโดยใช้ถังลมเป็นต้นกำลังและติดตั้งถังขนาด 10 L ความดัน 90 bar จำนวน 2 ถัง ที่ชุดลมได้ติดตั้งกลไกชุดเบรกและชุดเกียร์ 3 ระดับ การทดสอบพบว่ารถสามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุด 21.4 km/h และระยะทางไกลสุด 1.92 km รถพลังงานลมรุ่น 3 พ.ศ.2553 ได้ทดลองเปลี่ยนต้นกำลังเป็นเครื่องยนต์เล็ก 1 สูบ ที่ใช้ลมอัดในการขับเคลื่อน การทดสอบพบว่ารถไม่สามารถออกตัวและเคลื่อนที่ได้ดีเท่ารถพลังงานลมรุ่น 2 รถพลังงานลมรุ่น 4 พ.ศ.2554 และรุ่น 5 พ.ศ. 2560 จึงได้เปลี่ยนต้นกำลังเป็นล้อกลเหมือนในรุ่น 2 แต่ได้พัฒนาให้ถังลมมีขนาดใหญ่ขึ้นและตัวรถเป็นแบบสามล้อที่มีน้ำหนักลดลง แต่เพิ่มความจุถังบรรจุลมเป็นขนาด 40 L จำนวน 1 ถัง ความดัน 120 bar การทดสอบพบว่ารถสามารถเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงสุด 27.9 km/h และระยะทางไกลสุด 4.50 km

ผู้วิจัยจึงมีสนใจศึกษาและพัฒนาพลังงานลม โดยทำการศึกษาและพัฒนาพลังงานลมให้สามารถเคลื่อนที่ได้ระยะทางที่มากขึ้นต่อการเติมลมในแต่ละครั้ง โดยทำการปรับปรุงรูปแบบและขนาดของรถเป็นแบบจักรยานสองล้อ



และใช้ถังลมที่มีขนาดเล็กลงเป็นการลดน้ำหนักของรถ พร้อมทั้งปรับปรุงอัตราทดเฟืองเพื่อลดแรงเสียดทาน จะทำให้ได้รถพลังงานลมที่วิ่งได้ไกลขึ้น มีความคล่องตัวสูงขึ้น และใช้ปริมาณลมอัดในการขับเคลื่อนที่ลดลง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและออกแบบรถพลังงานลมที่วิ่งได้ระยะทางไกลขึ้น
2. เพื่อสร้างรถพลังงานลมที่วิ่งได้ระยะทางไกลมากกว่ารุ่นก่อน
3. เพื่อศึกษาสมรรถนะการขับเคลื่อนรถพลังงานลมแบบสองล้อ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษา พัฒนา และสร้างรถพลังงานลมแบบ 2 ล้อ 1 คัน
2. คนขับ 1 คน น้ำหนักไม่เกิน 60 kg
3. ใช้บล็อกลมเป็นต้นกำลัง
4. ใช้ถังดำน้ำ Scuba ความจุ 12 L ความดัน 200 bar จำนวน 1 ถัง

ระเบียบวิธีวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนแรกของงานวิจัยคือศึกษาข้อมูลรถพลังงานลมและต้นกำลังแบบต่าง ๆ ที่ใช้ จากนั้นจึงทำการออกแบบและสร้างรถพลังงานลม ทำการทดสอบสมรรถนะและสรุปผล

1. รถพลังงานลมและนิวแมติกมอเตอร์

รถพลังงานลม คือ รถหรือยานยนต์ที่ขับเคลื่อนโดยใช้ลมอัด โดยใช้ นิวแมติกมอเตอร์ (pneumatic motor) เพื่อให้การขยายตัวของอากาศอัดเปลี่ยนเป็นงานทางกลซึ่งมีหลายแบบ รูปที่ 1 แสดงเครื่องต้นกำลังแบบกระบอกสูบในรถพลังงานลมรุ่นที่ 1 รูปที่ 2 แสดงเครื่องต้นกำลังแบบบล็อกลมในรถพลังงานลมรุ่นที่ 4 รูปที่ 3 แสดงเครื่องต้นกำลังแบบลูกสูบซึ่งดัดแปลงมาจากเครื่องยนต์เล็ก 1 สูบ ขณะที่รูปที่ 4 แสดงเครื่องยนต์ลมอัดแบบลูกสูบของบริษัท MDI ซึ่งใช้ในรถพลังงานลมที่มีขายในเชิงพาณิชย์ [4]



รูปที่ 1 กระบอกสูบนิวแมติกส์



รูปที่ 2 บล็อกลม



รูปที่ 3 เครื่องยนต์แบบลูกสูบ



รูปที่ 4 เครื่องยนต์แบบลูกสูบของบริษัท MDI [4]

2. แรงต้านทานการเคลื่อนที่ทั้งหมดของรถ

ในการทำให้รถเคลื่อนที่ได้ นั้น ต้องเอาชนะแรงต้านทั้งหมด (R_t) ได้แก่ แรงต้านทานจากการหมุนของล้อ (R_r) แรงต้านทานจากลม (R_a) แรงต้านทางชัน (R_g) และแรงต้านทานเนื่องจากการเร่ง (R_f) ดังสมการที่ 1

$$R_t = R_r + R_a + R_g + R_f \quad (1)$$

3. การออกแบบและสร้างรถพลังงานลม

ในการออกแบบและสร้างรถพลังงานลม ได้เลือกออกแบบโดยใช้ชิ้นส่วนมาตรฐานทั่วไปที่มีขายในท้องตลาด โดยมีแนวความคิดการออกแบบ คือ น้ำหนักของรถพลังงานลมไม่รวมน้ำหนักของคนขับไม่เกิน 60 kg รถมีความเร็วสูงสุดไม่ต่ำกว่า 15 km/h ต้องวิ่งได้ระยะทางไม่ต่ำกว่า 4.5 km โดยเลือกซื้อจักรยานตามรูปแบบที่ต้องการ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางล้อเท่ากับ 26 นิ้ว ใช้ถังบรรจุลมแบบ Scuba ความจุ 12 L จำนวน 1 ถัง และใช้บล็อกลมเป็นเครื่องต้นกำลังในการขับเคลื่อน เนื่องจากเลือกใช้จักรยานแม่บ้านแบบทั่วไป มาเป็นโครงสร้างหลักของรถพลังงานลม ดังนั้นจึงได้ออกแบบเพิ่มเติมการติดตั้งชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของรถพลังงานลม ดังรูปที่ 5 การเสริมโครงสร้างเพื่อรองรับถังและระบบขับเคลื่อนของรถ และรูปที่ 6 แสดงแบบรถพลังงานลม จากนั้นทำการสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังรูปที่ 7-9



รูปที่ 5 การเสริมโครงสร้างของรถ



รูปที่ 6 แบบรถพลังงานลม



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมิ่ง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏบ้านจอมิ่งวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563



รูปที่ 7 การติดตั้งถังลมและชุดควบคุมลม



รูปที่ 7 การติดตั้งเครื่องต้นกำลังและระบบส่งกำลัง



รูปที่ 8 รถพลังงานลม

4. อุปกรณ์ที่ใช้และขั้นตอนการทดลอง



อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองได้แก่ รถพลังงานลมพร้อมถังลมอัด Scuba ความจุ 12 L ความดัน 2,900 psi หรือ 200 bar นาฬิกาจับเวลา และอุปกรณ์วัดความเร็วและระยะทาง

การทดลองเพื่อหาสมรรถนะของรถพลังงานลมที่สร้างขึ้นแบ่งเป็นสองแบบ โดยที่แต่ละแบบจะทำการทดลอง 3 ครั้งเพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย การทดลองที่ 1 เป็นการทดลองเพื่อหาความเร็วสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้ ทำการตั้งความดันลมเข้าบล็อกลมที่ 8 bar เมื่อออกตัวจะบิดคันเร่งจนสุดและวัดความเร็วสูงสุดของรถที่ระยะทาง 300 m และบันทึกค่าที่ได้จากการทดลอง การทดลองที่ 2 เป็นการทดลองเพื่อหาระยะทางสูงสุดและเวลาที่ใช้โดยใช้ถังลมอัด 1 ถัง ตั้งความดันลมเข้าบล็อกลมที่ 8 bar ในการขับเคลื่อนจนลมหมดถังและบันทึกค่าที่ได้จากการทดลอง

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

การทดลองที่ 1 เป็นการทดลองสมรรถนะของรถเพื่อหาความเร็วสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้ ทำการตั้งความดันลมเข้าบล็อกลมที่ 8 bar เมื่อออกตัวจะบิดคันเร่งจนสุดและวัดความเร็วสูงสุดของรถที่ระยะทาง 300 m และบันทึกค่าที่ได้จากการทดลอง ผลที่ได้แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดลองเพื่อหาความเร็วสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้

ครั้งที่	ความเร็วสูงสุด (km/h)	เวลาที่ใช้ (s)
1	27.5	84.0
2	26.9	86.4
3	27.2	83.4
ค่าเฉลี่ย	27.2	84.6

การทดลองที่ 1 พบว่าความเร็วสูงสุดเฉลี่ยที่รถพลังงานลมทำความเร็วได้ที่ระยะ 300 m ที่ 27.2 km/hr โดยใช้เวลามากกว่าหนึ่งถึงระยะทาง 300 m ที่ 84.6 s. ซึ่งใกล้เคียงกับรถพลังงานลมรุ่นก่อน (รุ่น 5) ที่ทำได้ 28.3 km/hr

การทดลองที่ 2 การทดลองเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อหาระยะทางสูงสุดและเวลาที่ใช้โดยใช้ถังลมอัด 1 ถัง ตั้งความดันลมเข้าบล็อกลมที่ 8 bar ในการขับเคลื่อนจนลมหมดถังและบันทึกค่าที่ได้จากการทดลอง ผลที่ได้แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการทดลองเพื่อหาระยะทางสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้

ครั้งที่	ระยะทาง (km)	เวลาที่ใช้ (min)	ความเร็วเฉลี่ย (km/h)
1	4.52	27.08	9.5
2	5.26	30.16	9.7
3	5.34	31.04	9.9
เฉลี่ย	5.04	29.43	9.7

การทดลองที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยระยะทางสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้คือ 5.05 km ใช้เวลา 29.43 min โดยมีความเร็ว 9.4 km/hr. มากกว่ารถพลังงานลมรุ่น 5 ที่เคลื่อนที่ได้เพียง 4.75 km คิดเป็นระยะทางที่เพิ่มขึ้น 0.3 km หรือ 6.31 %



เมื่อนำค่าระยะทางสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้มาวิเคราะห์อัตราการสิ้นเปลืองลม โดยคิดเป็นปริมาณลิตรของลมอัดที่ใช้ต่อระยะทาง 1 กิโลเมตรที่รถพลังงานลมเคลื่อนที่ได้ พบว่า รถพลังงานลมมีอัตราการสิ้นเปลืองลมเท่ากับ 2.36 L/km (ถังลมขนาด 12 L ความดันบรรจุ 2,900 psi) เมื่อเปรียบเทียบกับรถพลังงานลมรุ่น 5 ซึ่งมีถังลมขนาดใหญ่ (47 L ความดันบรรจุ 2,000 psi) โดยเปรียบเทียบอัตราการสิ้นเปลืองลมที่ความดันบรรจุ 2,900 psi เท่ากันพบว่า รถพลังงานลมรุ่น 5 มีอัตราการสิ้นเปลืองลมเท่ากับ 7.20 L/km แสดงว่า รถพลังงานลมที่พัฒนาขึ้นใหม่ใช้ลมอัดลดลง 66.67 % สาเหตุที่สามารถลดปริมาณลมที่ใช้ลดลงได้อย่างมากนั้น สาเหตุหลักเนื่องจากน้ำหนักของตัวรถและแรงเสียดทาน รถพลังงานลมรุ่น 5 ซึ่งเป็นรถสามล้อมีน้ำหนักของรถและถังเท่ากับ 104 kg ในขณะที่รถพลังงานลมอัดที่พัฒนาขึ้นเป็นรถจักรยานสองล้อ มีน้ำหนักของรถและถังเท่ากับ 40 kg แตกต่างกันถึง 64 kg จึงทำให้สิ้นเปลืองลมมากกว่า นอกจากนี้การที่เปลี่ยนรูปแบบจากสามล้อเป็นสองล้อ ทำให้รถพลังงานลมมีความคล่องตัวสูงขึ้นมากและสะดวกต่อการใช้งาน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาและออกแบบรถพลังงานลมคันใหม่ โดยเปลี่ยนรูปแบบของตัวรถเป็นแบบสองล้อเพื่อให้มีน้ำหนักลดลงและสามารถใช้ถังลมอัดที่มีขนาดลดลงแต่ความดันบรรจุสูงขึ้น ทำให้รถพลังงานลมมีค่าความเร็วสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 27.2 km/hr ซึ่งใกล้เคียงกับรถพลังงานลมรุ่นก่อน แต่สมรรถนะเพิ่มขึ้น โดยค่าเฉลี่ยระยะทางสูงสุดที่รถเคลื่อนที่ได้คือ 5.05 km คิดเป็นระยะทางที่เพิ่มขึ้น 0.3 km หรือ 6.31 % และรถพลังงานลมมีอัตราการสิ้นเปลืองลมเท่ากับ 2.36 L/km (ถังมีความดันบรรจุ 2,900 psi) ซึ่งลดลง 66.67 % เมื่อเปรียบเทียบกับรถพลังงานลมรุ่นก่อน ในขณะที่ การที่เปลี่ยนรูปแบบจากสามล้อเป็นสองล้อ ทำให้รถพลังงานลมมีความคล่องตัวสูงขึ้นมากและสะดวกต่อการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุทธาสินี กล่าวกิติคุณ, (ม.ป.ป), **รถพลังงานลม เป็นไปได้จริงหรือ**. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม, 2562, จาก www.dede.go.th: URL www.dede.go.th/download/car1.doc.
- [2] สำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน, (2553), **พลังงานงานทดแทนและพลังงานทางเลือก**. สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน, 2562, จาก www.enconfund.go.th/index.php: URL http://www.enconfund.go.th/content/knowledge/1/20181019162749_%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%97%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81.pdf.
- [3] วรพจน์ ศิริรักษ์, (2552), **การศึกษาระบบขับเคลื่อนด้วยแรงลม**. สืบค้นเมื่อ 17 ตุลาคม, 2562, จาก www.hrd.rmutl.ac.th: <http://www.hrd.rmutl.ac.th/qa/docUpload/pj/3529900380622/150929100059fullpp.pdf>
- [4] Motor Development International. (ม.ป.ป.). **Compressed Air Engine**. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม, 2563, จาก www.air-volution.com.au: URL <http://www.air-volution.com.au/technology/compressed-air-engine/>



[5] Sreejith. (2018). **Tata Motors' Air-powered Car Could Hit The Market In 2020**. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม, 2563, จาก www.drivespark.com: URL <https://www.drivespark.com/four-wheelers/2017/tata-motors-air-powered-car-airpod-launch-2020/articlecontent-pf61531-020628.html>

[6] Tinprabath, P. and Chindaprasert N. (2010). **Air Car**. The 2nd RMUTP International Conference: Green Technology and Productivity, Bangkok, 2010. pp. 34-41.



จลนพลศาสตร์การอบแห้งดอกบัวด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น Kinetics of Water Lily Drying Using Vacuum-Infrared Techniques and Desiccant

เกรียงศักดิ์ จันทะแสง¹ จิรวัดน์ สิตรานนท์² ศรีมา แจ้คำ² ณัฐหทัย แซ่ย่าง³ กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์²

¹ นักศึกษา ² อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

³ สถาบันบัวราชชมงคลตะวันออก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาจลนพลศาสตร์การอบแห้งดอกบัวสายพันธุ์สกุลบัวผัน (ฉลองขวัญ) ด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น โดยฝังกลบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งที่ความดันสัมบูรณ์ 5 10 และ 20 กิโลปาสคาล และอุณหภูมิอบแห้ง 40 และ 60 องศาเซลเซียส และเปรียบเทียบการอบแห้งดอกบัวโดยการฝังกลบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายเพียงอย่างเดียว

จากผลการทดลองอบแห้งดอกบัวโดยการฝังกลบด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด พบว่า เมื่อความดันสัมบูรณ์ในห้องอบแห้งลดลงและอุณหภูมิอบแห้งสูงขึ้น ทำให้อัตราการอบแห้งเร็วขึ้นและระยะเวลาในการอบแห้งลดลง ส่งผลให้ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะลดลง โดยที่ความดันสัมบูรณ์ 5 กิโลปาสคาล และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สามารถอบแห้งดอกบัวได้เร็วที่สุดโดยใช้เวลาในการอบแห้ง 6 ชั่วโมง มีความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ 0.63 เมกะจูลต่อกรัมน้ำระเหย ขณะที่การอบแห้งดอกบัวโดยการฝังกลบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายเพียงอย่างเดียวจะใช้เวลาในการอบแห้ง 7 วัน ดังนั้นการอบแห้งดอกบัวใช้เทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้นจะลดเวลาในการอบแห้งได้ร้อยละ 96.43

คำสำคัญ : ดอกบัว สารดูดความชื้น สุญญากาศ อินฟราเรด

ABSTRACT

The objective of this research was to study drying kinetics of water lily (King of Siam) by infrared-vacuum technique and desiccant compare with the water lily was buried in the silica sand only. The water lily was buried in silica sand before drying by infrared-vacuum. The drying conditions were controlled of absolute pressure at 5, 10, and 20 kPa and drying temperature of 50 and 60 °C, respectively.

The result shown that the reduction of absolute pressure and increasing of drying temperature would be increasing of drying rate and decreasing of drying time. Moreover, specific energy consumption was decreased. The shortest of drying time at 6 hours and specific energy consumption at 0.63 MJ/g_w was done by absolute pressure on 5 kPa and temperature at 60°C. Whereas, the water



lily was buried by silica sand only would be dried in 7 days. Therefore, the technique of vacuum-infrared drying and desiccant would decrease drying time by 96.43%.

Keywords : Water lily, Desiccant, Vacuum, Infrared

บทนำ

ดอกบัวฉลองขวัญ (King of Siam) ชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Nymphaea* เป็นดอกบัวสกุลบัวผัน (water lily) ซึ่งมีสีส้มและรูปทรงหลากหลาย เป็นที่นิยมทั้งภายในและต่างประเทศ จัดได้ว่าเป็นสินค้าส่งออกที่มีอนาคตดี ตลาดต่างประเทศมีความต้องการสูง โดยในปี 2553 ดอกบัวสกุล *Nymphaea* มีการส่งออกมากเป็น 5 อันดับแรกของพรรณไม้น้ำ (รัตนกร กฤษณชญาดี และรัตติกาล เสนอน้อย, 2559) ดอกบัวฉลองขวัญเป็นดอกบัวที่มีดอกขนาดใหญ่ กลีบซ้อน และมีสีม่วงสดสวยงาม ลักษณะลำต้นมีทั้งที่เป็นเหง้า ไหล หรือหัว ใบเป็นใบเดี่ยวเจริญขึ้นจากลำต้น โดยมีก้านใบส่งขึ้นมาเจริญที่ใต้น้ำ ผิวหน้าหรือเหนือน้ำ รูปร่างของใบส่วนใหญ่กลมมีหลายแบบ บัวเป็นราชินีแห่งไม้น้ำและเป็นพันธุ์ไม้น้ำที่ถือเป็นสัญลักษณ์ของกรุงเทพมหานคร นิยมนำไปจัดช่อดอกไม้ หรือจัดเป็นกระเช้าของขวัญ สามารถนำส่วนต่างๆ มาสร้างสรรค์และนำมาทำเป็นงานประดิษฐ์ หรือแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น นำมาจัดแจกันตกแต่งให้สวยงาม แต่ความคงทนของดอกบัวจะอยู่ไม่นาน กลีบที่เหี่ยวเฉาง่ายหรือก้านที่อ่อนนุ่มเมื่อจัดแจกันเอาไว้วันนานๆ ทำให้ดอกบัวหมดความสวยงาม (บุญเกื้อ ทหารชัย, 2537) ดังนั้นการอบแห้งดอกบัวเป็นการเก็บรักษาดอกบัวให้คงความสวยงามเป็นระยะเวลานานโดยมีสภาพเหมือนดอกบัวสดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจ

การทำให้แห้งมีหลายวิธีขึ้นกับชนิดของดอกไม้และการนำมาใช้ประโยชน์ (Stevenson, 1983) เช่น การใช้ทรายโดยการฝังดอกไม้ลงในทรายแห้ง การใช้ซิลิกาทรายดูดความชื้นจากดอกไม้ ซึ่งซิลิกาทรายเป็นสารประกอบทางเคมี มีประสิทธิภาพสูงในการดูดความชื้น เมื่อนำดอกไม้กลับฝังในซิลิกาทราย ซิลิกาทรายจะค่อยๆ ดูดความชื้นออกจากดอกไม้ ซึ่งวิธีนี้จะช่วยรักษารูปทรงและสีของดอกไม้ไว้ได้ (MacDermor, 1974) ส่วนระยะเวลาในฝังกลบดอกไม้ด้วยซิลิกาทรายจะใช้เวลาหลายวันจึงจะได้ความชื้นที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษา (นวลน้อย บรมรัตนพงศ์, 2526) หรือนำไปทำเป็นงานประดิษฐ์จัดตกแต่งในโหลแก้ว ซึ่งดอกบัวจะสามารถคงรูปทรงและสีสันสวยงามตามธรรมชาติไว้ได้นานหลายเดือน

การใช้สารดูดความชื้น เช่น ซิลิกาทรายซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ดทรายขนาดเล็กมาฝังกลบดอกไม้ นอกจากจะช่วยให้การลดความชื้นของดอกไม้แล้ว ยังสามารถทำให้ดอกไม้คงรูปเหมือนดอกบัวสดขณะอบแห้งได้โดยไม่เสียรูปทรง แต่จะใช้เวลาในการอบแห้งนานหลายวัน (มานะบุตร ศรีรงค์, มัณฑนา บัวหนอง, ณ นพชัย ชาญศิลป์, ภูรินทร์ อัครกุลธร และเฉลิมชัย วงษ์อารี, 2554) ส่วนการนำเทคนิคสุญญากาศมาประยุกต์ใช้ในการอบแห้งมีข้อดี คือ จะทำให้จุดเดือดน้ำต่ำส่งผลให้ความชื้นลดลงอย่างรวดเร็วและประหยัดพลังงาน (เรวัตม์ คำวัน, สุรสิทธิ์ เทียงจับตา และสวัสดิ์ กีไสย, 2561) จากข้อได้เปรียบที่กล่าวมานี้จึงมีแนวคิดที่จะฝังกลบดอกไม้ด้วยสารดูดความชื้นแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยลดเวลาในการอบแห้งได้



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาจลนพลศาสตร์การอบแห้งดอกบัวด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของพลังงานในการอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น

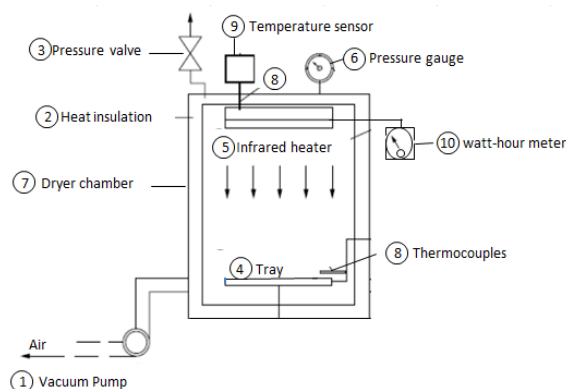
ขอบเขตของการวิจัย

1. ดอกบัวสกุลบัวผันที่ใช้ในการอบแห้ง คือ ดอกบัวผลองขวัญ
2. สารดูดความชื้นที่ใช้ในการอบแห้ง คือ ซิลิกาทราย
3. ความดันสัมบูรณ์ในการอบแห้ง คือ 5 10 และ 20 กิโลปาสกาล และอุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้ง คือ 40 และ 60 องศาเซลเซียส
4. เปรียบเทียบการอบแห้งดอกบัวโดยการฝังกลบด้วยซิลิกาทราย และการใช้เทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดและสารดูดความชื้น
5. วิเคราะห์พลังงานที่ใช้ในการอบแห้ง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องอบแห้ง

เครื่องอบแห้งสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดดังรูปที่ 1 ประกอบด้วย 1) ปัมสุญญากาศ (vacuum pump) ยี่ห้อ Busch รุ่น PB 0008 B ขนาดมอเตอร์ 0.35 กิโลวัตต์ ทำความดันสุญญากาศได้ถึง 0.2 กิโลปาสกาล 2) ฉนวนกันความร้อน หนา 2 เซนติเมตร 3) วาล์วปรับความดัน (vacuum brake - up valve) 4) ถาดวางวัสดุอบแห้ง ขนาด กว้าง x ยาว x สูง (30 x 30 x 2 เซนติเมตร) 5) หลอดอินฟราเรด ยี่ห้อ Infrapara รุ่น A-1-220 ขนาด 250 วัตต์ จำนวน 4 หลอด 6) มาตรวัดความดันสุญญากาศแบบ digital ยี่ห้อ Panasonic รุ่น DP-100 อ่านค่าได้ละเอียด -100 ถึง 100 กิโลปาสกาล 7) ห้องอบแห้ง (drying chamber) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร 8) เทอร์โมคัปเปิล ชนิด (type K) ช่วงวัดอุณหภูมิ -200 ถึง 1250 องศาเซลเซียส ค่าความผิดพลาด -0.05 ถึง 0.04 องศาเซลเซียส 9) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิแบบ PID ความละเอียด ± 0.01 องศาเซลเซียส 10) เครื่องวัดปริมาณไฟฟ้า (kilowatt hour meter) อ่านค่าได้ละเอียด 0.1 (kWh)



รูปที่ 1 เครื่องอบแห้งสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด



2. วิธีการทดลอง

นำดอกบัวผลองขวัญ ตัดก้านในแนวระนาบชิดกับดอกบัว แล้วทำการชั่งน้ำหนัก โดยใช้เครื่องชั่งแบบดิจิตอล

2.1 การฝังกาบดอกบัวด้วยซิลิกาทราย

เตรียมซิลิกาทราย 1 กิโลกรัม แล้วเทซิลิกาทรายลงในภาชนะที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ให้ซิลิกาทรายสูงประมาณ 2.5 เซนติเมตร แล้วนำดอกบัวสดวางลงบนซิลิกาทราย จากนั้นค่อยๆ เทซิลิกาทรายลงฝังกาบดอกบัว ให้ซิลิกาทรายสูงกว่ายอดดอกบัวสดประมาณ 1.5 เซนติเมตร แล้วปิดฝาให้สนิทไม่ให้อากาศเข้า เมื่อครบกำหนดเวลา 4 ชั่วโมง จะนำเอาดอกบัวออกจากซิลิกาทรายมาชั่งน้ำหนักเพื่อนำไปคำนวณหาการเปลี่ยนแปลงความชื้นจากนั้นทำการทดลองด้วยวิธีเดิมโดยบันทึกการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของดอกบัวที่เวลา 4 8 12 และ 18 ชั่วโมง และ 1 2 3 4 5 6 และ 7 วัน

2.2 การฝังกาบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด

เตรียมซิลิกาทราย 1 กิโลกรัม แล้วทดลองดังนี้ 1) เทซิลิกาทราย ลงภาชนะทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ให้ซิลิกาทรายสูงประมาณ 2.5 เซนติเมตร แล้วนำดอกบัวสดวางลงบนซิลิกาทราย จากนั้นค่อยๆ เทซิลิกาทรายลงฝังกาบดอกบัวให้ซิลิกาทรายสูงกว่ายอดดอกบัวสดประมาณ 1.5 เซนติเมตร 2) นำภาชนะที่ฝังกาบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายวางลงบนถาดในห้องอบแห้ง 3) เดินปั๊มสุญญากาศเพื่อทำความดันสุญญากาศในห้องอบแห้งให้ได้ความดันสัมบูรณ์ที่ 5 กิโลปาสคาล และ เปิดหลอดอินฟราเรดโดยตั้งอุณหภูมิอบแห้งที่ 40 องศาเซลเซียส 4) บันทึกการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของดอกบัวที่อบแห้งทุก 1 ชั่วโมง โดยนำดอกบัวออกจากซิลิกาทรายแล้วนำไปชั่งน้ำหนักเพื่อนำไปคำนวณการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัว และบันทึกค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการอบแห้งโดยใช้ kilowatt hour meter ทำการทดลองด้วยเงื่อนไขเดิมจำนวน 3 ซ้ำ และ 5) ทำการทดลองตามข้อ 1 ถึงข้อ 4 ให้ครบตามขอบเขตการวิจัย คือ ความดันสัมบูรณ์ในการอบแห้ง 5 10 และ 20 กิโลปาสคาล และอุณหภูมิอบแห้ง 40 และ 60 องศาเซลเซียส

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การหาความชื้น (moisture content, MC) โดยหามวลแห้งตามมาตรฐานของ AOAC (2000) และนำค่าที่ได้มาคำนวณหาความชื้นของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของความชื้นร้อยละมาตรฐานแห้ง สามารถคำนวณหาความชื้น ได้จากสมการที่ 1

$$MC = \frac{w-d}{d} \times 100 \quad (1)$$

เมื่อ	MC	คือ ความชื้นมาตรฐานแห้ง (ร้อยละมาตรฐานแห้ง)
	w	คือ มวลสดของดอกบัว (กรัม)
	d	คือ มวลแห้งของดอกบัว (กรัม)

ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ (specific energy consumption, SEC) ที่ใช้ในการอบแห้งคำนวณได้จากสมการที่ (2) (สุภวรรณ ภูริระวิชย์กุล, สลิลลา ชาญเขียว และยุทธนา ภูริระวิชย์กุล, 2556)



$$SEC = \frac{3.6E_p}{m_{in} - m_f} \tag{2}$$

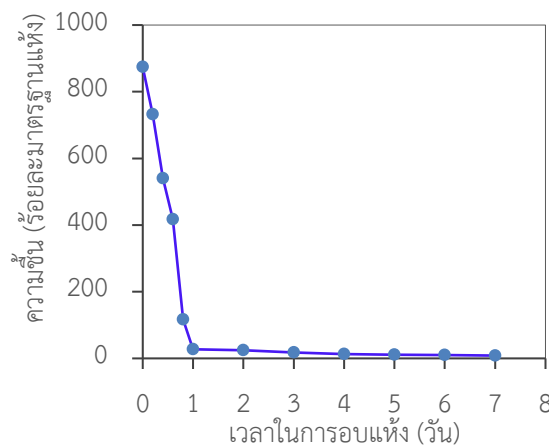
เมื่อ	SEC	คือ	มวลของวัสดุก่อนอบแห้ง (เมกะจูลต่อกรัมน้ำระเหย)
	m_{in}	คือ	มวลของวัสดุก่อนอบแห้ง (กรัม)
	m_f	คือ	มวลของวัสดุหลังอบแห้ง (กรัม)
	E_p	คือ	ปริมาณพลังงานที่ใช้ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)

ผลการวิจัย

ผลการทดลองจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การอบแห้งด้วยวิธีฝังบลดอกบัวด้วยซิลิกาทราย 2) การฝังบลดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งในเครื่องอบแห้งสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดที่ความดันสัมบูรณ์ 5 10 และ 20 กิโลปาสกาล และอุณหภูมิอบแห้ง 40 และ 60 องศาเซลเซียส ได้ผลดังนี้

1. การอบแห้งแบบฝังบลดอกบัวด้วยซิลิกาทราย

จากรูปที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงความชื้นดอกบัวโดยการฝังบลดอกบัวด้วยซิลิกาทราย พบว่า ความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างรวดเร็วในวันแรกของการทดลอง โดยมีความชื้นลดลงร้อยละ 96.88 จากความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 873.79 มาตรฐานแห้ง เหลือความชื้นร้อยละ 27.27 มาตรฐานแห้ง แต่หลังจากวันแรก ความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างช้าๆ และเริ่มคงที่หลังจากการอบแห้งวันที่ 6 และเมื่ออบแห้งถึงวันที่ 7 ความชื้นดอกบัวจะลดลงเหลือร้อยละ 8.51 มาตรฐานแห้ง

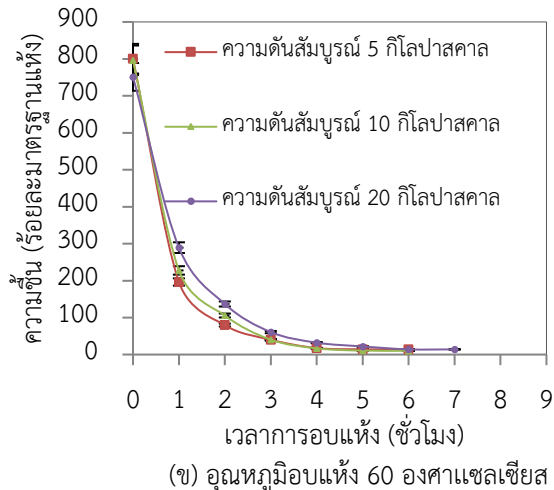
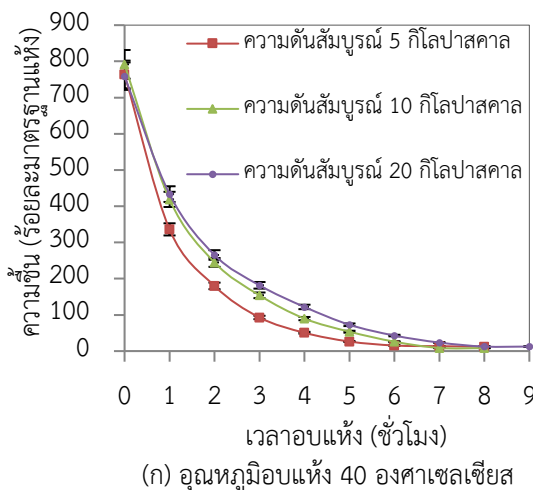


รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัวด้วยวิธีฝังบลดอกบัวสดด้วยซิลิกาทราย



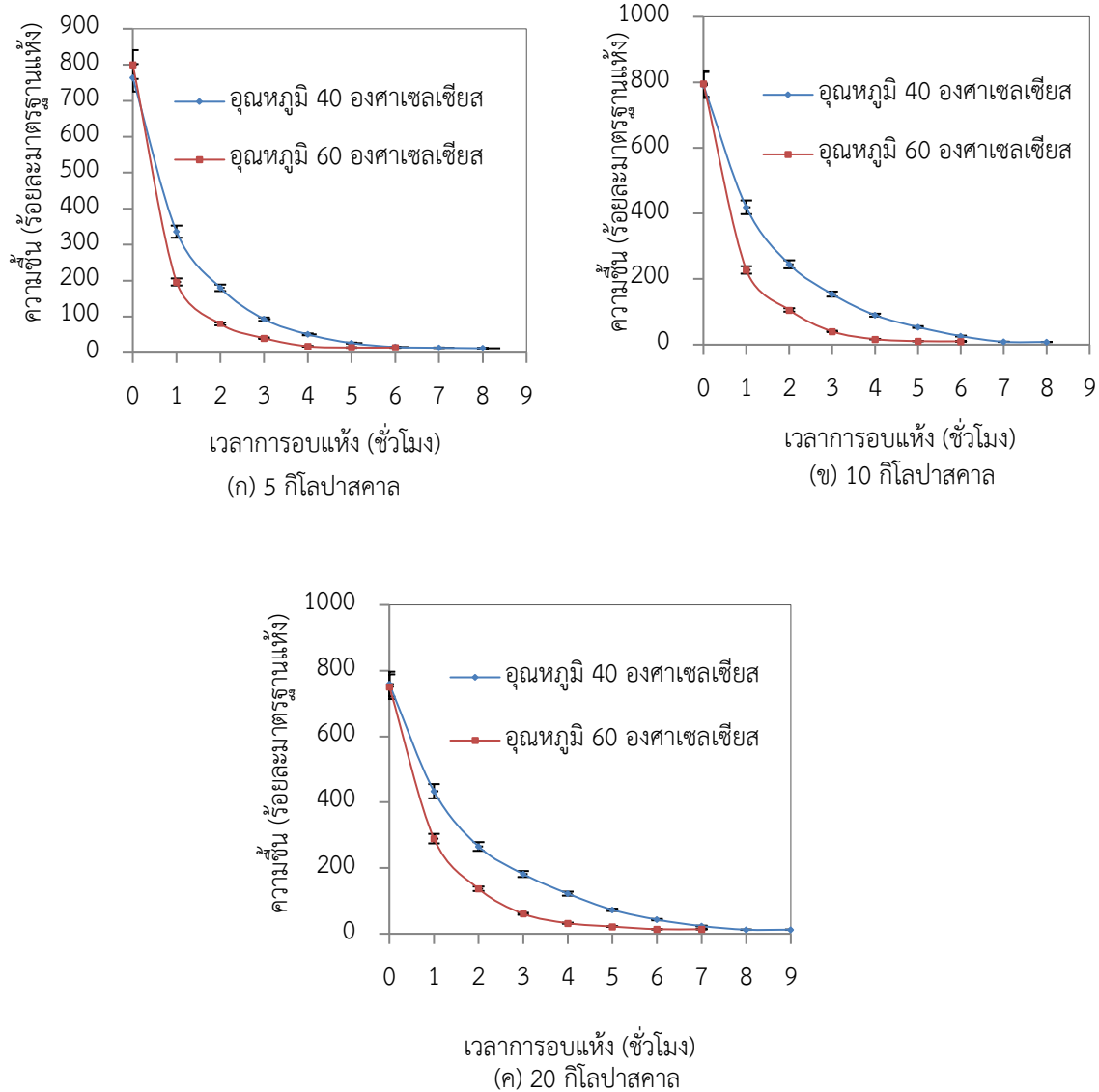
2. ผลของความดันสัมบูรณ์และอุณหภูมิอบแห้งต่อการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัว

การฝังกอบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งในเครื่องอบแห้งสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด ดังรูปที่ 3 และรูปที่ 4 พบว่า ช่วงแรกของการอบแห้ง ความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างรวดเร็ว หลังจากนั้นความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างช้าๆ และเริ่มคงที่ในช่วงท้ายของการอบแห้ง นอกจากนี้จากรูปที่ 3 (ก) ซึ่งแสดงการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัวที่อุณหภูมิอบแห้ง 40 องศาเซลเซียส พบว่า เมื่อความดันสัมบูรณ์ในห้องอบแห้งลดลงจาก 20 เป็น 10 กิโลปาสคาล หรือจากความดันสัมบูรณ์ 10 เป็น 5 กิโลปาสคาล ความชื้นของดอกบัวจะลดลงได้รวดเร็วขึ้น (กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์, ณรงค์ อึ้งกิมบัว, และสิทธิชัย รุ่งสว่าง, 2562) โดยระยะเวลาในการอบแห้งลดลงประมาณ 0.5-1 ชั่วโมง สำหรับการอบแห้งดอกบัวที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ดังรูปที่ 3 (ข) มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงความดันสัมบูรณ์คล้ายกับการอบแห้งที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส



รูปที่ 3 การเปลี่ยนแปลงความชื้นและอุณหภูมิดอกบัว ที่อุณหภูมิกอบแห้ง 40 และ 60 องศาเซลเซียส

จากรูปที่ 4 (ก) แสดงการเปลี่ยนแปลงความชื้นในการอบแห้งดอกบัวที่ความดันสัมบูรณ์ 5 กิโลปาสคาล พบว่า การเพิ่มอุณหภูมิอบแห้งจาก 40 องศาเซลเซียส เป็น 60 องศาเซลเซียส ความชื้นของดอกบัวจะลดลงเร็วกว่าที่อุณหภูมิอบแห้ง 40 องศาเซลเซียส อย่างชัดเจน ทำให้ระยะเวลาในการอบแห้งลดลง โดยใช้เวลาในการอบแห้งสั้นลงประมาณ 1-2 ชั่วโมง สำหรับการอบแห้งดอกบัวที่ความดันสัมบูรณ์ 10 และ 20 กิโลปาสคาล มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงความชื้นของดอกบัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอบแห้งคล้ายกับการอบแห้งที่ความดันสัมบูรณ์ 5 กิโลปาสคาล



รูปที่ 4 การเปลี่ยนแปลงความชื้นในการอบแห้งดอกบัวที่ความดันสมบูรณ์ 5 10 และ 20 กิโลปาสคาล

3. ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ

จากตารางที่ 1 พบว่า การฝักรวมดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งในเครื่องอบแห้งสุญญากาศ ร่วมกับอินฟราเรด เมื่อเพิ่มอุณหภูมิอบแห้งดอกบัวจาก 40 เป็น 60 องศาเซลเซียส จะเห็นได้ว่าที่อุณหภูมิสูงขึ้นจะใช้เวลาในการอบแห้งสั้นลงและทำให้ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะลดลง ส่วนการลดความดันสมบูรณ์ในห้องอบแห้งจาก 20 เป็น 10 กิโลปาสคาล หรือจากความดันสมบูรณ์ 10 เป็น 5 กิโลปาสคาล ทำให้ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะลดลงเช่นเดียวกัน (อำไพศักดิ์ ทีบุญมา และคักชัย จงจำ, 2553) การอบแห้งดอกบัวที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันสมบูรณ์ 20 กิโลปาสคาล ใช้เวลาในการอบแห้งดอกบัวนานที่สุด โดยใช้เวลาในการอบแห้งประมาณ 9 ชั่วโมง ความ



สิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ 1.41 เมกะจูลต่อกรัมน้ำระเหย ส่วนการอบแห้งดอกบัวที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดันสัมบูรณ์ 5 กิโลปาสคาล สามารถอบแห้งดอกบัวได้เร็วที่สุด โดยใช้เวลาในการอบแห้งดอกบัวประมาณ 6 ชั่วโมง ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ 0.63 เมกะจูลต่อกรัมน้ำระเหย เมื่อเปรียบเทียบกับการอบแห้งดอกบัวโดยการฝักรอบด้วยซิลิกาทรายเพียงอย่างเดียวซึ่งใช้เวลาในการอบแห้ง 7 วัน (168 ชั่วโมง) พบว่า การฝักรอบดอกบัวด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรดจะทำให้ลดเวลาในการอบแห้งได้ประมาณร้อยละ 96.43

ตารางที่ 1 ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะของการอบแห้งดอกบัว

อุณหภูมิ (°C)	ความดันสัมบูรณ์ (kPa)	เวลาที่ใช้ (hr)	ความชื้น (%d.b.)	ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ (MJ/g _w)
40	5	8	8.16	1.02
	10	8	12.25	1.19
	20	9	12.57	1.41
60	5	6	10.11	0.63
	10	6	14.01	0.77
	20	7	14.21	1.16
การฝักรอบด้วยซิลิกาทราย		168	8.51	-

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการอบแห้งดอกบัวสายพันธุ์ดลองขวัญโดยการฝักรอบด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด โดยอบแห้งดอกบัวที่อุณหภูมิ 40 และ 60 องศาเซลเซียส ที่ความดันสัมบูรณ์ในห้องอบแห้ง 5 10 และ 20 กิโลปาสคาล พบว่า เมื่ออุณหภูมิในการอบแห้งดอกบัวสูงขึ้นหรือความดันสัมบูรณ์ในห้องอบแห้งต่ำลง ทำให้ใช้เวลาในการอบแห้งดอกบัวสั้นลงและความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะลดลง การอบแห้งดอกบัวที่มีความดันสัมบูรณ์ 5 กิโลปาสคาล และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จะใช้ระยะเวลาในการอบแห้งสั้นที่สุด (6 ชั่วโมง) ขณะที่การอบแห้งดอกบัวโดยการฝักรอบด้วยซิลิกาทรายเพียงอย่างเดียวใช้เวลาในการอบแห้ง 7 วัน ดังนั้นการอบแห้งดอกบัวโดยการฝักรอบด้วยซิลิกาทรายแล้วนำไปอบแห้งด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด จะช่วยลดเวลาในการอบแห้งได้ประมาณร้อยละ 96.43

อภิปรายผลการวิจัย

การอบแห้งดอกบัวโดยการฝักรอบด้วยซิลิกาทราย ดังรูปที่ 2 ในวันแรกของการอบแห้ง ความชื้นของดอกบัวลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากในช่วงแรกความดันไอที่ผิวของดอกบัวและซิลิกาทรายกับอากาศมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก ความชื้นจากดอกบัวจึงสามารถเคลื่อนที่สู่อากาศรอบๆ ได้อย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันซิลิกาทรายที่ยังมีความชื้นต่ำสามารถดูดความชื้นจากอากาศได้อย่างรวดเร็ว (Witinantakit, Prachayawarakorn, Nathakaranakule & Soponronnarit, 2006) เมื่อเวลาในการอบแห้งผ่านไป 1 วัน ความชื้นของดอกบัวมีค่าประมาณร้อยละ 27.27 มาตรฐาน



แห่ง ความดันโลหิตของดอกบัวและชิลิกาทรายเริ่มเข้าสู่จุดสมดุล จึงทำให้ความชื้นของดอกบัวลดลงค่อนข้างช้า โดยใช้ระยะเวลาในการอบแห้งค่อนข้างนาน 6-7 วัน (มานะบุตร ศรีรงค์, มณฑนา บัวหนอง, ณ นพชัย ชาญศิลป์, ภูรินทร์ อัครกุลธร และเฉลิมชัย วงษ์อารี, 2554) จึงจะได้ดอกบัวที่มีความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 10 มาตรฐานแห่ง สำหรับการเปลี่ยนชิลิกาทรายที่มีความชื้นสูงออกและแทนที่ด้วยชิลิกาทรายความชื้นต่ำหรือการคลุกเคล้าชิลิกาทราย ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากจะทำให้ดอกบัวเสียรูปทรง

จากรูปที่ 3 และรูปที่ 4 ความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างรวดเร็วในช่วงแรกของการอบแห้งหรือมีอัตราการอบแห้งสูง เนื่องจากในช่วงแรกดอกบัวมีความชื้นสูงโดยเฉพาะที่ผิวของกลีบดอกบัวทำให้น้ำระเหยออกจากดอกบัวได้ง่าย หลังจากนั้นความชื้นของดอกบัวจะลดลงอย่างช้าๆ หรืออัตราการอบแห้งเริ่มลดลง เนื่องจากเมื่อดอกบัวเริ่มแห้งทำให้ความชื้นเคลื่อนที่จากภายในกลีบของดอกบัวช้ากว่าการระเหยน้ำจากผิวของกลีบดอกบัวสู่บรรยากาศโดยรอบ (สมชาติ โสภณธรณฤทธิ์, 2540) ส่วนการลดความดันสัมบูรณ์ในห้องอบแห้งและการเพิ่มอุณหภูมิอบแห้ง จะทำให้ความชื้นของดอกบัวลดลงได้เร็วขึ้นและระยะเวลาในการอบแห้งสั้นลง เนื่องจากที่ความดันสูญญากาศ น้ำจะมีอุณหภูมิจุดเดือดต่ำกว่า 100 องศาเซลเซียส ซึ่งที่ความดันสัมบูรณ์ 5 10 และ 20 กิโลปาสคาล น้ำจะมีอุณหภูมิจุดเดือดเท่ากับ 32.88 45.81 และ 60.10 องศาเซลเซียส ตามลำดับ (กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์, ณรงค์ อังгим้วน และสิทธิชัย รุ่งสว่าง, 2562; อ่ำไพศักดิ์ ทีบุญมา และศักดิ์ จงจำ, 2553) ซึ่งการอบแห้งดอกบัวในสภาวะสูญญากาศที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส หรือโดยเฉพาะที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จะทำให้น้ำในวัสดุระเหยได้ง่าย ดังนั้นการอบแห้งที่ความดันสัมบูรณ์ต่ำจึงสามารถอบแห้งดอกบัวได้เร็วกว่าที่ความดันสัมบูรณ์สูงดังรูปที่ 3 และมีค่าความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะต่ำกว่าดังตารางที่ 1 สำหรับการเพิ่มอุณหภูมิอบแห้งจะทำให้อัตราการถ่ายเทความร้อน และสัมประสิทธิ์การแพร่ความชื้นมีค่าสูงขึ้น ส่งผลให้การถ่ายเทมวลดีขึ้น (กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์, ณรงค์ อังгим้วน และสิทธิชัย รุ่งสว่าง, 2562) ดังนั้นการอบแห้งที่อุณหภูมิสูงจึงสามารถอบแห้งดอกบัวได้เร็วกว่าการอบแห้งที่อุณหภูมิต่ำดังรูปที่ 4 และมีค่าความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะต่ำกว่าดังตารางที่ 1

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาวัสดุหรือสารดูดความชื้นชนิดอื่นสำหรับใช้ฝังกลบดอกบัวเพื่อใช้ในการอบแห้งดอกบัวด้วยเทคนิคสูญญากาศร่วมกับอินฟราเรด
2. ควรศึกษาการอบแห้งดอกบัวสายพันธุ์อื่นเพื่อประโยชน์ในทางการค้าเชิงพาณิชย์

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกที่ให้การสนับสนุนงานวิจัยนี้



เอกสารอ้างอิง

- กิตติศักดิ์ วิจิรัตน์กิตต์, ณรงค์ อึ้งกิมบัว และสิทธิชัย รุ่งสว่าง. (2562). แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการอบแห้งเห็ดหอมด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 14, 1-13.
- นวนน้อย บรรณรัตน์พงศ์. (2526). การทำดอกไม้แห้งโดยใช้แคลเซียมคลอไรด์และซิลิกาเจล. ปัญหาพิเศษ. ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญเกลือ หาราชย์. (2537). การเปรียบเทียบสูตรสารละลายปักแจกันเพื่ออายุการใช้งานของดอกบัว. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตร์ สาขาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มานะบุตร ศรียงค์, มัณฑนา บัวหนอง, ณ นพชัย ชาญศิลป์, ภูรินทร์ อัครกุลธร และเฉลิมชัย วงษ์อารี. (2554). คุณภาพของกลีบดอกบัวมั่งคลอบลที่ทำแห้งด้วยวิธีการอบไมโครเวฟร่วมกับการฝังในซิลิกาเจล. ใน *การประชุมสัมมนาวิชาการ การพัฒนาบัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่ 9* เมื่อวันที่ 21-23 ธันวาคม 2554 (น. 28-33). เชียงใหม่: โรงแรมเซ็นทารา ดวงตะวัน.
- เรวัฒน์ คำวัน, สุรสิทธิ์ เทียงจับตา และสวัสดิ์ กีไสย์. (2561). การหาอัตราการแห้งตัวของขนุนโดยเครื่องอบแห้งอินฟราเรดระบบสุญญากาศ. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*, 11(2), 67-77.
- รัตนกร กฤษณชาญดี และรัตติกาล เสนน้อย. (2559). การคัดเลือกพันธุ์บัวสายเขตร้อนและบัวสายเขตนาวเพื่อการตัดดอกในเชิงพาณิชย์. รายงานการวิจัย. สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- สมชาติ โสภณรณฤทธิ์. (2540). การอบแห้งเมล็ดพืชและอาหารบางประเภท. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สุภวรรณ ฐิระวณิชกุล, สลิลลา ชาญเขียว และยุทธนา ฐิระวณิชกุล. (2556). การอบแห้งใบบัวบกเพื่อผลิตใบบัวบกแห้งขงดื่มด้วยการแผ่รังสีอินฟราเรด: จลนพลศาสตร์ความชื้นเปลี่ยนแปลงพลังงานและคุณภาพ. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 18, 311-324.
- อำไพศักดิ์ ทีปัญญา, และศักชัย จงจำ. (2553). การอบแห้งขิงด้วยเทคนิคสุญญากาศร่วมกับอินฟราเรด. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 2, 76-86.
- AOAC. (2000). *Association of Official Analytical Chemists*. Maryland: Gaithersburg.
- Jaya, S. & Das, H. (2003). A vacuum drying model for mango pulp. *Drying Technology*, 21, 1215-1234.
- MacDermor, E. (1974). Preserving flower with silica gel. In *Dried Flower Design*, 30, 7-11.
- Stevenson, V. (1983). *Flower Craft*. Spain: Hamlyn Publishing Group.
- Witinantakit, K., Prachayawarakorn, S., Nathakaranakule, A. & Soponronnarit, S. (2006). Paddy drying using adsorption technique: experiments and simulation. *Drying Technology*, 24, 609-617.



อันตรกิริยาของโฟตอนในโลหะผสมเซอร์โคเนียมช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10^5 keV

Interaction of Photon for N-6 Zirconium Alloy at energy 1 keV to 10^5 keV

จุมพล ขอบขำ^{1*} สุนันทศักดิ์ ระวีวงศ์² วราภรณ์ นิสสภา² กิตติศักดิ์ ศรีวงศ์ษา³ และ พันธุ์ศักดิ์ กล่ำกล่อมจิตร⁴

^{1*}สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยธนบุรี 248 ถ.เพชรเกษม ซ.110 หนองแขม กรุงเทพฯ 1060

²สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

⁴โรงเรียนหัวหินวิทยาลัย 240 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในช่วงพลังงานรังสีแกมมา 1 keV ถึง 10^5 keV กับโลหะผสมเซอร์โคเนียม (N-6 Zirconium Alloy) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลและอันตรกิริยาย่อยโดยใช้โปรแกรม WinXCom พลังงานรังสีแกมมา 1 keV ถึง 10^5 keV ศึกษาสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบอินโคฮีเรนต์ และการเกิดแพร์โปรดักชัน ผลการคำนวณสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก การกระเจิงแบบอินโคฮีเรนต์เกิดขึ้นน้อยมากมีค่าลดลงเมื่อพลังงานมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนต์ เพิ่มขึ้นที่ 10 keV และลดลงที่ 100 keV และการเกิดแพร์โปรดักชันที่พลังงานมากกว่า 10^3 keV ขึ้นไป

คำสำคัญ : สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, โลหะผสมเซอร์โคเนียม, WinXcom

ABSTRACT

The total mass attenuation coefficient and partial interaction for zirconium alloy have been theoretical calculated by WinXCom program as a function of incoming 1 keV- 10^5 keV gamma ray energies. N-6 Zirconium Alloy was studied for total mass attenuation coefficient, Photoelectric absorption, incoherent, and pair production process. These results the total mass attenuation coefficient and photoelectric absorption decreased with increasing of gamma rays energy. The incoherent scattering first increased at 10 keV, and then decreased at 100 keV with the increase in the photon energy. The pair production starts at energy greater than 10^3 keV.

Keywords : mass attenuation coefficients, zirconium alloy, WinXCom program



บทนำ

โลหะผสมเซอร์โคเนียมเป็นที่นิยมนำมาประยุกต์ใช้ในทางปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เนื่องจากองค์ประกอบคุณสมบัติเชิงกลดี เช่น มีความแข็งแรงสูงมากและ มีความต้านทานต่อการเปลี่ยนแปลง มีความทนทานต่อการกัดกร่อน อุณหภูมิสูงและโอกาสที่จะไปจับกับนิวตรอนต่ำ (low neutron capture cross – section) (Celiz et al., 2015:422) โลหะผสมเซอร์โคเนียมใช้เป็นวัสดุป้องกันการแผ่รังสีและเป็นวัสดุที่ใช้หุ้มในปฏิกรณ์นิวเคลียร์กำลัง (Kim et al., 2005:134)

ในการศึกษาอันตรกิริยาของโฟตอนในวัสดุนั้น มีความสำคัญสำหรับทางประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆเช่น การประยุกต์ใช้งานทางการแพทย์ โรงงานอุตสาหกรรม เรือที่ใช้พลังงานนิวเคลียร์ ใช้ในการบำบัดรังสี ของการประยุกต์ใช้งานกับรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมา ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลที่มีความสำคัญทางด้านฟิสิกส์รังสี ค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอน (Cevic et al., 2005:101)

ค่าทางทฤษฎีของสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล ค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอนนั้นได้ถูกคิดค้นพัฒนาโดย Hubbell และ Setzer (Hubbell et al., 1995:5632) ซึ่งได้พัฒนาต่อให้คำนวณได้จากคอมพิวเตอร์ โดย Berger และ Hubbell เรียกโปรแกรมว่า Xcom ซึ่งสามารถหาค่าของสารทั้งที่เป็นแบบธาตุ สารประกอบและสารผสม ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 100 GeV (<http://physics.nist.gov/xcom.html>) และ Gerward ได้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปขึ้น โดยเรียกโปรแกรมว่า WinXcom (Gerward et al., 2004:653)

ในปัจจุบันได้มีงานวิจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล Gowda et al. ได้ศึกษาค่าเลขอะตอมยังผล และค่าความหนาแน่นของอิเล็กตรอนของ amino acids ในช่วงพลังงาน 30 keV -1333 keV (Gowda, et al., 2005) El-Kateb et al. ได้ศึกษาภาคตัดขวางและเลขอะตอมยังผลของโลหะผสม (alloy) โดยเฉพาะทองเหลือง (Cu/Zn) ในอัตราส่วน 81.621%/18.379% (El-Kateb et al., 2000:1333) ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล เลขอันตรกิริยาลดของโลหะผสมเซอร์โคเนียม ในช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV โดยใช้การคำนวณจากโปรแกรม WinXcom

ทฤษฎี

ค่าการคำนวณทางทฤษฎีการลดทอนเชิงมวล

สำหรับการคำนวณทางทฤษฎีสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของโลหะผสมเซอร์โคเนียมโดยใช้โปรแกรม WinXCom ได้ตามความสัมพันธ์ของสมการ 1

$$\mu_m = \sum_i^n w_i (\mu_m)_i \quad (1)$$

เมื่อ μ_m หมายถึง สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล, $(\mu_m)_i$ หมายถึง สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของธาตุองค์ประกอบ, และ w_i หมายถึง อัตราส่วนโดยน้ำหนักในโลหะผสม (Kaewkhao et al., 2008) เมื่อได้ค่า μ_m และ $(\mu_m)_i$ ที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXcom สามารถนำไปหา

พื้นที่ต่ออะตอมในอันตรกิริยากับโฟตอนที่ตกกระทบ ($\sigma_{t,a}$)

$$\sigma_{t,a} = \frac{(\mu_m)_{alloy}}{N_A \sum_i^n (w_i / A_i)} \quad (2)$$



เมื่อ N_A เป็นเลขอาโวกาโดร

A_i มวลอะตอมของธาตุ ในวัสดุโลหะผสม

พื้นที่ต่ออิเล็กตรอนอันตรกิริยาโฟตอนที่ตกกระทบ ($\sigma_{i,el}$)

$$\sigma_{i,el} = \frac{1}{N_A} \sum_i^n \frac{f_i A_i}{Z_1} (\mu_m)_i \quad (4)$$

เมื่อ f_i เป็นเลขของอะตอมของธาตุที่ i ที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนอะตอมของธาตุทั้งหมดในโลหะผสม

Z_1 เป็นเลขอะตอมของธาตุที่ i ในวัสดุโลหะผสม

จำนวนเลขอะตอมยังผลของโลหะผสม (Z_{eff})

$$Z_{eff} = \frac{\sigma_{i,a}}{\sigma_{i,el}} \quad (5)$$

จำนวนความหนาแน่นอิเล็กตรอนยังผลของโลหะผสม (N_{el})

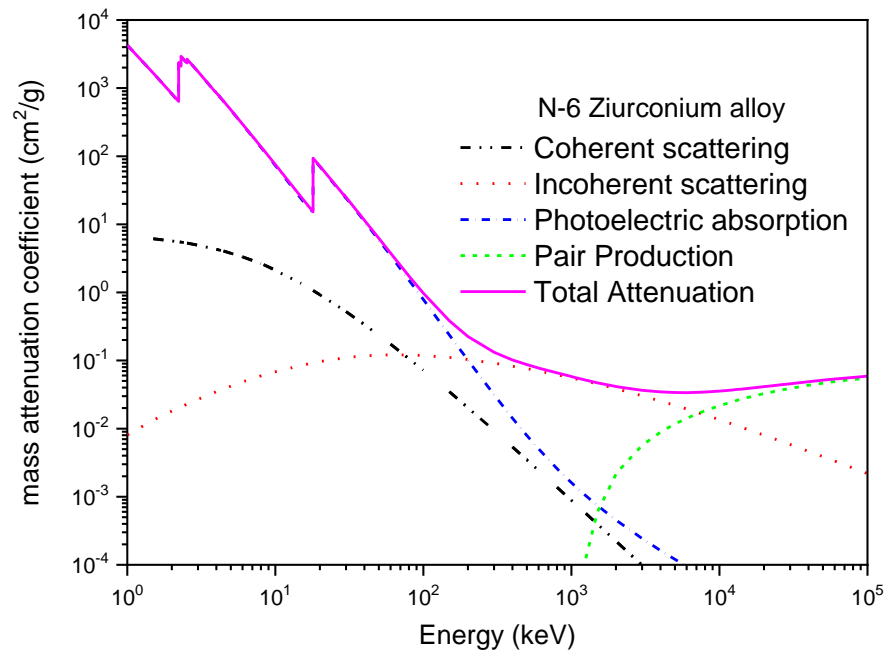
$$N_{el} = \frac{\mu_m}{\sigma_{i,el}} \quad (6)$$

แต่ในงานนี้ศึกษาเฉพาะสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล (μ_m) และอันตรกิริยาย่อย

ผลการวิจัย

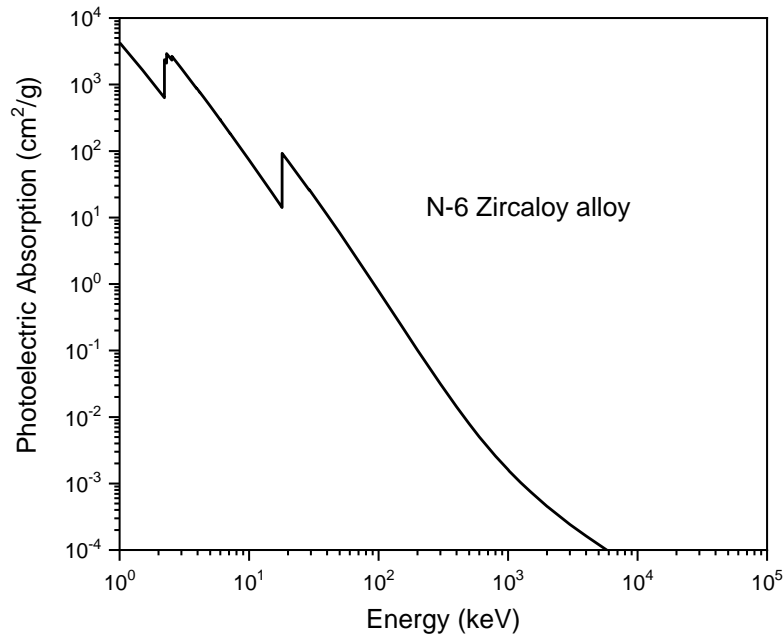
ตารางที่ 1 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของโลหะผสมเซอร์โคเนียม องค์ประกอบหลักของโลหะผสมเซอร์โคเนียมคือ Zr โลหะ Sn, Fe, Cr, Nb และ Cu เป็นองค์ประกอบย่อย (N-6 Zirconium Alloy) (B.X. Zhou et al., 2012)

Element	Zr	Sn	Fe	Cr	Nb	Cu
Weight %	0.9847	0.0081	0.0035	0.0006	0.0026	0.0005



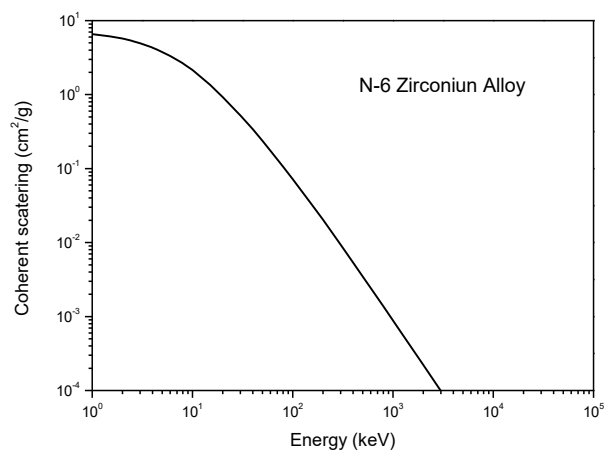
รูปภาพที่ 1 สัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของโลหะผสมเซอร์โคเนียม กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV จากโปรแกรม WinXCom

ผลของสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลและอันตรกิริยาลดทอนของโลหะผสมเซอร์โคเนียมจากโปรแกรม WinXCom ผลที่ได้ตามรูปภาพที่ 1 ในช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10² keV พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลมีค่าลดลง แต่ในบางพลังงานมีค่าสูงขึ้นเนื่องจากการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์ในปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กตริก โดยในช่วงพลังงานนี้ อันตรกิริยาหลักคือโฟโตอิเล็กตริก ในช่วงพลังงาน 10² keV ถึง 10⁴ keV พบว่าอันตรกิริยาหลักคือ อินโคฮีเรนท์ และที่พลังงานมากกว่า 10³ keV อันตรกิริยาหลักคือแพร์โปรดักชัน



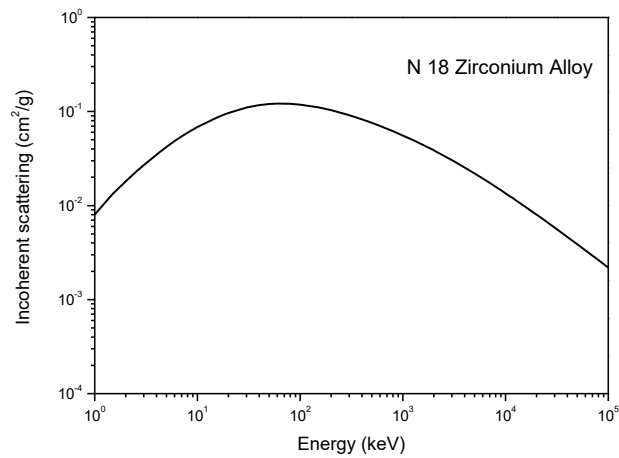
รูปภาพที่ 2 กราฟความสัมพันธ์การดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก ช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV

จากรูปภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV พบว่าการดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริกมีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนเพิ่มขึ้นและมีขอบการดูดกลืนรังสีเอ็ก (absorption edge) ของธาตุที่เป็นองค์ประกอบหลัก Zr (L₃ 2.22 keV, L₂ 2.31 keV, L₁ 2.53 keV and 18.0 keV)



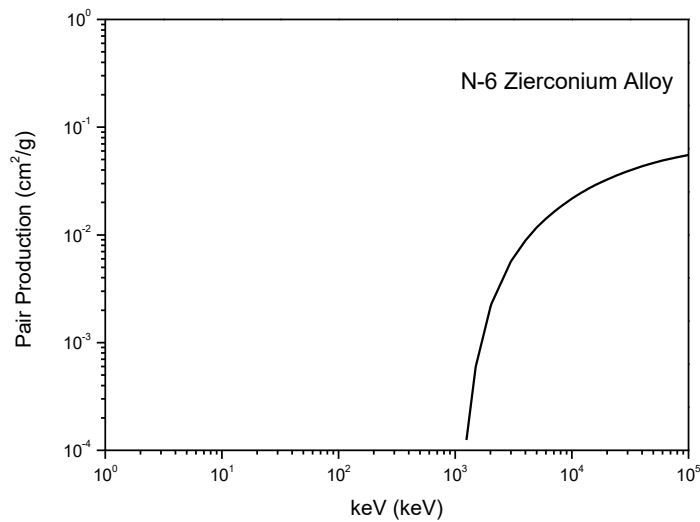
รูปภาพที่ 3 กราฟการกระเจิงแบบโคฮีเรนต์ ช่วงพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV

จากรูปภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการกระเจิงแบบโคฮีเรนต์ กับพลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมพบจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom พบว่ามีค่าสูงเมื่อพลังงานของโฟตอนต่ำ ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10 keV และจะไม่พบอันตรกิริยาคอฮีเรนต์ที่พลังงานสูงกว่า 2×10³ keV



รูปภาพที่ 4 กราฟการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์พลังงานโฟตอน ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10⁵ keV

จากรูปภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนท์ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV พบว่าช่วงพลังงาน 10 keV ถึง 10² keV จะเป็นอันตรกิริยาลักษณะเดียวกันกับสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวล ช่วงพลังงาน 10² keV ถึง 10⁴ keV และอันตรกิริยาดังกล่าวมีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนมากกว่า 10⁴ keV



รูปภาพที่ 5 กราฟแพร์โปรดักชัน ช่วงพลังงาน 1 keV ถึง 10⁵ keV

จากรูปภาพที่ 5 ความสัมพันธ์การเกิดแพร์โปรดักชัน ของโลหะผสมเซอร์โคเนียมพบจากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10⁵ keV พบว่าการเกิดแพร์โปรดักชันเริ่มต้นตั้งแต่พลังงาน 1022 keV และจะเพิ่มขึ้นเมื่อพลังงานมีค่าเพิ่มขึ้น



สรุปผลการวิจัย

ค่าสัมประสิทธิ์การลดทอนเชิงมวลของของโลหะผสมโลหะผสมโซโคเนียม (N18 Zirconium Alloy) จากการคำนวณด้วยโปรแกรม WinXCom ที่พลังงานโฟตอน 1 keV ถึง 10^5 keV อันตรกิริยาลดทอนการดูดกลืนแบบโฟโตอิเล็กทริก อันตรกิริยากระเจิงโคโคฮีเรนซ์ และอันตรกิริยาการกระเจิงแบบอินโคฮีเรนซ์มีค่าลดลงเมื่อพลังงานโฟตอนมีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนการเกิดแพร์โปรดักชันเกิดขึ้นเมื่อพลังงานสูงกว่า 1022 keV เกิดมีขอบการดูดกลืนรังสีเอ็กซ์ (absorption edge) ของโลหะองค์ประกอบหลัก Zr จากปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก

เอกสารอ้างอิง

- Celiz, Z. E., Lani Sani Saumell, M., Veraci, R. A. & Bozzano, P.B. (2015) Microstrutural Characterization of Excel Zirconium Alloy. **Procedia Materials Science** 8 442 – 450.
- Taeho, Kim., Jongjion Kim, Kyoung Joon, Choi., Seung Chang, Yoo. & Seunghyun, Kim. (2015). Phase Transformation of oxide film in zirconium alloy in high temperature hydrogenated water. **Conosion Scince** 99 134-144.
- Cevic, U., Baltus, H., Celik, S., Karaca, I., Kopya, Al. (2005). Measurement of mass attenuation coefficient for YBaCuO superconductor at different energies, **Superconductor Science & Technology**, 18, 101–106
- Hubbell, JH., & Seltzer, SM. (1995), Tables of X-ray mass attenuation coefficients from 1 keV to 20 MeV for elements Z =1–92, **National Institute of Standards and Technology (IR) Report**, 5632. WWW <http://physics.nist.gov/xcom.html>. [5 มกราคม 2559]
- Gerward, L., Guilbert, N., Jensen, KB., & Leving, H. (2004). WinXCom-a program for calculating X-ray attenuation coefficients, **Rad Phys and Chem**, Vol. 71, 653-654
- El-Kateb, AH., Rizk, RAM., & Abdul-Kader, AM. (2000). Determination of atomic cross-sections and effective atomic numbers for some alloys, **Annals of Nuclear Energy**, Vol. 27, 1333–1343
- B.X. Zhou et al., (2012). Optimization of N18 zirconium Alloy for Fuel Cladding of Water Reactors. **J. Mater. Sci. Technol.**, 28(7), 606-613.



การพัฒนาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ

The Development of Rolled Pakia Speciosa Seed Machine

ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท¹ ประเสริฐ วิโรจน์ชิววัน² ณทพร จินดาประเสริฐ³ เผด็จ แสนเกษม⁴

^{1,2,3}สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

⁴สาขาเทคโนโลยียานยนต์ คณะเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติมหาวชิ

บทคัดย่อ

สะตอเป็นผักที่นิยมบริโภคโดยรับประทานเป็นผักสดเครื่องเคียง หรือปรุงอาหาร สะตอมีสรรพคุณบำรุงร่างกายที่หลากหลาย เช่น ขับลมในลำไส้ แก้อาการผิดปกติของไต บำรุงสายตา ป้องกันหลอดเลือดอุดตัน เป็นต้น ข้อมูลผลผลิตสะตอ ปี 2559 ประมาณ 19,256 ตัน/ปี หากเป็นฤดูเก็บเกี่ยวสะตอปกติ จะมีผลผลิตมากจนล้นความต้องการของตลาด ทำให้สะตอมีราคาถูกลงและจัดจำหน่ายได้ยาก เกษตรกรจึงนิยมมาทำการถนอมอาหารโดยการดอง เพื่อนำมารับประทานและจำหน่ายนอกฤดูกาล ซึ่งมีราคาสูงกว่าในฤดูเก็บเกี่ยวปกติ ในกระบวนการทำสะตอต้องจําแนกจํานวนมาก ๆ จําเป็นต้องใช้แรงงานคนในการแกะเมล็ดออกจากฝัก ซึ่งทำให้เสียเวลาในการผลิตเมล็ดสะตอและอาจเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ปฏิบัติงานจากการใช้มีดแกะเมล็ดสะตอ จากการศึกษาเครื่องต้นแบบเครื่องรีด ที่ผ่านมา พบว่ามีประสิทธิภาพเครื่องรีดเมล็ดสะตอ 86.4 เปอร์เซ็นต์ และมีจุดที่ต้องปรับปรุงได้แก่ เมล็ดสะตอติดที่เพลารีดเนื่องจากเมล็ดสะตอจะขับเมือกออกมาทำให้เพลารีดมีความเหนียว และเครื่องรีดเมล็ดสะตอมีขนาดใหญ่ทำให้ไม่สะดวกในการรีดเมล็ดสะตอและการเคลื่อนย้าย ช่องบ่อนสะตอไม่มีความปลอดภัยและขาดระบบหยุดฉุกเฉิน ดังนั้นในบทความวิจัยนี้จะรายงานผลการพัฒนาและสร้างเครื่องรีดเมล็ดสะตอขึ้นมาใหม่เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ใช้งานได้ง่ายและมีความปลอดภัยในการทำงาน โดยเครื่องรีดเมล็ดสะตอที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ใช้มอเตอร์ขนาด 0.5 แรงม้า เป็นตัวส่งกำลัง ความเร็วรอบในการรีด 48 รอบต่อนาที ตัวเครื่องมีขนาด 70 x 40 เซนติเมตร และมีปุ่มหยุดฉุกเฉินเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ผลจากการทดสอบเครื่องรีดเมล็ดสะตอพบว่าสะตอที่ผ่านการต้มฝัก 8 นาที เครื่องรีดเมล็ดสะตอมีประสิทธิภาพสูงสุด 93.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าเครื่องรีดเมล็ดสะตอที่มีอยู่เดิม 6.6 เปอร์เซ็นต์ และเครื่องเมล็ดสะตอที่พัฒนาขึ้นมาใหม่มีขนาดเล็กกะทัดรัดสะดวกในการใช้งาน

คำสำคัญ : สะตอ การแปรรูปเมล็ดสะตอ เครื่องรีดเมล็ดสะตอ

ABSTRACT

Currently, pakia is popularly consumed as a side dish or cooked in various dishes. It can nourish body and heals some diseases such as being carminative, resolving kidney abnormalities, improving eyesight and preventing vascular occlusion. According to data in year 2016, it was shown that pakia was produced approximately 19,256 tons per year. In normal harvesting season, the productivities would exceed the market demand that made a lower price than normal season and difficulty



distributed. Therefore, farmers started to preserve a pakria by fermentation for off-season. This process helped the farmer in term of price of pakria, it makes a higher price than harvesting season. To ferment a great deal of it, a number of labors are required to remove beans from the pods leading to the waste of time in producing pakria and it is possible to make an accident to the practitioners from using knife. According to the study of pakria separator previous model, efficiency of the pakria separator was only 86.4 percent and It needs to improve in a way that some beans are stuck on a shaft because of mucilage on beans making the shaft sticky and it has large size which is inconvenient for bean removal and relocation. Additionally, the feed space on the machine is not safe and lacks emergency system. Hence, the researchers had a concept to develop and create a new pakria separator to be more effective, easily used and safe while operating. The pakria separator in this project was equipped with 0.5 horsepower motor as the power supply with separation velocity of 48 rounds per minute. The size of machine is 70 x40 centimeters with emergency button. The result from testing the pakria separator that suitable with highest efficiency up to 93.3 percent when boiled pakria pods for 8 minutes. Lastly, new model improves the efficiency 6.6 percent rather than the old model.

Keywords: Parkia speciosa, Parkia Speciosa Seed Processing, Rolled Parkia Speciosa Seed Machine

บทนำ

สะตอเป็นไม้ยืนต้นในวงศ์ตระกูลถั่วมีกิ่งก้านที่มีขนละเอียดใบประกอบแบบขนนกสองชั้นจะออกช่อที่ปลายของกิ่ง สะตอจะมีเมล็ดที่มีกลิ่นเหม็นเขียวรุนแรง แต่นิยมมารับประทานกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาหารไทยภาคใต้ สะตอมีสรรพคุณบำรุงร่างกายที่หลากหลาย เช่น ขับลมในลำไส้ แก้อาการผิดปกติของไต บำรุงสายตา ป้องกันหลอดเลือดอุดตัน เป็นต้น สะตอมี 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สะตอข้าว และ สะตอดาน ข้อมูลผลผลิตสะตอ ปี 2559 ประมาณ 19,256 ตัน/ปี หากเป็นฤดูเก็บเกี่ยวสะตอปกติ จะมีผลผลิตมากจนล้นความต้องการของตลาด ทำให้สะตอมีราคาถูกลงและจัดจำหน่ายได้ยาก เกษตรกรจึงนิยมมาทำการถนอมอาหารโดยการดอง เพื่อนำมารับประทานและจำหน่ายนอกฤดูปลูก ซึ่งมีราคาสูงกว่าในฤดูเก็บเกี่ยวปกติ ในกระบวนการทำสะตอดองจำนวนมากๆ จำเป็นต้องใช้แรงงานคนในการแกะเมล็ดออกจากฝัก สำหรับการแกะเมล็ดสะตอเพื่อใช้ทำสะตอดองหรือจัดจำหน่ายโดยตรงโดยทั่วไปนั้นจะใช้แรงงานคนในการแกะเมล็ดออกจากฝัก ซึ่งใช้ระยะเวลาในการแกะเมล็ดสะตอนานทำให้เสียเวลา ยิ่งไปกว่านั้นการแกะเมล็ดสะตอที่ใช้มีดเป็นเครื่องมือหลักอาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บจากการแกะเมล็ดสะตอ จากการศึกษาเครื่องรีดเมล็ดสะตอในประเทศไทยพบว่า เจริญชัย ชะลุต เศกสรรค์ คำสมบูรณ์ และ หฤษฎ์ อิ่มแสง (2560) ได้จัดสร้างเครื่องรีดเมล็ดสะตอจะมีเพลารีดเมล็ดโดยทำมาจากซิลิโคนเกรดอาหาร มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 0.5 แรงม้า มุ่เลี่ยมขนาด 2 นิ้ว ผลของการทดสอบพบว่าเครื่องรีดเมล็ดสะตอมีประสิทธิภาพอยู่ที่ 86.7 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นในบทความฉบับนี้จะรายงาน การพัฒนาเครื่องแกะเมล็ดสะตอเพื่อนำไปทำสะตอดอง โดยเน้นการออกแบบ การสร้าง การทดสอบเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมในการรีดเมล็ดสะตอ และการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับเครื่องรีดเมล็ดสะตอที่มีใช้ในปัจจุบัน



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องรีดเมล็ดสะตอ
2. เพื่อทดสอบและค้นหาสภาวะที่เหมาะสมของเครื่องรีดเมล็ดสะตอ
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องรีดเมล็ดสะตอที่มีอยู่เดิมกับเครื่องที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ใช้สะตอพันธุ์ข้าว
2. ใช้สะตอที่ผ่านการต้มไม่เกิน 10 นาที
3. เมล็ดสะตอที่ผ่านการรีดมาแล้วจะต้องได้ผลผลิตมากกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป
4. ทำการปรับลดขนาดของเครื่องรีดเมล็ดสะตอ จาก 135 ซม. x 52 ซม. เป็น 70 ซม. x 40 ซม.

ระเบียบวิธีวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการพัฒนาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ ค้นหาข้อมูลและทฤษฎี ศึกษาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ ของ เจริญชัย ชะลูด และคณะ (2560) ทำการออกแบบและสร้างเครื่องรีดเมล็ดสะตอ ทดสอบและวิเคราะห์ผลการทดสอบ เปรียบเทียบผลการทดสอบกับเครื่องเก่า และสรุปผลการวิจัย

1. สะตอ (ขวัญใจ, 2552)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Parkia speciosa* Hassk อยู่ในวงศ์ Leguminosae ชื่อสามัญ Bitter bean เป็นไม้ยืนต้น เป็นผักสมุนไพร มีลำต้นเดี่ยว ลำต้นมีลักษณะกลม แข็ง และ เปลือกมีสีเทา ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก มีสีเขียว ดอกจะเป็นช่อมีสีเหลืองอ่อน จากดอกจะกลายเป็นฝักหรือผล มีลักษณะแบนยาว ฝักอ่อนมีสีเขียว ฝักแก่สีเขียวเข้ม จะมีเมล็ดเรียงอยู่ ใช้รับประทานเมล็ดสดหรือจัดทำอาหารในรูปแบบต่าง ๆ

1.1 ลำต้นสะตอ สะตอเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ มีลำต้นสูงได้มากถึง 30 เมตร โคนต้นเป็นพุ่มพองรูปทรงลำต้นตรง เปลือกลำต้นมีสีน้ำตาล ผิวเปลือกแตกสะเก็ดขนาดเล็กหรือเป็นร่องตื้นๆขนาดเล็ก ลำต้นแตกกิ่งค่อนข้างน้อยจึงแลดูเป็นทรงพุ่มโปร่ง กิ่งแตกมากบริเวณเรือนยอด

1.2 ใบสะตอ เป็นใบประกอบแบบขนนกสองชั้น คือ มีก้านใบหลักยาวประมาณ 30-50 เซนติเมตร ที่ประกอบด้วยก้านใบย่อย 14-24 คู่ แต่ละก้านใบย่อยยาวประมาณ 2.2-6 เซนติเมตร มีใบย่อยเรียงตรงข้ามกัน 30-38 คู่ ใบย่อยมีลักษณะเป็นขอบขนาน สีเขียวสดถึงเขียวเข้มตามอายุใบ แผ่นใบเรียบ

1.3 ดอกสะตอ จะออกดอกเป็นช่อยาว 30-50 เซนติเมตร ขนาดช่อ 0.5-1 เซนติเมตร ส่วนดอกจะยาว 5-7 เซนติเมตร ขนาดดอก 2-4 เซนติเมตร ดอกประกอบด้วยกลีบดอกที่มีลักษณะเป็นหลอดเรียงติดกันในแนวตั้ง โคนดอกเป็นเกสรตัวผู้ ส่วนถัดมาเป็นเกสรชนิดสมบูรณ์เพศ ดอกจะเริ่มออกประมาณเดือนเมษายน และอีกประมาณ 70 วันก็สามารถเก็บฝักได้ และจะให้ฝักต่อเนื่องจนถึงอายุ 15-20 ปี

1.4 ผลและเมล็ด ผลสะตอมักเรียกว่าฝัก ที่มีลักษณะแบน มีทั้งชนิดที่เป็นฝักบิดเป็นเกลียว และชนิดที่แบนตรง ฝักยาวประมาณ 25-45 เซนติเมตร กว้างประมาณ 4-5 เซนติเมตร เปลือกฝักอ่อนมีสีเขียว และค่อยเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้มเมื่อแก่ ตรงกลางฝักเป็นที่อยู่ของเมล็ดที่เรียงซ้อนกันเป็นตุ่มนูน รูปรีค่อนข้างกลม ขนาดเมล็ดทั่วไป กว้างประมาณ 2.2-2.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1.5-2 เซนติเมตร เมล็ดอ่อนมีสีเขียวให้รสหวานมัน และมีกลิ่นฉุน และเมื่อแก่จะเริ่มเหลือง และดำในที่สุด ทั้งนี้สะตอจะให้ฝักมากในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม



1.5 พันธุ์สะตอ

มี 2 สายพันธุ์ โดยแบ่งตามลักษณะของฝักและรสชาติได้ดังนี้

1) สะตอข้าว มีลักษณะเด่น คือ ฝักบิดเป็นเกลียว อาจเป็นฝักสั้นหรือยาว ความยาวฝักประมาณ 30-35 เซนติเมตร และกว้างประมาณ 3.5-4 เซนติเมตร แต่ละข้อมีฝักประมาณ 5-20 ฝัก แต่ละฝักมีจำนวนเมล็ด 10-20 เมล็ด เนื้อเมล็ดมีกลิ่นไม่ฉุนมาก เนื้อกรอบไม่แข็ง ให้รสหวานมัน หลังจากปลูก 3-5 ปี จึงเริ่มติดฝัก

2) สะตอดาน มีลักษณะเด่น คือ ฝักจะค่อนข้างแบนและตรง ไม่บิดเป็นเกลียวเหมือนสะตอข้าว ฝักยาวประมาณ 30-35 เซนติเมตร กว้างประมาณ 3.8-4.2 เซนติเมตร แต่ละข้อมีฝักประมาณ 5-15 ฝัก จำนวนเมล็ดต่อฝัก 10-20 เมล็ด เนื้อเมล็ดมีกลิ่นค่อนข้างฉุนและฉุนมากกว่าสะตอข้าว เนื้อค่อนข้างแน่นมากกว่าสะตอข้าว หลังปลูกแล้ว 5-7 ปี จึงเริ่มติดฝัก

2. การหาแรงม้าของมอเตอร์ (สมชาย, 2557)

การคำนวณหาขนาดของมอเตอร์เพื่อใช้เป็นต้นกำลังขับเคลื่อนระบบทางกลนั้นเป็นสิ่งที่ต้องทราบเป็นอันดับแรก คือ ขนาดของแรงบิด (Torque) ที่ใช้ซึ่งคำนวณได้จากสมการ

$$T = F \times r \quad (1)$$

โดย T คือ แรงบิด มีหน่วยเป็น N.m, F คือ แรงที่กระทำต่อวัตถุ มีหน่วยเป็น N

r คือ รัศมี มีหน่วยเป็น m

เมื่อทราบขนาดของแรงบิดรวมที่ต้องใช้ขับเคลื่อนระบบทางกลแล้วสามารถคำนวณหาขนาดของมอเตอร์ไฟฟ้าได้จากสมการ

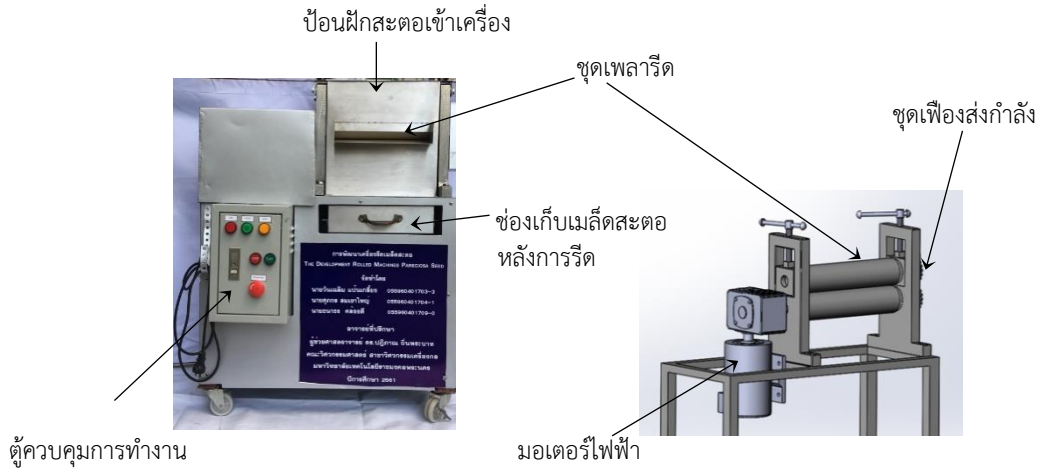
$$W_p = 2\pi TN/60 \quad (2)$$

โดย W_p คือ กำลังของมอเตอร์ มีหน่วยเป็น W, T คือ แรงบิด มีหน่วยเป็น N.m

N คือ ความเร็วรอบของมอเตอร์ มีหน่วยเป็น rpm

3. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

จากการศึกษาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ ของ เจริญชัย ชะลูด และคณะ (2560) พร้อมทั้งได้ศึกษาเครื่องที่มีหลักการงานในรูปแบบเดียวกันได้แก่ การพัฒนาเครื่องแกะเมล็ดบัว ของ พิพัฒน์ เขียวสด และคณะ (2552) การพัฒนาและปรับปรุงเครื่องแยกเส้นใยจากกากกล้วยระยะที่ 3 ของ วีระ พยายาม และคณะ (2558) เครื่องบดเมล็ดพริกไทยของ ชีระยุทธ เสนาะสำเนียง และคณะ (2556) จึงได้นำข้อดีข้อเสียมาดำเนินการออกแบบและทำการปรับลดขนาดของเครื่องรีดเมล็ดสะตอ จาก 135 ซม. × 52 ซม. เป็น 70 ซม. × 40 ซม. โดยในการออกแบบ ได้เน้นการออกแบบชุดรีดเมล็ดสะตอให้มีประสิทธิภาพการรีดที่สูงขึ้นกว่าเดิมที่เคยทำการจัดสร้างมา ดังแสดงในรูปที่ 1 และ รูปที่ 2 ใช้มอเตอร์ขนาด 0.5 แรงม้า เป็นตัวส่งกำลัง ความเร็วรอบในการรีด 48 รอบต่อนาที และมีปุ่มหยุดฉุกเฉิน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ในการทดลองเครื่องรีดสะตอมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองคือ สะตอ เครื่องรีดเมล็ดสะตอ หม้อต้มน้ำ ถาดรองฝักสะตอ เทอร์โมมิเตอร์ และนาฬิกาจับเวลา



รูปที่ 1 เครื่องรีดเมล็ดสะตอ

รูปที่ 2 ชุดรีดเมล็ดสะตอ

สภาวะการทดสอบ

- 2.1 ใช้สะตอพันธุ์ขาว ครั้งละ 2 ฝัก
- 2.2 อุณหภูมิที่ใช้ต้มเมล็ดสะตอ 100 องศาเซลเซียส
- 2.3 เวลาในการต้ม 2, 4, 6, 8 และ 10 นาที ระยะห่างของเพลารีด 4 มิลลิเมตร
- 2.4 เวลาในการต้มคงที่ 8 นาที ระยะห่างของเพลารีด 2, 3, 4, 5 และ 6 มิลลิเมตร
- 2.5 ทำการทดสอบซ้ำ 3 ครั้ง นำค่าต่างๆมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

4. ขั้นตอนการทดสอบ

เตรียมเครื่องรีดสะตอ ปรับตั้งระยะห่างของเพลารีดตามสภาวะการทดสอบ ลือคล้อเพื่อป้องกันการเคลื่อนที่ ในขณะที่ทำงาน ต้มน้ำให้เดือดนำสะตอใส่ลงไปหม้อต้มน้ำทำการจับเวลา เมื่อได้ระยะตามเวลาที่กำหนด จึงนำสะตอออกจากหม้อต้มพักให้สะตอเย็นลง เปิดสวิทซ์เครื่องรีดเมล็ดสะตอเพื่อให้เครื่องทำงาน ทำการป้อนฝักสะตอที่ผ่านการต้มผ่านช่องป้อนเพื่อรีดเมล็ดสะตอออกจากฝัก และนำเอาเมล็ดสะตอมานับและบันทึกผล

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบที่ตั้งระยะเวลาในการต้มสะตอ 8 นาที ทำการปรับตั้งระยะห่างเพลารีดเป็น 2, 3, 4, 5 และ 6 มม. พบว่าที่ระยะห่างเพลารีด 4 มิลลิเมตร จะให้ประสิทธิภาพของเครื่องสูงสุดคือ 93.1 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในตารางที่ 1 และรูปที่ 3 ที่ระยะห่างเพลารีด 2 และ 3 มิลลิเมตร จะพบว่าเมล็ดที่ไม่ผ่านการทดสอบมีจำนวนมากว่า อันเนื่องจากระยะห่างเพลารีดน้อยไปทำให้เมล็ดสะตอที่รีดได้ เกิดความเสียหายไม่สามารถนำไปถนอมอาหารด้วยการดองได้ที่ระยะห่างเพลารีด 5 และ 6 มิลลิเมตร จะพบว่าเมล็ดที่ไม่ผ่านการทดสอบมีจำนวนมากว่าที่ระยะห่างเพลารีด 4 มิลลิเมตร อันเนื่องจากระยะห่างเพลารีดมากเกินไป ทำให้เมล็ดสะตอที่ถูกรีดออกมาจากฝักสะตอจำนวนน้อย ส่วนที่เหลือยังคงอยู่ที่ฝักสะตอ ผลการทดสอบที่การปรับตั้งระยะห่างเพลารีด คงที่ 4 มิลลิเมตร ทำการปรับเปลี่ยนระยะเวลาในการต้มสะตอตั้ง 2, 4, 6, 8 และ 10 นาที พบว่าที่เวลาการต้ม 8 นาที จะให้ประสิทธิภาพของเครื่องสูงสุดคือ 93.3 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในตารางที่ 2 และรูปที่ 4 ที่เวลาการต้ม 2, 4 และ 6 นาที จะพบว่าเมล็ดที่ไม่ผ่านการทดสอบมี



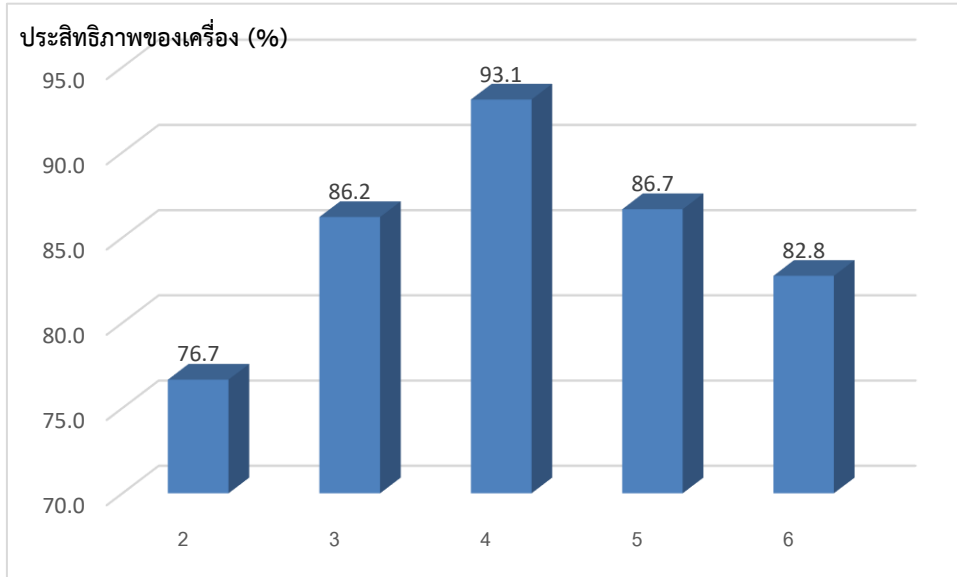
จำนวนมากกว่า อันเนื่องจากยังคงติดอยู่ในฝักสะตอ การต้มที่ใช้เวลาน้อยทำให้ฝักสะตอกับเมล็ดสะตอยังไม่แยกออกจากกันที่ดีพอ ส่วนการต้มที่ 10 นาที พบว่าสะตอที่ผ่านการเรียนจะเปื่อยอันเนื่องจากใช้เวลาการต้มที่นานเกินไปจึงส่งผลให้ประสิทธิภาพของเครื่องลดลง เมื่อเปรียบเทียบเครื่องเดิมพบว่าเครื่องรีดเมล็ดสะตอที่พัฒนาขึ้นใหม่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 6.6 เปอร์เซ็นต์ สำหรับต้นทุนการพัฒนาเครื่องรีดเมล็ดสะตอ 17,500 บาท ใช้ระยะเวลาคืนทุน 3 เดือน

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบ ปรับเปลี่ยนระยะห่างเพลารีด และระยะเวลาในการต้มคงที่ 8 นาที (ค่าเฉลี่ย)

ระยะเวลาในการต้ม (นาที)	ระยะห่างเพลารีด (มิลลิเมตร)	เมล็ดทั้งหมด (เมล็ด)	เมล็ดที่ผ่านการทดสอบ (เมล็ด)	เมล็ดที่ไม่ผ่านการทดสอบ (เมล็ด)	ประสิทธิภาพของเครื่อง (เปอร์เซ็นต์)
8	2	30	23	7	76.7
8	3	29	25	4	86.2
8	4	29	27	2	93.1
8	5	30	26	4	86.7
8	5	29	24	5	82.8

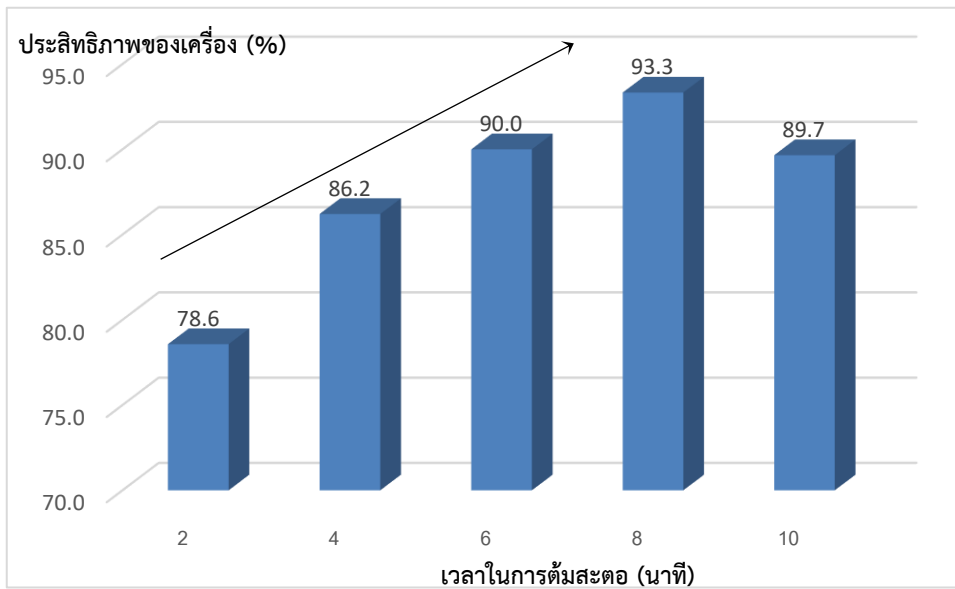
ตารางที่ 2 ผลการทดสอบ ปรับตั้งระยะห่างเพลารีด คงที่ 4 มิลลิเมตร (ค่าเฉลี่ย)

ระยะเวลาในการต้ม (นาที)	ระยะห่างเพลารีด (มิลลิเมตร)	เมล็ดทั้งหมด (เมล็ด)	เมล็ดที่ผ่านการทดสอบ (เมล็ด)	เมล็ดที่ไม่ผ่านการทดสอบ (เมล็ด)	ประสิทธิภาพของเครื่อง (เปอร์เซ็นต์)
2	4	28	22	6	78.6
4	4	29	25	4	86.2
6	4	30	27	3	90.0
8	4	30	28	2	93.3
10	4	29	26	3	89.7



ระยะห่างเพลารีด (มิลลิเมตร)

รูปที่ 3 ประสิทธิภาพของเครื่องรีดสต่อเมื่อใช้เวลาการต้ม 8 นาทีและเปลี่ยนแปลงระยะห่างเพลารีด



รูปที่ 4 ประสิทธิภาพของเครื่องรีดสต่อเมื่อปรับตั้งระยะห่างเพลารีด คงที่ 4 มิลลิเมตร และเปลี่ยนแปลงระยะเวลาต้ม



การลดต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำดื่มโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด

Cost Reduction of Drinking Water Plant by Using Clean Technology

นิวัช พลานवास¹ ผศ.ดร.จรรุวรรณ เกษมทรัพย์²

^{1,2} สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ภายในโรงงานผลิตน้ำดื่ม ซึ่งมีการใช้ทรัพยากรที่เป็นวัตถุดิบหลัก คือ น้ำ และไฟฟ้า ในส่วนของทรัพยากรน้ำที่สูญเสียไปในกระบวนการผลิตและน้ำที่ใช้ในโรงงานมีค่าใช้จ่ายอยู่ที่ 480,384 บาท ต่อปี คิดเป็น 43.74% ของยอดค่าใช้จ่ายน้ำทั้งหมดต่อปี หลังจากได้นำหลักการของเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ในส่วนของการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) การใช้ซ้ำ (Reuse) สามารถลดการใช้น้ำได้ 21.24% และการใช้พลังงานไฟฟ้าในโรงงาน โดยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ 6,920.92 kW-hr. ที่ 8.80% คิดเป็นค่าใช้จ่ายคือ 373,729.50 บาท ใน ปีที่ผ่านมา เมื่อได้มีการปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต การโดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ในด้านของพลังงานทดแทนด้วยการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของการใช้ไฟฟ้าของโรงงานลดลง 166,451 บาท หรือคิดเป็น 4.88%

คำสำคัญ : การลดต้นทุนการผลิต เทคโนโลยีสะอาด การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า โรงงานผลิตน้ำดื่ม

ABSTRACT

The clean technology was used in drinking water plant to reduce production costs, reducing environmental impact use of natural resources for maximum benefit. For the water resources lost in the production process and the water used in the factory, there are expenses at 480,384 baht per year, accounting for 43.74% of total water expenditure per year. After applying the principles of clean technology for recycle, reuse can reduce water consumption by 21.24%. The electrical energy use in the factory with an average expense of 6,920.92 kW-hr. at 8.80%, equivalent to an expense of 373,729.50 baht in the previous year. When the production technology has been improved by using natural resources to create a sentence for renewable energy by producing electricity from solar energy. The resulting in the cost of electricity usage of the factory decreased by 166,451 baht or 4.88%.

Keywords: Cost Reduction, Drinking Water Plant, Clean Technology, water electricity usage



บทนำ

น้ำเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตน้ำดื่ม โดยน้ำที่นำมาผลิตจะมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ ได้แก่ น้ำบาดาล และน้ำประปา การผลิตน้ำดื่มสามารถแบ่งได้เป็น ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนการกรอง ประกอบด้วย กรองสิ่งสกปรกขนาดเล็กที่ปะปนมากับน้ำ เช่น ฝุ่นละออง ตะกอน ทราย โดยการกรองด้วยเครื่องกรองทราย (Sand filter) การกำจัดความกระด้างและเหล็กโดยเครื่องกรองเรซิน การกำจัดกลิ่น สี และตะกอน โดยเครื่องกรองที่มี Activated carbon Activated carbon หรือถ่านคาร์บอนกรองน้ำ หรือที่เรียกกันว่า สารกรองน้ำ (ถ่าน กัมมันต์) ใช้ในการ คัดกรอง หรือดูดซับเอาสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ออกไป เช่น กลิ่น สี และสิ่งเจือปนต่าง ๆ การทำลายเชื้อจุลินทรีย์ ประกอบด้วย ใช้แสงอุลตราไวโอเล็ต (หลอด ultra violet คลื่นแสงยูวี) และ/หรือ ใช้ระบบโอโซน (Ozone) (สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม)

เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด หมายถึง การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์เพื่อให้การใช้ วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เปลี่ยนเป็นของเสียน้อยที่สุด (กรมโรงงานอุตสาหกรรม) วิธีการของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด

1. การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด ต้องมีการค้นหาแหล่งกำเนิดของเสียหรือมลพิษ และวิเคราะห์หาสาเหตุว่าของเสียหรือมลพิษเหล่านั้นเกิดอย่างไร การลดมลพิษสามารถทำได้โดย

1.1 การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ (Product Reformulation) เป็นการปรับปรุงในรายละเอียดของผลิตภัณฑ์เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการเกิดสารมลพิษ โดยพัฒนาการออกแบบให้มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุดเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดสุด

1.2 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต (Process Change) สามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1.2.1 การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ (Input Material Change) เป็นการเลือกใช้วัตถุดิบที่สะอาด หมายถึง คุณสมบัติของวัตถุดิบเองหรือสิ่งปนเปื้อนมากับวัตถุดิบ เช่น การยกเลิกหรือลดการใช้วัตถุดิบที่เป็นอันตรายหรือสารที่ก่อมลพิษสูง

1.2.2 การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี (Technology Improvement) โดยการปรับเปลี่ยนวิธีการ กลไกในกระบวนการผลิต หรือปรับปรุงอุปกรณ์ในสายการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพหรือลดการสูญเสีย เปลี่ยนการออกแบบใหม่เพิ่มระบบอัตโนมัติเข้าช่วย ปรับปรุงข้อจำกัดในการปฏิบัติงานและการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

1.2.3 การปรับปรุงกระบวนการดำเนินงาน (Operational Improvement) โดยการปรับปรุงการบริหารระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เพื่อเพิ่มศักยภาพของกระบวนการผลิตให้สามารถลดต้นทุนการผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 การใช้ซ้ำ (Reuse) หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างเหมาะสม โดยอาศัยหลักการของเสียที่เกิดขึ้นจากจุดหนึ่งอาจสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในอีกจุดหนึ่งหรือแม้แต่กับจุดเดิม

1.3.1 การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการนำของเสียจากกระบวนการผลิตมาใช้ซ้ำ โดยนำกลับมาใช้ใหม่โดยตรงเพื่อใช้ในการผลิตเดิม หรือใช้กระบวนการอื่น

1.3.2 การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เป็นการนำของเสียไปผ่านกระบวนการเพื่อนำกลับมาใช้อีกหรือเป็นผลพลอยได้ที่มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added by Product)



การประเมินความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการเทคโนโลยีสะอาด พิจารณาทางเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1 (เรศ ศรีสถิตย์, 2549)

ตารางที่ 1 การประเมินความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการเทคโนโลยีสะอาด

การประเมินความเป็นไปได้	การพิจารณาความเหมาะสม
เทคนิค	หาเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคนิคได้ง่าย มีประโยชน์ในการดำเนินงาน เพียงพอ มีสถานที่เพียงพอ ไม่มีผลกระทบต่อการผลิต ปัญหาความปลอดภัย ซ่อมบำรุง ระยะเวลาเตรียมงาน
เศรษฐศาสตร์	เงินลงทุนเครื่องจักร ซ่อมบำรุง มูลค่าวัตถุดิบ พลังงานที่ประหยัดได้
สิ่งแวดล้อม	ของเสีย น้ำเสีย การใช้พลังงานลดลง

ข้อมูลโรงผลิตน้ำประปา พบว่ามีค่าใช้จ่ายสำหรับค่าจ้างเงินเดือนพนักงาน (salary) ผลประโยชน์พนักงาน (Benefit) และค่าจ้างคู่สัญญา (contractor) ประมาณร้อยละ 31 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นประจำและค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุง เท่ากับ ร้อยละ 45 (หน้า 102) (Environmental Protection Agency, 2011)

การใช้แสงอาทิตย์รูปของพลังงานไฟฟ้า ผ่าน photovoltaic cell สำหรับขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำ เครื่องจ่ายสารเคมี และในรูปของความร้อน โดยการเพิ่มอุณหภูมิเพื่อลดปริมาณน้ำ เพิ่มการระเหย (Ziyang Guo et al, 2019)

บริษัท ชัยนาทอุตสาหกรรมน้ำดื่ม จำกัด เป็นผู้ผลิตน้ำดื่มโดยมีวัตถุดิบหลัก คือ น้ำบาดาล โดยน้ำบาดาลที่นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทนั้น ก็ใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย ในส่วนของโรงงานยังไม่มีการจัดทำโครงการเทคโนโลยีสะอาดมาก่อน อีกทั้งยังพบว่ามี การสูญเสียในกระบวนการผลิตที่สามารถนำกลับมาหมุนเวียนใช้ได้ใหม่ในบางส่วนของขั้นตอนการผลิตอีกด้วยรวมถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าในทุกขั้นตอนการผลิต ทางผู้วิจัยจึงนำหลักการเทคโนโลยีสะอาดมาประยุกต์ใช้ภายในโรงงานเพื่อช่วยให้ทางโรงงานลดต้นทุนและสามารถหมุนเวียนการใช้วัตถุดิบได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยใช้หลักการเทคโนโลยีสะอาด เฉพาะปัญหาการสูญเสียทรัพยากรน้ำและการใช้พลังงานไฟฟ้า เพื่อลดต้นทุนในการผลิตน้ำดื่ม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

กระบวนการผลิตน้ำดื่ม โดยจะมีการเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรน้ำและไฟฟ้าในกระบวนการผลิตน้ำดื่มทั้งระบบ

2. ขอบเขตพื้นที่

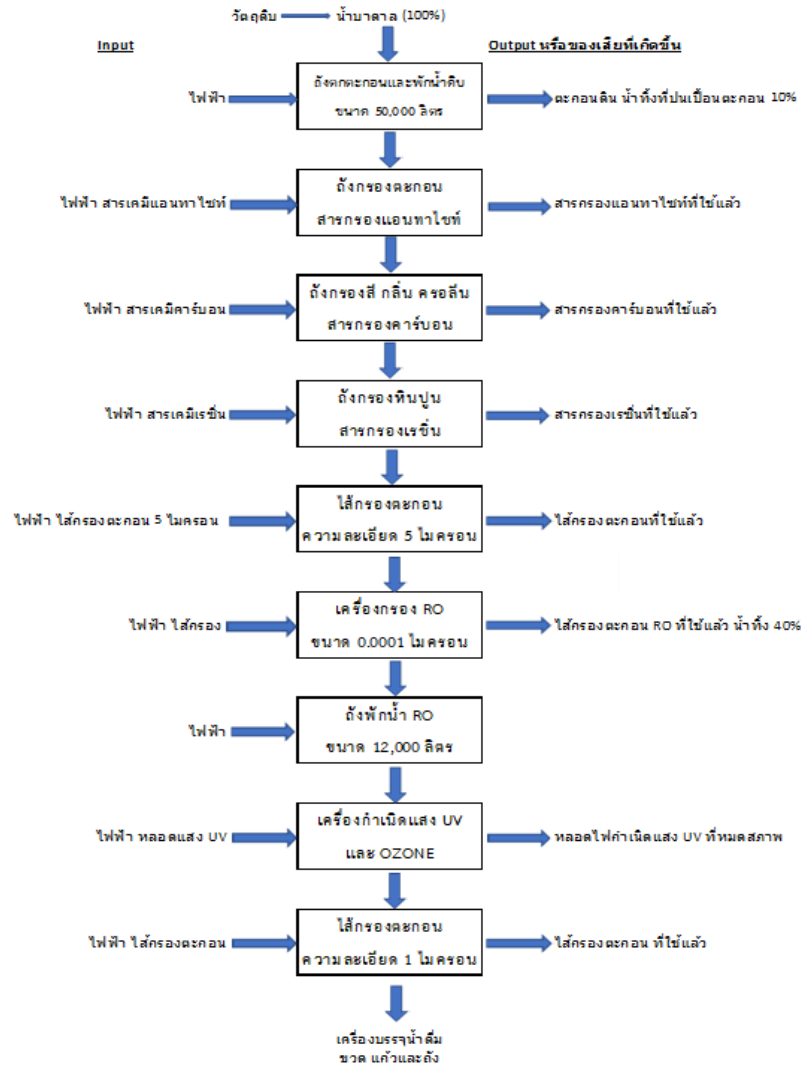
บริษัท ชัยนาทอุตสาหกรรมน้ำดื่ม เลขที่ 15 หมู่ 10 ตำบลธรรมามูล อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท รหัสไปรษณีย์ 17000



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์โดยหลักการทำสมดุลมวล โดยจะเป็นการพิจารณาถึงวัตถุดิบเข้าและออกจากกระบวนการผลิตน้ำดื่ม และพลังงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตพร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลวัตถุดิบเข้า (Input) และผลิตภัณฑ์หรือของเสียที่เกิดขึ้น (Output) ในกระบวนการต่าง ๆ และจัดทำออกมาเป็นแผนภาพ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงข้อมูลวัตถุดิบเข้า (Input) และผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น (Output) ในขั้นตอนการผลิตน้ำดื่ม

แนวทางการประเมินความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นการพิจารณาเบื้องต้นเพื่อค้นหาประเด็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูง โดยพิจารณาให้ประเด็นย่อย คือ ปริมาณ (Q), ผลกระทบ (E) และการแพร่กระจาย (D) ในแต่ละประเด็นให้คะแนนอยู่ระหว่าง 1-3 แล้วคำนวณหาค่าผลคูณของคะแนนในแต่ละประเด็นย่อย



ตารางที่ 2 การประเมินความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์การพิจารณา	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ปริมาณ (Q)	มีการใช้วัตถุดิบที่สูง	มีการใช้วัตถุดิบปานกลาง	มีการใช้วัตถุดิบเล็กน้อย
ผลกระทบ (E)	มีผลต่อ ข้อกำหนดที่กำหนด สิ่งแวดล้อมและชุมชน สุขภาพและความปลอดภัย		
	ครบทั้ง 3 ประเด็นข้างต้น	2 ใน 3 ประเด็นข้างต้น	ไม่มี/ส่งผลกระทบ 1 ใน 3
การแพร่กระจาย (D)	ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปของก๊าซ	ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปของของเหลว	ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในรูปของของแข็ง

ระยะเวลาคืนทุน (Pay Back Period) (ปี)

= เงินทุนทั้งหมด (บาท)/เงินกำไรเฉลี่ยต่อปี (บาท/ปี) (1)

ผลการวิจัย

จากการจัดทำสมดุลมวล โดยการพิจารณาถึงวัตถุดิบเข้าและออกจากกระบวนการผลิต ในกระบวนการผลิตน้ำดื่ม มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกรองโดยนำน้ำมาพักที่ถังพัก เป็นการนำน้ำบาดาลที่สูบมาผ่านกระบวนการพักที่ถังพัก โดยมีการเติม Ca(OH)_2 (คลอรีน) และ Ca(OCl)_2 (ต่างทับทิม) ธาตุเหล็กที่อยู่ในน้ำจะถูกกำจัดออกเกิดเป็นคราบสนิมเหล็ก
2. การกรองน้ำผ่านถังกรองตะกอน ขนาด 50,000 ลิตร ด้วยสารกรองน้ำแอนทราไซต์ (ANTHRACITE) เพื่อกำจัดตะกอนและโคลนตามให้น้ำสะอาด โดยเป็นการทำให้เกิดการตกตะกอนในถังกรองตะกอนซึ่งได้บรรจุ "สารกรองน้ำแอนทราไซต์" (ANTHRACITE) โดยน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองนี้จะถูกส่งต่อไปยังกระบวนการต่อไป ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้คือ น้ำตะกอนดินเหนียวและสารกรองน้ำแอนทราไซต์ (ANTHRACITE) ที่หมดสภาพ
3. การกรองน้ำผ่านถังกรองสี กรีน และคลอรีนด้วยสารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) เป็นกระบวนการที่นำน้ำที่ผ่านการกรองจากถังกรองตะกอนด้วยสารกรองน้ำแอนทราไซต์ (ANTHRACITE) มาผ่านกระบวนการสำหรับการกำจัดสี กรีนและคลอรีนด้วยสารกรองคาร์บอน (Activated Carbon) โดยน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองนี้จะถูกส่งต่อไปยังกระบวนการต่อไป ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการนี้คือ สารกรองน้ำคาร์บอน (Activated Carbon) ที่หมดสภาพ
4. การกรองน้ำผ่านถังกรองหินปูน ด้วยสารกรองเรซิน (ion exchange resin) เป็นกระบวนการที่นำน้ำที่ผ่านการกรองจาก ถังกรองคาร์บอนที่ผ่านการกำจัด สีกรีนและคลอรีนมาแล้วมาผ่านกระบวนการกรองเพื่อกำจัดสารละลายในน้ำ จำพวก แคลเซียม แมกนีเซียม หรือหินปูน ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดตะกอน กระบวนการกรองด้วยสารกรองเรซินจะช่วยลดความกระด้างของน้ำ ที่เป็นสาเหตุของตะกอนในระบบ โดยการจับประจุบวก (แคลเซียมและแมกนีเซียม - หินปูน) ไว้ที่เม็ดเรซิน ทำให้น้ำที่ ผ่านระบบกรองเรซิน ไม่มีสารละลายแคลเซียมและแมกนีเซียมโดยน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองนี้จะป็นน้ำอ่อน (Soft Water) และจะถูกส่งต่อไปยังกระบวนการต่อไป
5. การกรองผ่านตัวกรองละเอียดขนาด 5 ไมครอน น้ำอ่อน (Soft Water) ที่ผ่านการกรองโดยเรซิน จะถูกกรองต่อโดยการกรองผ่านตัวกรองละเอียดขนาด 5 ไมครอน ซึ่งมีสารกรอง (Media) เป็นใยสารช่วยในการกรอง ของเสียที่เกิดขึ้น คือตัวกรองที่หมดสภาพการใช้งานและเปลี่ยนทิ้ง
6. การกรองผ่านเครื่องกรอง RO (Reverse Osmosis System) ความละเอียด 0.0001 ไมครอน น้ำที่ไหลผ่านจากตัวกรองละเอียด จะถูกส่งเข้าสู่เครื่องกรองน้ำระบบ RO (Reverse Osmosis System) เพื่อกรองน้ำต่ออีกครั้ง น้ำที่ผ่านการกรองจากเครื่องกรองนี้จะถูกนำไปเก็บไว้ที่ถังพักน้ำ RO (RO Storage Tank) เพื่อที่จะส่งไปสู่วัสดุกระบวนการ



ฆ่าเชื้อโรคด้วยแสง UV (Ultraviolet) ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการกรองผ่านเครื่องกรองน้ำระบบ RO นี้คือตัวกรอง
ทั้งหมดสภาพการใช้งาน และน้ำทิ้งจากเครื่องกรอง

7. ถังเก็บน้ำ (Water Storage Tank) ที่ผ่านการกรองด้วยระบบ RO (Reverse Osmosis System)
8. น้ำที่ผ่านการกรองด้วยระบบ RO (Reverse Osmosis System) ขนาด 12,000 ลิตร จะถูกนำมาเก็บไว้ที่ถังพักน้ำเพื่อเตรียมที่จะส่งต่อไปยังกระบวนการฆ่าเชื้อโรคด้วยแสง UV (Ultra Violet)
9. การ ใช้ หลอด อัล ต ร า ไ ว โ อ เล ต UVGI-Lamp (Ultra-violet Germicidal Irradiation) และ โอโซน น้ำที่ถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำ จะถูกนำไปผ่านแสง UVGI-Lamp (Ultra-violet Germicidal Irradiation) เพื่อฆ่าเชื้อโรค และมีหลอด UV ทั้งหมดอายุการใช้งานเป็นของเสียที่เกิดขึ้น ในกระบวนการนี้
10. การกรองผ่านตัวกรองละเอียดขนาด 1 ไมครอน น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสง UVGI-Lamp (Ultra-violet Germicidal Irradiation) แล้วจะถูกส่งผ่านตัวกรองขนาด 1 ไมครอน ซึ่งเป็นใยสารช่วยกรอง ของเสียที่เกิดขึ้น คือตัวกรองทั้งหมดสภาพการใช้งาน

กระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด ประกอบด้วย

1. ล้างขวด โดยขวดที่ติดฉลากแล้ว จะถูกล้างด้วยน้ำที่ผ่านการล้างขวดก่อน เพื่อทำความสะอาดโดยน้ำที่ใช้จะเป็นน้ำอ่อน น้ำที่ใช้ล้างขวดนี้จะมีการหมุนเวียนใช้ล้างขวดอีก 1 ครั้งก่อนปล่อยทิ้งลงระบบระบายน้ำรวม ซึ่งน้ำที่ปล่อยทิ้งนี้ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ในการนำไปใช้เป็นน้ำที่ใช้สำหรับทำความสะอาดภายในโรงงาน หรือการนำไปใช้ในสวนอื่น ๆ ซึ่งมีปริมาณ อยู่ที่ 1,008 m³ ต่อปี

2. บรรจุน้ำดื่ม
3. ปิดฝาขวด
4. ตรวจระดับน้ำ
5. บรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 3 การใช้วัตถุดิบหลักในโรงงานและค่าใช้จ่าย

รายการ	หน่วย	ปริมาณต่อปี (หน่วย/ปี)	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)
น้ำบาดาล	ลิตร	18,302,4	1,098,144	0.06
ไฟฟ้า	kW-hr.	83,051	373,729.50	4.5
Resin	ลิตร	200	13,600	86
ผงคาร์บอน	ลิตร	200	10,400	52
แอนทาไซท์	ลิตร	200	11,400	57

การปรับปรุง Spray Nozzle ของเครื่องล้างขวด เพื่อลดการใช้ปริมาณน้ำในการล้างขวดในการลดการใช้ปริมาณน้ำในการล้างขวดก่อนการบรรจุได้มีการปรับเปลี่ยนขนาดหัวฉีดพ่น (Spray Nozzle) ของเครื่องล้างขวดให้มีขนาดเล็กลงจากเดิมใช้งานอยู่ โดยลดขนาด spray nozzle จาก 10 เป็น 8 มม. จำนวน 12 หัว มีต้นทุน 29,300 บาท ที่ระดับความเร็วเท่าเดิม เท่ากับ 1 เมตรต่อวินาที ส่งผลให้มีปริมาณน้ำใช้ลดลงจาก 0.28 เป็น 0.18 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หัวฉีด AL75 ที่มีการผสมภายในของของไหล 2 ชนิด ในรูปของอะตอม จะก่อให้เกิดสเปรย์หมอก (mist spray) ที่ความดันต่ำ และ หัวฉีดเรียบ ที่จะก่อให้เกิดสเปรย์น้ำ (water spray) สเปรย์หมอกสามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้มากกว่าสเปรย์น้ำ



โดยอัตราการไหลของน้ำสำหรับ AL 75 ของ ALR 1.6 ที่แรงดันน้ำ 3 บาร์ เท่ากับ 0.00007 ลูกบาศก์เมตรต่ออนาที ในขณะที่อัตราการไหลของน้ำสำหรับหัวฉีดเจ็ดแบบเรียบ ที่ความดัน 3 บาร์ เท่ากับ 0.00029 ลูกบาศก์เมตรต่ออนาที ทั้งนี้ การก่อตัวของสเปรย์หมอกนั้น เมื่อปรังดันอากาศเพิ่มขึ้น อัตราการไหลจะลดลง และมีการก่อตัวเป็นอะตอม (atomizer) เพิ่มขึ้น ในรูปของ (M.Farid Sies et al, 2006)

สำหรับหัวฉีดแบบหมุนวน (swirl) เมื่อแรงดันของสเปรย์มีค่าต่ำ อนุภาค SMD จะลดลง อย่างรวดเร็ว เมื่อมีการเพิ่มแรงดันของสเปรย์ โดยเมื่อความดันเพิ่มสูงจนถึง 5 MPa จะทำให้อนุภาค SMD ลดลงอย่างช้า ๆ (Guijun Gao et al, 2018)

การนำน้ำทิ้งจากการกรองน้ำ ผ่านเครื่องกรอง RO กลับมาใช้ใหม่ การใช้เครื่องกรองน้ำระบบ RO (Reverse Osmosis System) พบว่ามีน้ำทิ้งจากเครื่องกรองอยู่ถึง 40% จากน้ำที่ผ่านเข้าเครื่องทั้งหมด มีการทำแบบการวางชุดวงซีเมนต์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1500 มม. สูง 5500 มม. สำหรับเก็บน้ำเพื่อที่จะให้ทางผู้รับเหมาได้ดำเนินการก่อสร้างได้ตามที่ต้องการ มูลค่าการลงทุน 142,251 บาท

ตารางที่ 4 ปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิต

	ก่อนการปรับปรุง		หลังการปรับปรุง	
	ลิตร/ปี	% การใช้น้ำ	ลิตร/ปี	% การใช้น้ำ
กำลังการผลิต	10,296,000	56	10,296,000	71
น้ำทิ้งจากเครื่องกรอง RO	4,118,400	23	4,118,400	29
สำหรับการล้างขวด	1,008,000	6	0	0
สำหรับอุปโภคในโรงงาน	2,880,000	16	0	0
รวมน้ำที่ใช้ไป	18,302,400	100	14,414,400	100

การใช้พลังงานทดแทน โดยการติดตั้งระบบ on grid solar system กำลังการผลิตเฉลี่ย 100 kW-kr./วัน จากการวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการผลิตในโรงงานโดยการแจกแจงผังการผลิตออกเป็นส่วนของ Input และ Output จึงทำให้ทราบว่าในทุกกระบวนการผลิต มีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด และที่ผ่านมามีปริมาณการใช้ไฟฟ้าและค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าพลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้นอีกในอนาคต ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาถึงการหาพลังงานทดแทนในการใช้ไฟฟ้าขึ้น โดยได้โดยได้ดำเนินการเกี่ยวกับการลงทุนที่จะติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ขึ้น โดยมีต้นทุนในการดำเนินการอยู่ที่ 1,064,000 บาท ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในกระบวนการผลิตและค่าไฟฟ้าที่มีชำระให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหลังจากการดำเนินการติดตั้งระบบ on grid solar system แล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2562 เปรียบเทียบก่อนและหลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในกระบวนการผลิต

เดือน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kW-hr.)		ค่าไฟฟ้าที่ชำระ (บาท)	
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2561	ปี 2562
มกราคม	7,072	9,032	31,824	40,644
กุมภาพันธ์	6,412	6,720	28,854	30,240
มีนาคม	7,963	6,443	35,833	28,993
เมษายน	8,648	6,347	38,916	28,561



พฤษภาคม	9,032	4,152	40,644	18,684
มิถุนายน	8,226	4,038	37,017	18,171
กรกฎาคม	7,156	4,650	32,202	20,925
สิงหาคม	9,032	4,680	40,644	21,060
กันยายน	6,720	4,444	30,240	20,000
ตุลาคม	6,443	4,444	28,584	20,000
พฤศจิกายน	6,443	4,444	28,993	20,000
ธันวาคม	6,347	4,444	28,561	20,000
รวม	89,494	63,838	402,313	287,279
เฉลี่ย	7,457.83	5,319.83	33,526.13	23,939.92

สรุปผลการวิจัย

การติดตั้งระบบการกรรพวนเวียนน้ำเพื่อลดการใช้ปริมาณน้ำในการล้างขวดและการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการอุปโภคภายในโรงงานสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการน้ำลงได้ 21.24 % ซึ่งหากคำนวณจากปริมาณน้ำ ที่ใช้เฉลี่ยต่อปีที่ 14,414,400 ลิตร จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำดื่ม คิดเป็นเงินทั้งสิ้น ประมาณ 233,280 บาทต่อปีโดยที่ค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำดื่มมีราคาอยู่ที่ 0.06 บาท/ลิตร

การติดตั้งระบบการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในเรื่องการใช้ไฟฟ้าสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนของการใช้พลังงานไฟฟ้าได้จาก 8.80% ซึ่งหากคำนวณจากปริมาณการใช้ไฟฟ้า ที่ใช้เฉลี่ยต่อปีในปี 2561 ที่ 6,920.92 kW-hr. คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 373,730 บาทโดยที่หลังจากได้ใช้พลังงานไฟฟ้าจากการผลิตด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แล้ว ค่าใช้จ่ายในส่วนของการใช้ไฟฟ้าของโรงงานลดลงมาอยู่ที่ 4.88 % ที่ปริมาณการใช้ไฟฟ้า 5,757.75 kW-hr. คิดเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 207,279 บาท ลดลงมาที่ 166,451 บาทจากค่าใช้จ่ายในส่วนการผลิต

อภิปรายผลการวิจัย

จากหลักการของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด ที่ได้กล่าวถึง การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์เพื่อให้การใช้ วัสดุพิลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินการศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลในการใช้ทรัพยากรหลักในกระบวนการผลิตจึงทำให้ทราบถึงการใช่วัตถุดิบและพลังงาน อีกทั้งยังได้นำหลักการ การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) มาประเมินความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ ถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งเพราะจะเป็นตัวชี้ถึงความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ในการที่จะมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการคิดถึงการใชพลังงานทดแทนที่จะนำมาใช้ภายในโรงงานที่ผู้ศึกษาได้ใช้เป็นที่ศึกษาวิจัยซึ่ง พบว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนและมีวงระยะเวลาในการคืนทุน (Pay Back Period) อยู่ในระยะที่ยอมรับได้ จึงนำไปสู่การปรับปรุงระบบการผลิตภายในโรงงานและการใช้พลังงานทางเลือกและประสบผลตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ กล่าวคือได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการผลิตในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ทำการรวบรวมข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต การใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ในโรงงานเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์กระบวนการผลิต ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และนำเสนอแนวทางปฏิบัติเพื่อที่จะลดการใช่วัตถุดิบ ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การนำพลังงานทดแทนมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ลดปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนการผลิตซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของเจตจินต์ สุทินประภา (2553) เรื่อง การลดต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำอัดลมโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด โดยได้ทำการศึกษา โรงงานผลิตเครื่องดื่มน้ำอัดลมโคคา โคล่า ของบริษัทไทยน้ำทิพย์ จำกัด



ในการผลิต 4 กระบวนการผลิตหลัก ได้แก่ การผลิตน้ำทรีต การผลิตน้ำหวาน การผลิตน้ำอัดลมสายการผลิตขวดแก้ว และการผลิตน้ำอัดลมสายการผลิตขวดพลาสติก พบว่า มีการสูญเสียน้ำในขั้นตอนการล้างขวดพลาสติก มากกว่าร้อยละ 45 จึงทำการปรับปรุงโดยออกแบบรางรับน้ำ และท่อระบายน้ำใหม่ ที่สามารถลดการสูญเสีย จากการเกิดน้ำล้น ได้กว่า ร้อยละ 34 อีกทั้งยังสอดคล้องบางประการกับผลการศึกษาของธีระวัฒน์ อุ่นเสนาหา และคณะ (2560) เรื่อง การประเมิน ประสิทธิภาพเชิงนิเวศ เศรษฐกิจ ของกระบวนการผลิตเส้นยางยืด ด้วยหลักการของเทคโนโลยีสะอาด พบว่า การใช้น้ำ เป็นตัวชี้วัดที่มีค่าประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจต่ำที่สุด จึงประยุกต์ใช้หลักการของเทคโนโลยีสะอาด พัฒนาแนวทางใน การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ ของกระบวนการผลิตยางยืด พบว่า การจัดอบรมด้านการใช้และการอนุรักษ์ ทรัพยากรน้ำแก่พนักงานและการนำน้ำล้างชั้นสุดท้ายกลับมาใช้ใหม่ เป็นแนวทางที่ทางโรงงานเส้นยางยืดสามารถ ดำเนินการได้ทันที และไม่มีค่าใช้จ่ายอีกด้วย โดยในส่วนของการศึกษาในครั้งนี้ของผู้วิจัยเองก็สามารถลดปริมาณน้ำทิ้ง จากกระบวนการผลิตลงได้เช่นกัน ข้อดีของการนำหลักการของเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ ก็เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน และยังสามารถเพิ่มความได้เปรียบในเชิงธุรกิจในการ ลดต้นทุนในการผลิตลง เพื่อเป็นการเพิ่มผลกำไรอีกทั้งยังสามารถที่จะแข่งขันในธุรกิจได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาแนวทางการปรับปรุงการใช้ทรัพยากรทั้งน้ำและไฟฟ้า ในกระบวนการผลิตน้ำดื่มโดยการใช้หลักการ ของการผลิตที่สะอาด (Clean Technology) มาเป็นแนวทางช่วยในการศึกษาเพื่อลดการใช้ทรัพยากรของโรงงานผลิตน้ำ ดื่มแห่งนี้ และสามารถที่จะช่วยปรับปรุงโรงงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายลง และนำไปสู่การลดต้นทุนในการผลิตตามวัตถุประสงค์ ได้ อย่างไรก็ตาม หากสถานประกอบการหรือโรงงานใด ๆ มีความต้องการที่จะนำเทคโนโลยีสะอาดมาใช้ ควรต้องมีการ วางแผนและมีการจัดการ มีการสำรวจข้อมูล อีกทั้งทำการประเมินเบื้องต้น และทำการประเมินในขั้นตอนต่อ ๆ มา โดยในขั้นตอนการประเมินเบื้องต้นจะเกี่ยวข้องกับการสร้างแผนภาพกระบวนการผลิต พิจารณาการป้อนเข้าและการจ่าย ออกของวัตถุดิบของแต่ละหน่วยงานการผลิต มีการจัดทำสมดุลมวลสาร เพื่อที่จะทำให้ทราบปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นใน แต่ละขั้นตอน รวมทั้งทำให้สามารถวิเคราะห์สาเหตุการเกิดของเสียอันนำไปสู่กระบวนการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเพื่อลด ของเสียที่เกิดขึ้นได้ โดยทางเลือกที่นำเสนอหรือนำไปดำเนินการ ต้องมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ คือ ลงทุนไม่สูง และสามารถคืนทุนได้ในระยะสั้นหรือสามารถยอมรับกับระยะเวลาในการคืนทุนได้ เมื่อวิธีการทางสิ่งแวดล้อมสอดคล้อง กับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์จึงดำเนินการปรับปรุง และต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มเทคโนโลยีการผลิต สำนักเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม “เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology-CT) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:http://php.diw.go.th/ctu/pdf/ct_industry.pdf. (วันสืบค้นข้อมูล : 12 พฤศจิกายน 2561).

เจตจินต์ สุทินประภา, 2553, การลดต้นทุนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำอัดลมโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด, การศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ธเรศ ศรีสถิตย์, 2549, เทคโนโลยีสะอาดและการนำไปใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต, กรุงเทพมหานคร, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, หน้า 28-29

ธีระวัฒน์ อุ่นเสนาหา, ชีระวิทย์ รัตนพันธ์ และฉันทิ สุขสาโรจน์, 2560, การเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของ กระบวนการผลิตเส้นยางยืด ด้วยเทคโนโลยีสะอาด, วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ปีที่ 13 ฉบับที่



2 พฤษภาคม-สิงหาคม หน้า 49-63

เพชรดา สัตยากุล. (2557). การประเมินมอเตอร์ฟลูตพรินท์ของผลิตภัณฑ์จากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วรรคสุนันท์ ลิ้มสุวรรณ. (2551). เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานเตรียมอาหารในโรงพยาบาลโดยวิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, การผลิตน้ำดื่ม, "การผลิตน้ำดื่ม" [ออนไลน์].เข้าถึงได้จาก: <http://library.dip.go.th/multim/edoc/09491.pdf> (วันสืบค้นข้อมูล : 26ตุลาคม 2561).

อรรถพร อ่ำขวัญยืน, 2557, การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวดพลาสติกโดยใช้ทฤษฎีการผลิตแบบลีน, การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

D.Gunness, K.T.K.F. Kong Win Chang and A.F.Lau, 2007, Clean Production Assessment in a sugar factory, Proc.Int.Soc.Sugar Cane Technol., vol.26, pp.1397-1403.

Environmental Protection Agency, 2011, Drinking water treatment plant residuals management technical report, summary of residuals generation, treatment and disposal at large community water systems, EPA united States, September, 378 pp

Guijun Gao, Changjiang Wang, and Ziming Kou, 2018, Experimental studies on the spraying pattern of a swirl nozzle for coal dust control, Applied sciences, 8, 1770, doi: 10:3390, pp.2-14

M.Farid Sies, M.Syiraj Mustafa, Nor Adrian Nor Salim, Hanis Zakaria and Norzelawati Asmuin, 2006, Investigate the behavior of water mist spray with low pressure applied for kitchen ventilation exhaust (KVE) system, , ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, vol. 12, No. 8, April, pp.2556-2560

Ziyang Guo, Yongjun Sun, Shu-Yuan Pan, Pen-chi Chiang, 2019, Review: Integration of Green Energy and advanced energy-efficient technologies for municipal wastewater treatment plants, international Journal of Environmental Research and Public Health, 16, 1282, pp.1-29, doi:10:3390



การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านด้วย TMS320F28335

Brushless DC Motor Control with TMS320F28335

ปัญญาคุณ รัตนเสถียร¹ สุริโยทัย สุปัญญาพงศ์²

^{1,2}ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและสร้างชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านด้วย TMS320F28335 ซึ่งมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน เป็นมอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมีแรงบิดในการใช้งานสูง และใช้ในงานอุตสาหกรรมและงานอื่น ๆ มากมาย โดยใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink ในการสร้างชุดคำสั่งผ่านบอร์ด DSP เบอร์ TMS320F28335 และส่งสัญญาณ PWM ที่ผลิตออกมาผ่านวงจร Isolate โดยใช้ Opto ไปขับ Power Module 3 เฟส PS21244 และนำเอาต์พุตที่ได้ไปขับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านขนาด 220 V 120 W สามารถควบคุมความเร็วมอเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ย่านความถี่ 25 Hz ถึง 100 Hz ได้ความเร็วรอบ 2,979 rpm. ที่ความถี่ 100 Hz

คำสำคัญ : มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน MATLAB/Simulink TMS320F28335

ABSTRACT

The research is a study and design the experimental a brushless DC motor control via board DSP TMS320F28335. Which brushless DC motor has good efficiency and high torque. It used in many type of industrial. Using blocks of MATLAB/Simulink programming to create a set of instructions. It generate PWM signal and send through opto isolate to input of Power Module 3 phase PS21244 to control output voltage of a brushless DC motor 120 W 220 V. The testing result that. It can control speed brushless DC motor at frequency from 25 Hz. to 100 Hz. And can drive speed 2,979 rpm. at 100 Hz.

Keywords: Brushless DC Motor, MATLAB/Simulink, TMS320F28335



บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการคอนโทรลโดยคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีส่วนช่วยในงานต่าง ๆ อย่างมากมายซึ่งรวมไปถึงงานทางด้านอุตสาหกรรมก็มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุม และจัดการกับระบบที่มีวงจรอิเล็กทรอนิกส์ งานอุตสาหกรรมจะมีการใช้มอเตอร์เข้ามาช่วยทუნแรงและมีมอเตอร์หลายชนิด (บุญล้ำ สุนทร,2550) โดยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน มีข้อดี คือ มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง กระจายความร้อนได้ดี ไม่ต้องมีการบำรุงรักษาแปรงถ่านหรือสับเปลี่ยน ไม่มีแรงเสียดทานของแปรงถ่าน มีอายุการใช้งานที่ยาวนานให้แรงบิดสูงในความเร็วรอบที่สูงเช่นกัน (Kahveci, H., Okumus, H.I. and Ekici, M.,2014) รวมทั้งมีความเฉื่อยหรือการต้านทานการหมุนที่ต่ำ และสามารถใช้งานอุตสาหกรรมแทนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบทั่วไปรวมทั้งมอเตอร์แบบเหนี่ยวนำ โดยเฉพาะอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงๆ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ หรือจะเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป เช่น ฮาร์ดดิสค์ไดรฟ์ เครื่องเล่นซีดี ดีวีดี ปัม พัดลม เครื่องดูดฝุ่น เครื่องบินบังคับด้วยวิทยุ เครื่องมือทางการแพทย์ เครื่องมือช่างที่ใช้แบตเตอรี่และงานอื่น ๆ แต่มีข้อจำกัดที่สำคัญของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านคือความยุ่งยากในการควบคุมความเร็ว ซึ่งการใช้มอเตอร์ในงานอุตสาหกรรมจะใช้ความเร็วรอบของมอเตอร์ที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการควบคุมความเร็วรอบของมอเตอร์ให้เหมาะสมกับงานประเภทต่าง ๆ (B. Tibor, V. Fedak and F. Durovsky,2011; Xia, C.L.,2012) จึงได้มีการนำเอาคอนโทรลเลอร์ซึ่งเป็นแผงวงจรควบคุมมอเตอร์ที่ถูกใช้งานในอุตสาหกรรม มาทำชุดทดลองควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน เพื่อให้รู้ถึงวิธีการทำงานระบบควบคุมมอเตอร์ด้วยคอมพิวเตอร์ในการควบคุมค่าต่าง ๆ ภายในวงจรซึ่งจะส่งผลต่อการควบคุมมอเตอร์ให้เป็นไปตามที่ต้องการ งานวิจัยนี้เลือกใช้ DSP เบอร์ TMS320F28335 (บุญล้ำ สุนทร,2557;เสถียร ธัญญศรีรัตน์,2558; Chakrapong Charumit and Tawatchai Jitson,2013) เป็นคอนโทรลเลอร์ซึ่งมีข้อดีคือ สามารถควบคุมการทำงานผ่านการสร้าง Block diagram ด้วยโปรแกรม MATLAB/Simulink

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านโดยใช้ TMS320F28335

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน

1.1 โครงสร้างมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน

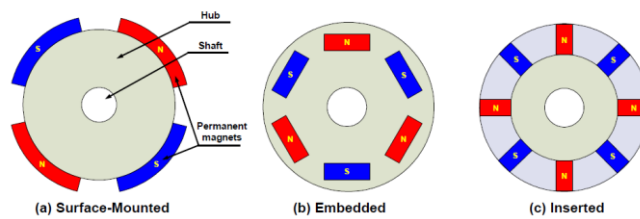
มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน (Brushless DC Motor) เป็นมอเตอร์ที่ไม่มีทั้งแปรงถ่าน สลิปริงและคอมมิวเตเตอร์ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงหรือมอเตอร์ซิงโครนัส เพื่อทำหน้าที่ในการจ่ายแรงดันให้กับขดลวดอาร์เมเจอร์ที่พันอยู่บนโรเตอร์ มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านมีส่วนประกอบที่สำคัญคือส่วนหมุนที่เป็นแม่เหล็กถาวรและส่วนอยู่กับที่เป็นขดลวดสเตเตอร์ ถ้าพิจารณาถึงมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบมีแปรงถ่านในการทำงานแม่เหล็กถาวรจะเป็นส่วนที่อยู่กับที่ในขณะที่ขดลวดอาร์เมเจอร์จะเป็นส่วนหมุน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงทั้ง 2 ชนิด กระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านตัวนำกลับไปกลับมาเพื่อสร้างขั้วแม่เหล็กขึ้นในตัวเองเดียวกัน



เพื่อให้แน่ใจว่าแรงบิดที่เกิดขึ้นนี้มีทิศทางไปในทางเดียวกัน มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบมีแปรงถ่านการกลับขั้วถูกจัดการโดยคอมมิวเตเตอร์และแปรงถ่านซึ่งแปรงถ่านจะติดตั้งคงที่อยู่บนอาร์เมเจอร์ การกลับทางไหลของกระแสจะเป็นไปตามลำดับอย่างอัตโนมัติ ส่วนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านการกลับขั้วถูกจัดการโดยสวิตช์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง ซึ่งต้องถูกสวิตช์ไปตามลำดับตำแหน่งการหมุนของโรเตอร์ การตรวจสอบตำแหน่งการหมุนของโรเตอร์จะใช้ Hall Sensor แทนการใช้คอมมิวเตเตอร์กับแปรงถ่าน การเกิดแรงบิดของมอเตอร์ทั้งสองชนิดเหมือนกันเป็นสาเหตุให้เกิดสมการและคุณสมบัติระหว่างความเร็วรอบและแรงบิดเกือบจะเหมือนกันทุกประการ

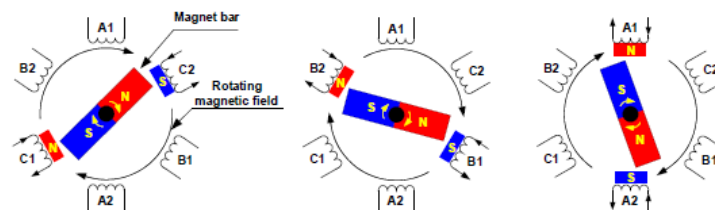
ในการจัดรูปแบบของกระแสให้กับมอเตอร์กระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน มีการสับสวิตช์ ให้เกิดเป็นรูปคลื่นสี่เหลี่ยม (Square wave) หรือสับสวิตช์ให้เป็น PWM จะทำให้กระแสที่ไหลผ่านขดลวดเป็นรูปคลื่นสี่เหลี่ยมหรือเป็นรูปคลื่นไซน์ ซึ่งกระแสที่ใกล้เคียงรูปคลื่นไซน์ จะมีแรงบิดที่สม่ำเสมอดีกว่าและลดกระแสฮาร์มอนิก ซึ่งทำให้เกิดความร้อนที่สเตเตอร์ด้วย

โรเตอร์ ประกอบด้วยเพลลาและแม่เหล็กถาวรจัดเรียงระหว่างสองถึงแปดคู่หรือมากกว่าที่สลับระหว่างขั้วเหนือและขั้วใต้ ภาพที่ 1 แสดงส่วนหน้าตัดขวางของมอเตอร์



ภาพที่ 1 แสดงส่วนหน้าตัดขวางของมอเตอร์

จากรูปเมื่อเกิดสนามแม่เหล็กหมุน (Rotating Magnetic field) จะทำให้เกิดแรงดูดกันระหว่างขั้วแม่เหล็กหมุนกับโรเตอร์ ซึ่งจะหมุนตามกันด้วยความเร็วซิงโครนัสตามภาพที่ 2 ดังนั้นถ้าสนามแม่เหล็กหมุนเร็วขึ้นจะทำให้โรเตอร์หมุนเร็วขึ้นตามไปด้วย



ภาพที่ 2 แสดงการหมุนของมอเตอร์

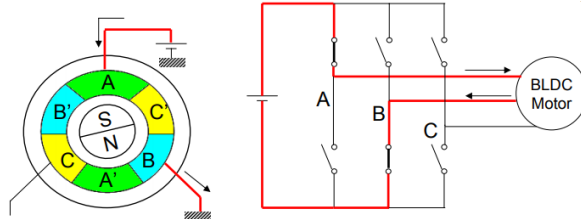
1.2 หลักการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน

วงจรรินเวอร์เตอร์ ที่ใช้ในการควบคุมแรงดันและกระแสที่ป้อนให้กับขดลวดสเตเตอร์ทั้ง 3 เฟส ของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน รูปแบบการควบคุมการทำงานของสวิตช์อิเล็กทรอนิกส์กำลังทั้ง 6 ตัว เพื่อควบคุมแรงดันและกระแสที่จ่ายให้กับขดลวดมอเตอร์ในแต่ละขูด จึงหะการทำงานสวิตช์อิเล็กทรอนิกส์กำลังจะทำงานพร้อมกันครั้งละสองตัวโดยสวิตช์อิเล็กทรอนิกส์กำลังตัวหนึ่งในสองตัวที่ทำงานพร้อมกันจะถูกนำกระแสด้วยสัญญาณแบบมอดูเลตตามความ



กวางพัลส์ (Pulse Width Modulation; PWM) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมขนาดแรงดันเฉลี่ยที่จ่ายให้กับขดลวดมอเตอร์ได้

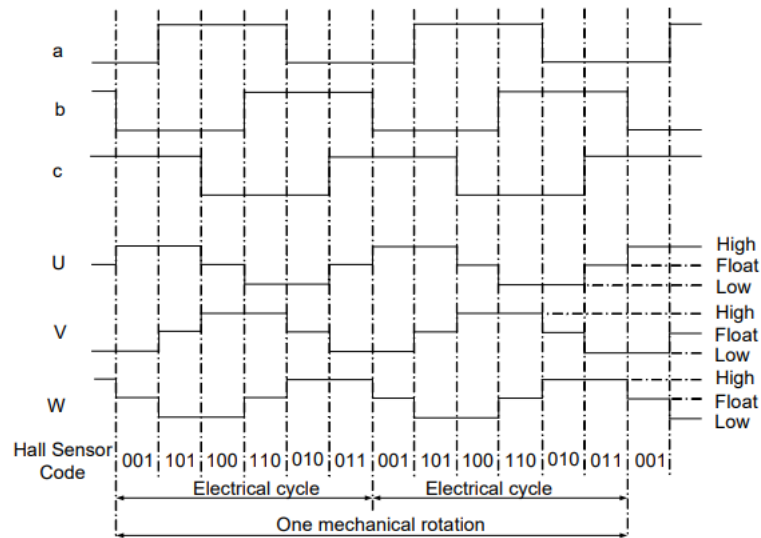
(Jian Zhao, Yangwei Yu.,2011; Derek Liu.,2008)



ภาพที่ 3 การควบคุมการทำงานของสวิตช์ที่สัมพันธ์กับสัญญาณที่ได้จาก Hall sensor

ตารางที่ 1 แสดงการสวิตช์

H1	H2	H3	Phase A	Phase B	Phase C
1	0	1	+V _{DC}	-V _{DC}	NC
1	0	0	+V _{DC}	NC	-V _{DC}
1	1	0	NC	+V _{DCB}	-V _{DCB}
0	1	0	-V _{DC}	+V _{DC}	NC
0	1	1	-V _{DC}	NC	+V _{DC}
0	0	1	NC	-V _{DC}	+V _{DC}

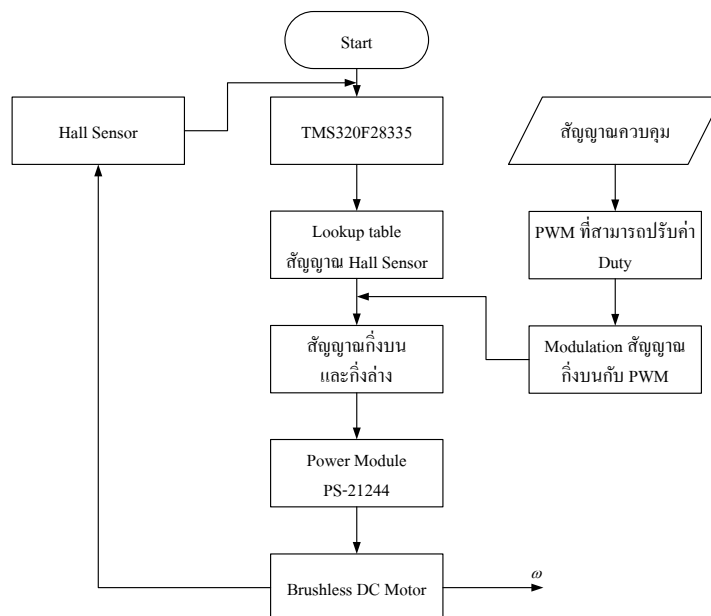


ภาพที่ 4 แสดงค่าแรงดันเฟสของขดลวด เทียบกับสัญญาณ Hall sensor

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านด้วย TMS320F28335 โดยใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. บล็อกไดอะแกรมการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน ด้วย TMS320F28335



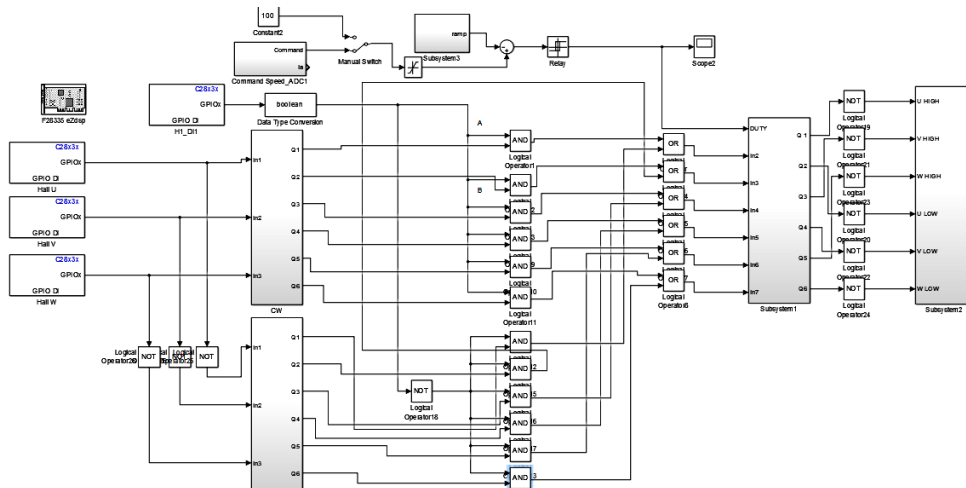
ภาพที่ 5 แสดงบล็อกไดอะแกรมของการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน
ด้วย TMS320F28335



จากภาพที่ 5 แสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของซอฟต์แวร์ควบคุมโดยจะเริ่มจากบอร์ด TMS320F28335 รับค่าสัญญาณ Hall Sensor 3 สัญญาณ จากมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน จากนั้นจึงนำไปผ่าน Lookup Table เพื่อแปลงสัญญาณ 3 สัญญาณเป็น 6 สัญญาณ แล้วนำสัญญาณมาโมดูลเซ็นกับสัญญาณ PWM ที่สามารถปรับ Duty จากการปรับค่าความต้านทานปรับค่าได้ โดยสัญญาณที่ได้จะผ่านการแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นสัญญาณดิจิทัล จากนั้นนำสัญญาณ PWM ส่งไปยัง Inverter Power Module เพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์ต่อไป

1.1 บล็อกสร้างซอฟต์แวร์ควบคุมมี ดังนี้

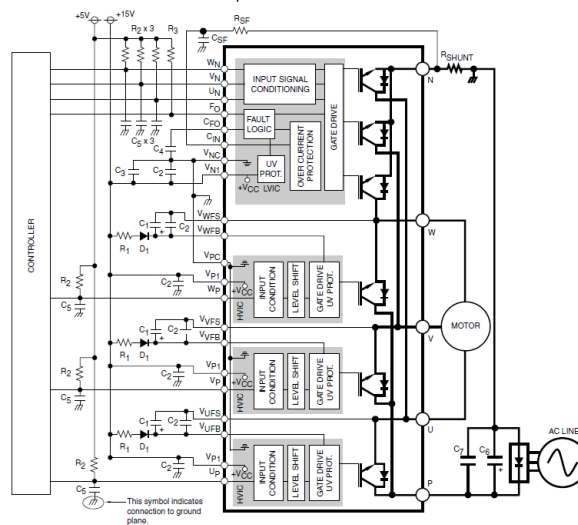
1.1.1 รวม Block ควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน



ภาพที่ 6 แสดง Block ทั้งหมดที่ใช้ในการควบคุมความเร็วมอเตอร์

2. Inverter Power Module PS-21244

อุปกรณ์สวิตซ์ที่ใช้ในชุด Inverter Power Module เป็นอุปกรณ์สวิตซ์ความเร็วสูงทนต่อกระแสและแรงดันได้เป็นอย่างดี เลิกเบอร์ PS-21244 เป็นชนิด IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) มีข้อจำกัดแรงดันได้ถึง 600 V และทนกระแสได้ถึง 15 A รับสัญญาณ PWM ได้มากที่สุด 5 kHz. (PS21244-EP Intellimod™)



ภาพที่ 7 แสดงวงจร Power Module PS-21244



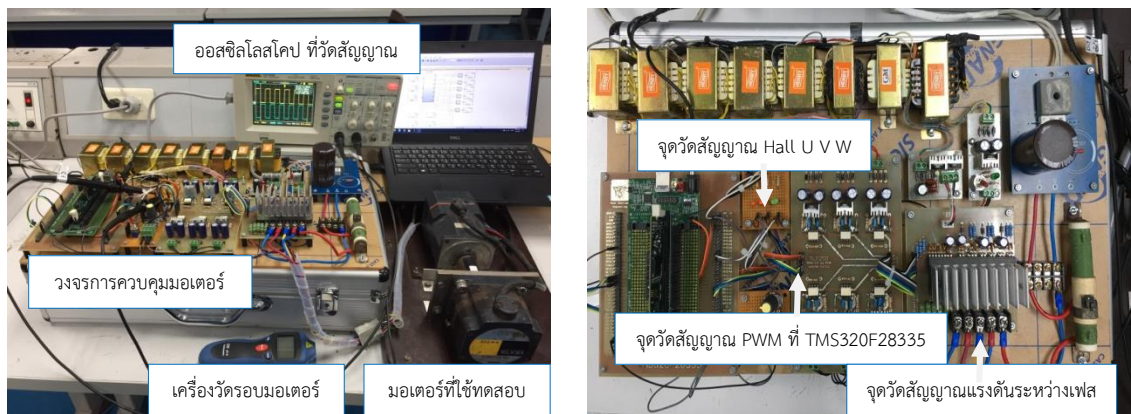
จากภาพที่ 7 แสดงวงจร Power Module PS-21244 เป็นวงจรอินเวอร์เตอร์ซึ่งทำหน้าที่รับสัญญาณ PWM จาก TMS 320F28335 มาเพื่อขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างชุดควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านด้วย TMS320F28335 โดยใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนโดยมีผลการทดสอบข้อมูล ดังนี้

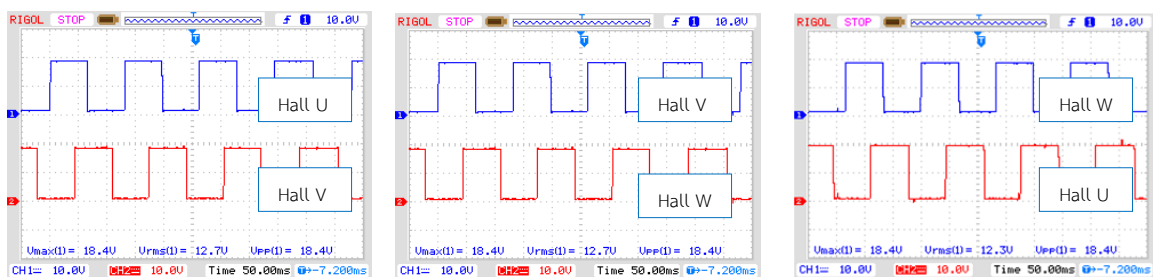
1. ผลการทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน ด้วย TMS320F28335

ผลการทดสอบการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน ด้วย TMS320F28335 ใช้ทดสอบกับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน ขนาด 220 V 120 W



ภาพที่ 8 แสดงชุดวงจรและจุดวัดสัญญาณการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านทั้งหมด

1.1 วัดสัญญาณมุมต่างเฟสของ Hall U เทียบกับ Hall V สัญญาณ Hall V เทียบกับ Hall W และสัญญาณมุมต่างเฟสของ Hall W เทียบกับ Hall U



(a)

(b)

(c)

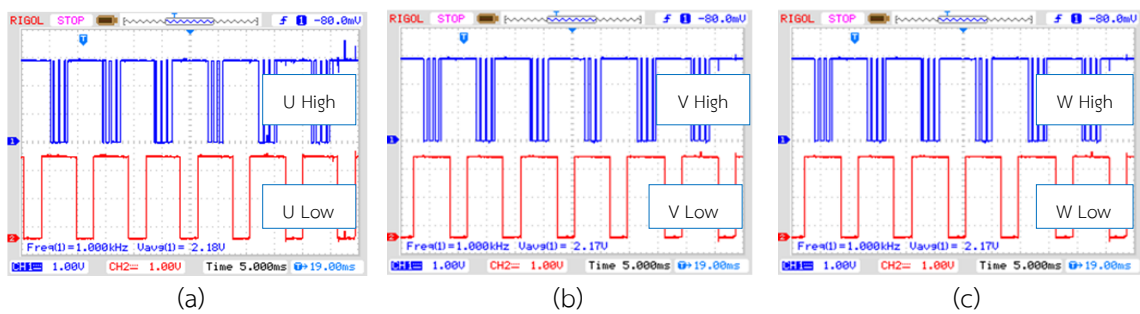
ภาพที่ 9 แสดง (a) สัญญาณ Hall U เทียบกับ Hall V (b) สัญญาณ Hall V เทียบกับ Hall W และ (c) สัญญาณ Hall W เทียบกับ Hall U



จากภาพที่ 9 (a) (b) และ(c) แสดงสัญญาณ Hall Sensor ที่ผ่านการ Pull Up เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังบอร์ด TMS320F28335 สัญญาณในแต่ละเฟสจะทำงานในช่วงเวลาที่แตกต่างกันที่มุมต่างเฟส 120° สัญญาณเฟส HU, HV และ HW ในช่วงเวลาที่แตกต่างกันจะส่งผลให้การตรวจสอบตำแหน่งของโรเตอร์สามารถทำได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เมื่อมีคำสั่งการทำงาน Hall Sensor ก็จะไปเช็คตำแหน่งและส่งสัญญาณไปยัง TMS320F28335 และนำไปโมดูเลชันกับสัญญาณ PWM ที่ใช้บอร์ด TMS320F28335 สร้างขึ้นแล้วจึงนำสัญญาณที่ได้ไปใช้ขับเกดเพื่อควบคุมมอเตอร์ต่อไป

1.2 วัดสัญญาณ PWM ที่ TMS320F28335 สั่งการไปที่ชุดขับเคลื่อน

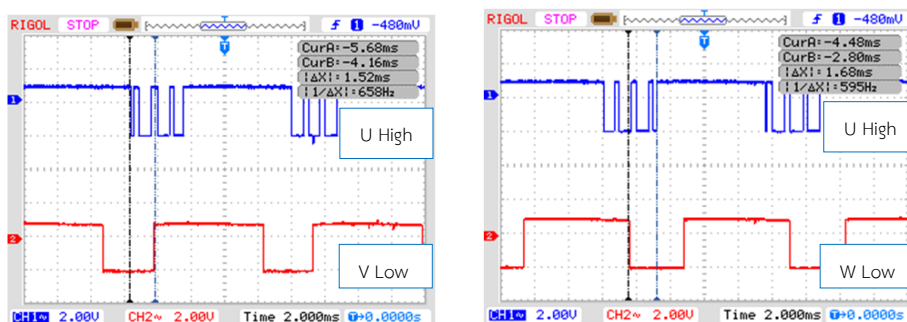
1.2.1 วัดสัญญาณ U High เทียบกับ U Low วัดสัญญาณ V High เทียบกับ V Low และวัดสัญญาณ W High เทียบกับ W Low



ภาพที่ 10 แสดง (a) สัญญาณ U High เทียบกับ U Low (b) สัญญาณ V High เทียบกับ V Low และ (c) สัญญาณ W High เทียบกับ W Low

จากภาพที่ 10 (a) (b) และ (c) แสดงสัญญาณ PWM ซึ่งเป็นสัญญาณที่ส่งออกมาจาก TMS320F28335 จะส่งไปที่ ชุดขับเคลื่อนทั้ง 3 กิ่ง ที่อินเวอร์เตอร์ โดยสัญญาณ PWM จะถูก Modulate ในช่วง Low เนื่องจากชุด Module PS-21244 นั้นจะทำงานในช่วง Active Low โดยจะใช้ความต้านทานปรับค่าได้ในการปรับความกว้างของสัญญาณพัลส์เพื่อปรับความเร็วของมอเตอร์

1.2.2 วัดสัญญาณ U High เทียบกับ V Low และ W Low

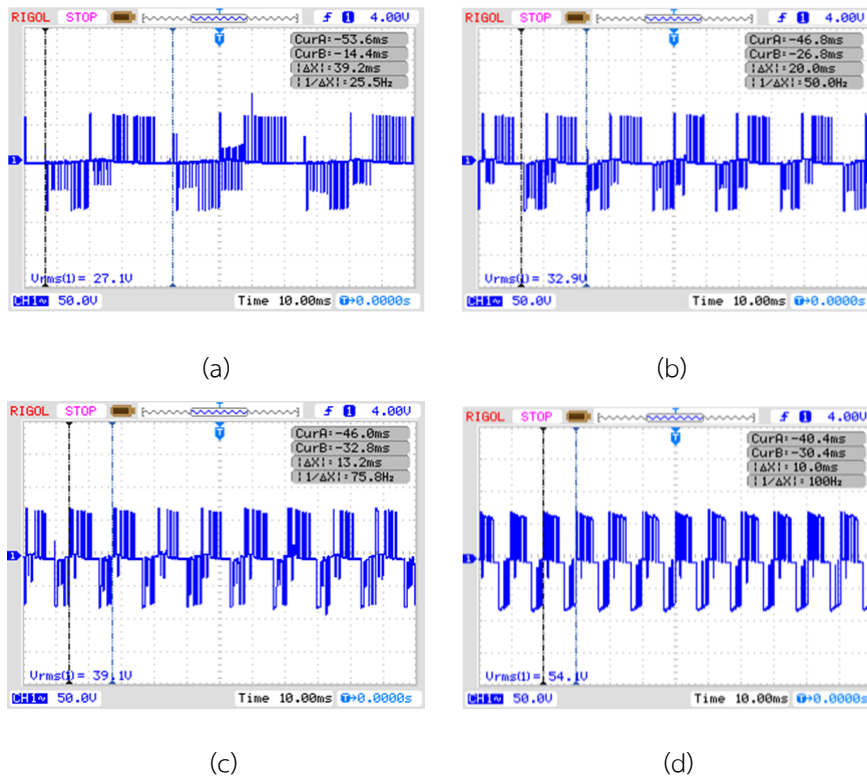


ภาพที่ 11 แสดงสัญญาณ U High เทียบกับ V Low และ W Low



จากภาพที่ 11 แสดงสัญญาณ U High เทียบกับ V Low และ W Low โดยวัดสัญญาณ PWM ที่ TMS320F28335 ในแต่ละช่วงจังหวะการทำงาน U High จะทำงานพร้อม V Low และเมื่อเวลาผ่านไปจะเปลี่ยนการทำงานเป็น U High ทำงานพร้อม W Low โดยสัญญาณ PWM นี้จะถูกส่งไปขับที่ชุดขับเกต ที่ Inverter (Q1-Q6) ซึ่งสวิตซ์อิเล็กทรอนิกส์จะทำงานครั้งละ 2 ตัว โดยสัญญาณ 1 ใน 2 ตัวนี้จะถูกนำกระแสด้วยสัญญาณแบบ Modulate ตามความกว้างของ Pulse เพื่อทำหน้าที่ควบคุม ขนาดแรงดันเฉลี่ยที่จ่ายให้กับมอเตอร์ได้

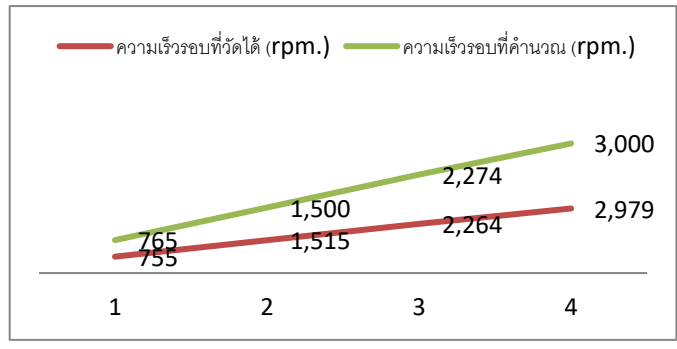
1.2.3 วัดสัญญาณแรงดันตกคร่อมขดลวดมอเตอร์ระหว่าง Phase U และ Phase V ที่ความถี่ต่าง ๆ



ภาพที่ 12 แสดงแรงดันตกคร่อมขดลวด Phase U และ Phase V (a) ที่ความถี่ 25.5 Hz (b) ที่ความถี่ 50 Hz (c) ที่ความถี่ 75.8 Hz และ (d) ที่ความถี่ 100 Hz

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดลองวัดสัญญาณแรงดันตกคร่อมขดลวด Phase U และ Phase V ที่ความถี่ต่าง ๆ

ความถี่ (Hz)	แรงดันตกคร่อมที่ขดลวด Phase U และ Phase V (V)	ความเร็วรอบที่คำนวณได้ (rpm.)	ความเร็วรอบที่วัดได้ (rpm.)
25.5	54.20	765	755
50	65.80	1,500	1,515
75.8	78.20	2,274	2,264
100	108.20	3,000	2,979



ภาพที่ 13 แสดงกราฟความเร็วรอบของมอเตอร์ที่คำนวณเปรียบเทียบกับความเร็วรอบที่วัดได้ที่มีความถี่ต่าง ๆ

จากความเร็วรอบของมอเตอร์โดยได้ทำการวัดจากความถี่ต่ำสุดที่สามารถขับมอเตอร์ได้ไปจนถึงความถี่สูงสุด ได้ค่าความเร็วรอบ 2,979 rpm. ซึ่งเทียบกับสมการการคำนวณความเร็วรอบ $n_s = 120f/P$ เท่ากับ 3000 rpm. แรงดันตกคร่อมที่ขดลวดมอเตอร์มีลักษณะรูปคลื่นไฟฟ้ากระแสสลับที่ถูกรวมด้วยสัญญาณ PWM โดยใช้ความต้านทานปรับค่าได้ ปรับค่า Duty Cycle ของสัญญาณ PWM เพื่อควบคุมแรงดันที่จ่ายให้กับมอเตอร์ส่งผลทำให้สามารถควบคุมความเร็วรอบและแรงบิดที่เกิดขึ้นให้เหมาะสมในแต่ละสภาวะการทำงานของมอเตอร์ได้

สรุปผลการวิจัย

การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่าน ด้วย DSP เบอร์ TMS320F28335 โดยการป้อนคำสั่งการทำงานจะใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink ในการสร้าง Block คำสั่งการควบคุม โดยการควบคุมจะเป็นการรับสัญญาณ Hall Sensor ที่มีหน้าที่ในการสร้างสัญญาณเพื่อบอกตำแหน่งของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านและนำสัญญาณ Hall Sensor มาโมดูเลชันเข้ากับสัญญาณ PWM ที่สร้างมาจากบอร์ด DSP เบอร์ TMS320F28335 และส่งสัญญาณ PWM ที่ผลิตออกมาผ่านวงจร Isolate โดยใช้ Opto ไปขับ Power Module 3 เฟส PS21244 และนำเอาต์พุตที่ได้ไปขับมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านขนาด 220 V 120 W สามารถควบคุมความเร็วมอเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ย่านความถี่ 25 Hz ถึง 100 Hz ได้ความเร็วรอบ 2,979 rpm. ที่ความถี่ 100 Hz

อภิปรายผลการวิจัย

เนื่องจากการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านนั้น ตัวมอเตอร์จะส่งสัญญาณบอกตำแหน่งของโรเตอร์โดยใช้ Hall sensor จำนวน 3 ตัว ให้กับ TMS320F28335 ซึ่งจะประมวลผลสัญญาณเพื่อสร้างสัญญาณ PWM จำนวน 6 สัญญาณ และคำนวณความกว้างของสัญญาณ PWM เพื่อให้สอดคล้องกับคำสั่งที่ป้อนให้ ซึ่ง TMS320F28335 เป็นคอนโทรลเลอร์ที่มีความไวสูงและมีบล็อกการทำงานโดยอาศัยโปรแกรม MATLAB/Simulink ที่มีประสิทธิภาพมาก สอดคล้องกับเสถียร (2558) และ Chakrapong Charumit and Tawatchai Jitson (2013) โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเพียงแต่ใช้บล็อกมาตรฐานที่มีอยู่ใน MATLAB และตั้งค่าพารามิเตอร์ให้เหมาะสมก็สามารถสร้างสัญญาณออกมา โดยผลการทำงานสามารถตอบสนองได้ถูกต้องตามสมการควบคุมความเร็วมอเตอร์ได้ โดยมีข้อเสนอแนะ คือ 1) การนำเอาวงจร OPTO ที่ทำหน้าที่แบ่งแยกภาคแรงดันไฟสูงและแรงดันไฟต่ำซึ่งมีหน้าที่ป้องกัน



แรงดันไฟเกินที่อาจจะย้อนกลับมาจากชุด Power Module PS21244 ซึ่งจะทำให้บอร์ด DSP เบอร์ TMS320F28335 เสียหายได้ 2) ในการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบปราศจากแปรงถ่านโดยใช้บอร์ด DSP เบอร์ TMS320F28335 คือการสร้างสัญญาณ PWM จากตัวบอร์ด DSP เบอร์ TMS320F28335 ทั้งหมด 6 สัญญาณเพื่อนำไปป้อนให้กับ Inverter Power Module PS21244 หากสร้างสัญญาณ PWM ที่มีความถี่มากกว่า 5 kHz ขึ้นไปจะทำให้ชุด Inverter Power Module เสียหายได้เนื่องจากสวิตช์ IGBT ภายใน Inverter Power Module ไม่สามารถทำงานได้ทัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตามสัญญาทุนเลขที่ Res-CIT0317/2018

เอกสารอ้างอิง

- บุญล้ำ สุนทร.(2550). การขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า (Electrical Motor Drive). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : แดเน็กซ์ อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- บุญล้ำ สุนทร (2557). การประยุกต์ใช้ตัวควบคุมสัญญาณดิจิทัลอลหมายเลข TMS 320F28335 ร่วมกับโปรแกรม MATLAB/SIMULINK สำหรับขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสตรงแบบลูปปิด, วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี, ปีที่ 5, ฉบับที่ 1, มกราคม-มิถุนายน.2557.
- เสถียร ฉัญญูศรีรัตน์. (2558). การประยุกต์ใช้โปรแกรม MATLAB/Simulink สำหรับควบคุมเครื่องกลไฟฟ้าเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน, 2558.
- B. Tibor, V. Fedak and F. Durovsky, (2011). Modelling and simulation of the BLDC Motor in MATLAB GUI. IEEE International Symposim on Industrial Electronics(ISIE). pp.1403 – 1407.
- Chakrapong Charumit and Tawatchai Jitson,(2013). Fabricated Board Setup for DC Motor Drive using TMS320F28335 DSP with MATLAB/SIMULINK Program. Pathumwan Academic Journal, Vol.3, No.7,May-August. 2013 (in Thai).
- Derek Liu. (2008). Hands-on Workshop: Motor Control Part 4 - Brushless DC Motors Made Easy. PZ104 © Freescale Semiconductor.
- Jian Zhao, Yangwei Yu. (2011). Brushless DC Motor Fundamentals Application Note. AN047 www.MonolithicPower.com
- Kahveci, H., Okumus, H.I. and Ekici, M. (2014). Improved brushless DC motor speed controller with digital signal processor, IET Journals & Magazines, vol. 50, no. 12, June 2014, pp. 864 – 866.
- PS21244-EP Intellimod™ Module Dual-In-Line Intelligent Power Module 15 Amperes/600 Volts สืบค้นจาก www.components-mart.com/datasheets/01/PS21244-EP.pdf
- Xia, C.L. (2012). Permanent magnet brushless DC motor drives and controls, John Wiley & Sons, Singapore.



การปรับปรุงระบบส่งถ่ายกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าว

Improvement of Screw Conveyor Power Transmission System for Paddy Mixed with Milled Rice

ประเสริฐ วิโรจน์ช้วน¹ ปฏิภาณ ถิ่นพระบาท¹ ณฑพร จินดาประเสริฐ¹ พีรสิทธิ์ ชฎาธร¹ นนทโชติ อุดมศรี²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

สุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษากระบวนการส่งกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าวที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำเบียร์ ซึ่งกากข้าวจะถูกลำเลียงออกจากไซโล เพื่อส่งถ่ายไปยังรถบรรทุก และนำไปทิ้งภายนอกโรงงาน ปัญหาที่พบคือระบบส่งถ่ายกำลังของระบบเดิมจะใช้โซ่เป็นตัวส่งถ่ายกำลังในการขับเคลื่อนของสกรูลำเลียง เมื่อใช้งานไปได้ระยะหนึ่ง โซ่จะเกิดการยืดตัว บางครั้งโซ่จะหลุดออกจากงานโซ่ ทำให้ต้องหยุดเดินเครื่องสกรูลำเลียง เพื่อทำการซ่อมบำรุง และการทำงานของโซ่จะมีเสียงดัง ดังนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงระบบส่งถ่ายกำลังใหม่ โดยออกแบบให้มอเตอร์เป็นตัวขับเคลื่อนของสกรูลำเลียงโดยตรง โดยใช้คู่ต่อประยกแบบโซ่เป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างเพลลาของสกรูลำเลียงและเพลลาขับเคลื่อนของมอเตอร์ ผลปรากฏว่า การทำงานของสกรูลำเลียงมีประสิทธิภาพดีขึ้น และลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง

คำสำคัญ : กากข้าว สกรูลำเลียง ตัวต่อแบบโซ่

ABSTRACT

This research project studied the power transmission process of the screw conveyor used to transmit paddy mixed with milled rice from the brewing process. Which the paddy mixed with milled rice will be transported out of the silo to the trucks for dumping outside the factory. The problem is that the power transmission system of the original system uses a chain as the power transmission to drive the shaft of the screw conveyor. When used for a long time the chain will stretch. Sometimes chains will fall out of the sprockets. Causing the need to stop the screw conveyor perform to maintenance. And the work of the chain is loud. Therefore, the new power transmission system is improved. By designing the motor to drive the shaft of the screw conveyor directly by using a chain coupling as a connection between the shaft of the screw conveyor and the motor's drive shaft, the results show that the screw conveyor operation has improved efficiency and reduce the cost of maintenance.



Keywords : paddy mixed with milled rice screw conveyor chain coupling

บทนำ

ในการผลิตเครื่องดัดเม็ดแอลกอฮอล์ที่ผ่านกระบวนการหมักผลิตภัณฑ์พวกธัญพืช เช่น ข้าวบาร์เลย์ ซึ่งในกระบวนการผลิตจะเกิดของเสียที่ต้องนำทิ้ง ซึ่งก็คือ กากข้าว และจำเป็นต้องนำทิ้งออกไปภายนอกโรงงาน และการลำเลียงกากข้าวก็จะต้องมีระบบช่วยในการลำเลียง ซึ่งอุปกรณ์บางส่วนในระบบลำเลียง มีการออกแบบไม่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน หรือเมื่อใช้งานไปได้ระยะเวลาหนึ่งอุปกรณ์ช่วยในการลำเลียงเหล่านี้ก็จะเริ่มเกิดความเสียหายในระยะเวลาที่รวดเร็ว ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการผลิต เช่น มีการรั่วของกากข้าวออกมาภายนอกกระบะลำเลียงกากข้าว และ/หรือโซ่ที่ใช้ส่งถ่ายกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าวเกิดการยึดตัวมาก จนทำให้โซ่หลุดออกจากจานโซ่ในขณะที่ใช้งาน จนต้องมีการซ่อมบำรุงและในกระบวนการซ่อมบำรุงก็ต้องหยุดเดินเครื่องจักร ดังนั้นโครงการวิจัยนี้เพื่อจะเป็นการปรับปรุงระบบลำเลียงและระบบส่งถ่ายกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าว

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คู่ต่อประกบ

คู่ต่อประกบ คือ อุปกรณ์ทางกลสำหรับเชื่อมต่อเพลาสองเพลามาเข้าด้วยกัน เนื่องจากเพลาคู่ที่ใช้งานมีขนาดยาว ช่วยให้เพลามีการเอียงศูนย์ได้บ้างหรือทำให้เกิดการอ่อนตัว ช่วยลดแรงกระตุกจากเพลานึงไปอีกเพลานึง นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการเกิดการกระเ็น และช่วยลดการสั่นสะเทือน (วริทธิ์ และชาญ, 2556)

ชนิดของคู่ต่อประกบ (Coupling) ได้แก่

1. Ect-Flex Coupling (Disk Coupling) เป็นคู่ต่อประกบชนิดไม่ใช้สารหล่อลื่น มีความแข็งแรงทนทาน ความยืดหยุ่นสูง ไม่มีการหมุนกลับ (Non-Backlash) และมีค่าการรับแรงบิดสูงซึ่งทำให้สามารถใช้งานเซอร์โวมอเตอร์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังถูกออกแบบรูปทรงและคำนวณขนาดได้อย่างเหมาะสม ผ่านกระบวนการ Finite Element Method ซึ่งจะช่วยให้การส่งแรงบิด (Torque) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการเกิดการเอียงศูนย์ (Misalignment) (วริทธิ์ และชาญ, 2556)

2. Chain Coupling หรือ คู่ต่อประกบแบบโซ่ ประกอบด้วยเฟืองโซ่สองตัวและต่ออยู่กับโซ่ ซึ่งถูกประกบติดไว้ในฝาอะลูมิเนียม ซึ่งจะมีความยืดหยุ่นและทนทานจากการใช้งานในสภาวะที่หลากหลาย ขนาดกะทัดรัดและมีประสิทธิภาพ การเชื่อมต่อและการถอดเพลาสองเพลามาทำได้เพียงแค่ใช้การเชื่อมต่อขา การใช้งานง่ายและยอมให้เพลาคู่ที่จะนำมาต่อสามารถทำมุมหรือเอียงศูนย์ได้เล็กน้อย (Shigley และคณะ, 2004)

3. Nylon Chain Coupling ไม่ต้องทำการบำรุงรักษา เป็นคู่ต่อประกบที่มีความยืดหยุ่น เหมาะสำหรับการรับแรงโหลดไม่มากแต่มีความเร็วสูง (มปช, 2561)

4. Jaw-Flex Coupling เป็นคู่ต่อประกบยืดหยุ่นแบบที่มีน้ำหนักเบาเหมาะสำหรับการเชื่อมต่อโดยตรงกับมอเตอร์

5. Neo-Flex Coupling เป็นคู่ต่อประกบที่มีความยืดหยุ่นและมีอายุการใช้งานยาวนานโดยไม่จำเป็นต้องใช้สารหล่อลื่น เหมาะสำหรับงานที่ใช้ความเร็วตั้งแต่ระดับปานกลางจนถึงความเร็วสูง เหมาะกับงานที่มีการสั่นสะเทือนสูง

6. Bellows Coupling เป็นคู่ต่อประกบขนาดกะทัดรัดผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม สามารถใช้ในงานที่ต้องการป้องกันการหมุนย้อนกลับ (Non-Backlash)

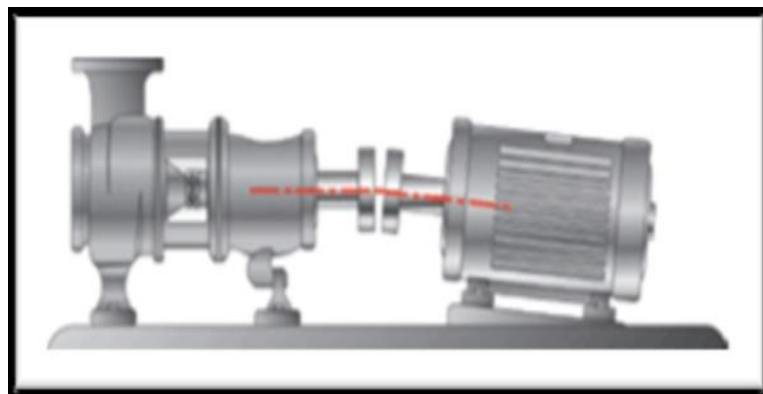


การจัดตั้งศูนย์เพลลา

แกนหมุนของมอเตอร์ไฟฟ้าซึ่งต่อเข้ากับเพลลาของเครื่องจักรกลหมุนจะต้องเชื่อมต่อกันเป็นแนวตรง และได้ระดับต่อกัน เรียกว่า "Alignment" การเชื่อมต่อกันของเพลลาทั้ง 2 ส่วนดังกล่าวหากทำได้ไม่ดีพอก็จะเกิดผลเสียต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และยังส่งผลต่ออายุการใช้งานสั้นลงด้วย ทั้งนี้หากแกนหมุนของมอเตอร์กับเพลลาขับของเครื่องจักรกลหมุนเกิดการเอียงศูนย์ หรือเรียกว่า Misalignment เราจะสังเกตเห็นการสั่นสะเทือนผิดปกติ ได้ยินเสียงดังผิดปกติ และสัมผัสได้ถึงอุณหภูมิที่ร้อนผิดปกติบริเวณชิ้นส่วนกลไกที่มีการเคลื่อนที่ หรือหมุน อย่างเช่น ตลับลูกปืนมอเตอร์ เพลลาขับของปั้มน้ำ หรือตลับลูกปืนของเครื่องจักรหมุน ฯลฯ ทั้งนี้การสั่นสะเทือนผิดปกติในเวลาเพียงไม่นานก็อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบได้

การเอียงศูนย์ (Misalignment) การเอียงศูนย์ เกิดขึ้นจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น การประกอบชิ้นส่วนกลไกได้อย่างไม่เที่ยงตรง เช่น ชิ้นส่วนมอเตอร์ ที่ต่อเข้ากับปั้มน้ำ เป็นต้น ทำให้เกิดการเลื่อนตำแหน่งหลังจากประกอบเสร็จ ส่งผลให้เกิดความเสียหายได้ ทั้งนี้รูปแบบของการเชื่อมต่อระหว่างแกนหมุน กับเพลลาซึ่งไม่ได้แนวนั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

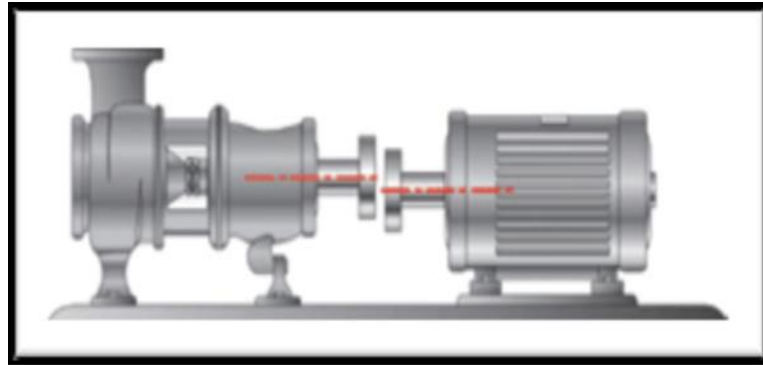
- การเอียงศูนย์เชิงมุม (Angular Misalignment) ดังแสดงในรูปที่ 1 เป็นลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างแกนหมุนของมอเตอร์ กับเพลลาหมุนของเครื่องจักรที่ไม่ได้แนวตรง แต่ทำมุมระหว่างกัน ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากการติดตั้งระบบไม่ดี หรือเกิดการเลื่อนตำแหน่ง เลื่อนระยะห่าง ทำมุมค่าใดค่าหนึ่งระหว่างกัน



รูปที่ 1 การเอียงศูนย์เชิงมุม (มปช, 2561).

การเชื่อมต่อที่ไม่ได้แนวแบบเชิงมุมนี้จะสร้างโมเมนต์การโก่งตัวขึ้นที่แกนหมุน และส่งผลให้เกิดการสั่นสะเทือนขึ้นในอัตราตั้งแต่ 1 เท่า ไปจนถึง 2 เท่าของความเร็วรอบ และแรงสั่นสะเทือนจะส่งไปยังตลับลูกปืนของเพลลาหมุนทั้ง 2 ฝั่ง ทั้งนี้มุมที่เกิดจากการเชื่อมต่อไม่ได้แนวแบบนี้อาจเป็นไปได้ทั้ง 4 แนว คือมุมเอียงซ้าย, ขวา เอียงบน หรือล่าง และถ้าแนวศูนย์กลางของเพลลาทั้ง 2 ยื่นออกมาขึ้นจนเกยกัน ก็จะทำให้เกิดความเสียหายกับเครื่องจักรหมุนได้ในทันที

- การเอียงศูนย์แนวขนาน นั้นจะเกิดขึ้นเมื่อแนวศูนย์กลางของเพลลาทั้ง 2 ขนานกัน แต่ไม่ได้อยู่ในแนวขนานเดียวกัน ดังแสดงในรูปที่ 2 นอกจากนี้รูปแบบการเชื่อมต่อที่ไม่ดีระหว่างเพลลาหมุนซึ่งมีรูปแบบทั้งไม่ได้ขนานและทำมุมเอียงต่อกัน เรียกว่าการเอียงศูนย์แบบผสม (Combination Misalignment) ก็มีให้เห็นกันทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3 หากความเร็วรอบของเครื่องจักรมีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้ระดับการสั่นสะเทือนซึ่งเกิดการความไม่สมดุลของเพลลาหมุนเพิ่มขึ้นเป็นกำลังสองเท่าของความเร็วรอบ ยกตัวอย่างเช่น หากความเร็วรอบเพิ่มขึ้น 2 เท่า จะส่งผลให้เกิดการสั่นสะเทือนเพิ่มขึ้นได้ถึง 4 เท่า



รูปที่ 2 การเยื้องศูนย์แนวขนาน (มปช, 2561).

หากการเชื่อมต่อแกนหมุนไม่ได้แนวตรงจะส่งผลให้เครื่องจักรหมุนเกิดการสั่นสะเทือนทำให้ชิ้นส่วนทางกล หลวม และชำรุด อายุการทำงานของตลับลูกปืนสั้นลง ชิ้นส่วนซีล (Seal) รั่ว/หลวม และเป็นสาเหตุให้เครื่องจักรเสียได้ อย่างไรก็ตามการเลือกใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อเพลาจอาจช่วยแก้ปัญหาการไม่ได้แนวที่ผิดพลาดเล็กน้อยได้บ้าง เพราะอุปกรณ์เชื่อมต่อเพลาจจะช่วยชดเชยระยะผิดพลาดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อปรับปรุงระบบลำเลียงกากข้าว
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การจัดทำโครงการนี้ได้มีการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อติดตั้งคู่ต่อประภและปรับปรุงฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าว และท่อระบายน้ำ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของการส่งกำลัง จะต้องทำความเข้าใจกับอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการดำเนินงาน

2.2 วางแผนการดำเนินงานด้านการคำนวณ ออกแบบ และสร้างอุปกรณ์ เพื่อเป็นแนวทางและวางแผนดำเนินการให้เป็นขั้นตอน

2.3 วิเคราะห์เลือกแบบที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้าเพื่อนำไปออกแบบ

2.4 ดำเนินการติดตั้งคู่ต่อประภ และฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าว และท่อระบายน้ำให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ

2.5 ทำการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของสกรูลำเลียงกากข้าว



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 จากการศึกษาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา พบว่าเมื่อโซ่ที่ใช้เกิดการยึดเนื่องจากการรับโหลดมากทำให้สกรูระบายกากทำงานไม่ได้หรือทำงานช้าลง และการรั่วของฝาปิดของสกรูลำเลียงกากข้าว และกากข้าวออกทางท่อระบายน้ำ ทำให้การลำเลียงกากข้าวช้า

3.2 กำหนดแนวทางการแก้ปัญหา จากการรวบรวมสาเหตุจากปัจจัยต่างๆ จึงได้แนวทางการปรับปรุงโดยขั้นตอนการปรับปรุงแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนหลัก

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาอุปกรณ์ส่งกำลัง

ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและติดตั้ง ดังนี้

1) ระบบส่งกำลังของสกรูลำเลียงกากข้าวก่อนปรับปรุงจะเป็นแบบใช้โซ่ แสดงดังรูปที่ 3 ซึ่งเมื่อใช้งานไปได้ระยะเวลาหนึ่งโซ่จะเกิดการยึดตัว และมีเสียงดังในขณะที่ทำงาน และบางครั้งโซ่ส่งกำลังก็จะหลุดออกจากจานโซ่



รูปที่ 3 การส่งกำลังด้วยโซ่แบบเก่า

2) ฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวแบบเก่าที่มีร่อง ซึ่งทำให้กากข้าวรั่วออกมาภายนอก แสดงดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวที่มีร่องแบบเก่า



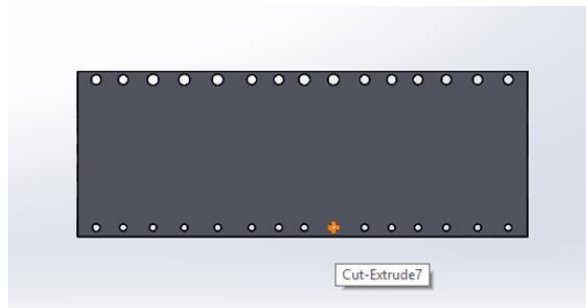
3) ท่อระบายน้ำเดิมจะอยู่ด้านข้างของชุดลำเลียงกากข้าว ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 ท่อระบายน้ำที่อยู่ด้านข้าง

3.3 ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์แบบใหม่ตามที่ได้ศึกษาข้อมูลไว้

1) ฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าว โดยออกแบบฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวแบบไม่มีร่องด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบ ลักษณะของฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวแบบใหม่ แสดงดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 การออกแบบฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าว

2) ติดตั้งคู่ต่อประกบบแบบโซ่แทนการใช้โซ่ในการส่งถ่ายกำลัง แสดงดังรูปที่ 7





รูปที่ 7 ติดตั้งคู่ต่อประกบแบบโซ่

- 3) ติดตั้งฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวที่ไม่มีร่อง แสดงดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 ฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวที่ไม่มีร่อง

- 4) ติดตั้งท่อระบายน้ำด้านใต้ แสดงดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 ท่อระบายน้ำด้านใต้

- 3.4 ขั้นตอนการทดสอบ การทดสอบการระบายกากข้าวมีขั้นตอนดังต่อไปนี้
- 1) จัดเตรียมอุปกรณ์
 - 2) ระยะเวลาในการลำเลียงกากข้าว (จับเวลา)
 - 3) การดูรอยรั่วของน้ำ



ผลการวิจัย

หลังการติดตั้งฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวแบบไม่มีรอง ท่อระบายน้ำใหม่ด้านใต้เสื่อลำเลียงกากข้าว และคูต่อประกบบแบบโซ่ ได้ทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการลำเลียงกากข้าวลงสู่รถบรรทุก โดยรถบรรทุกหนึ่งคันจะมีบรรทุกกากข้าวได้ 23 ตัน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเก็บข้อมูลหลังการดำเนินการออกแบบและติดตั้ง

วันที่	คันที่	จำนวนตัน	ระยะเวลาที่ใช้(นาที)
3/9/61	1	23	23
	2	23	21
	3	23	25
	4	23	20
	5	23	20
	6	23	23
	7	23	20
	8	23	20
4/9/61	1	23	23
	2	23	23
	3	23	25
	4	23	26
	5	23	21
	6	23	20
	7	23	20
	8	23	24
5/9/61	1	23	23
	2	23	27
	3	23	25
	4	23	20
	5	23	22
	6	23	23
	7	23	23
	8	23	20

ดังนั้นจากข้อมูลข้างต้น จะพบว่าเมื่อเปลี่ยนจากโซ่มาเป็นคูต่อประกบบแบบโซ่ เวลาที่ใช้ในการลำเลียงกากข้าวจะไม่ต่างกันมากและใช้เวลาน้อยกว่าการใช้โซ่แบบเดิม นอกจากนี้ยังไม่มีกริ้วของน้ำและกากข้าวออกมาภายนอกระบบลำเลียงกากข้าว



เปรียบเทียบผลการทำงานระหว่างก่อนและหลังดำเนินการติดตั้งคู่ต่อประกบและปรับปรุงฝาปิดสกรูลำเลียง กากข้าวและท่อระบายน้ำ แสดงดังตารางที่ 2 ถึง 4

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนจากโซมาใช้คู่ต่อประกบแบบโซ

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง
1. ระยะเวลาที่ใช้ในการลำเลียงกากข้าวต่อรถ 1 คัน	35 นาที	20 นาที	ลดเวลาในการลำเลียงกากข้าว
2. ระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมบำรุง	1 สัปดาห์	-	จะเห็นได้ว่าเมื่อเปลี่ยนมาใช้ Coupling ไม่ต้องซ่อมบำรุง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการปรับปรุงจากการใช้ฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวที่มีร่องมาเป็นไม่มีร่อง

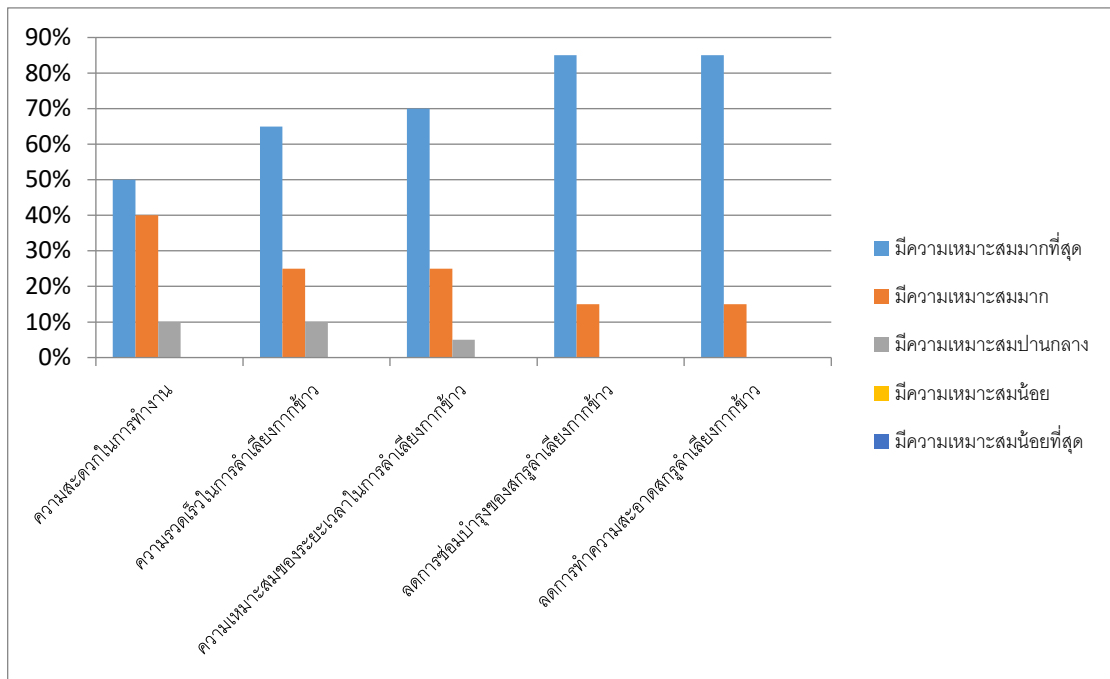
ข้อมูลเปรียบเทียบ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง
การรั่วของน้ำและกากข้าว	มีการรั่วของน้ำและกากข้าว	ไม่มีการรั่วของน้ำและกากข้าว	ไม่มีการรั่วของน้ำและกากข้าว

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการปรับปรุงจากการติดตั้งท่อระบายน้ำใหม่

ข้อมูลเปรียบเทียบ	ก่อน	หลัง	ผลต่าง
การรั่วของกากข้าว	มีการรั่วของกากข้าว	ไม่มีการรั่วของกากข้าว	ไม่มีการรั่วของกากข้าว

ผลต่อความพึงพอใจ

จากการจัดทำแบบสอบถามเรื่อง ความพึงพอใจในการปรับปรุงสกรูลำเลียงกากข้าว โดยให้ทางหัวหน้าแผนก หัวหน้าหน่วย และพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสกรูระบายกากข้าว ของโรงงานที่เป็นกรณีศึกษาเป็นผู้ที่ทำประเมินแบบสอบถาม ผลแสดงดังรูปที่ 10



รูปที่ 10 ความคิดเห็นของผู้ประเมิน

สรุปผลการวิจัย

- 1 ผลการออกแบบและปรับปรุงระบบลำเลียงกากข้าวแบบใหม่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จากการประเมินโดยผู้ใช้งาน
- 2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการลำเลียงกากข้าวให้เร็วขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1 การศึกษาและดำเนินโครงการครั้งนี้ได้ศึกษา อุปกรณ์ส่งกำลังและการจัดตั้งศูนย์เพลมา มาประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงสกรูลำเลียงกากข้าว โดยนำเอา Coupling มาช่วยในการส่งกำลังจากวัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง ลดระยะเวลาในการลำเลียงกากข้าวและการรั่วของกากข้าว จากการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำงานในรูปแบบเดิมนั้น พบว่าเมื่อสกรูลำเลียงกากข้าวมีปัญหาจากการยึดของโซ่ทำให้เสียเวลาอย่างน้อย 20 นาที เพื่อซ่อมบำรุงในแต่ละครั้ง ดังนั้นจึงได้ทำการปรับปรุงการส่งกำลังด้วย Coupling และปรับปรุงฝาปิดสกรูลำเลียงกากข้าวและท่อระบายน้ำ

จากผลการดำเนินงานของการปรับปรุงเพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง ลดระยะเวลาในการระบายกากข้าว และการรั่วของกากข้าว พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซ่อมบำรุง ลดระยะเวลาในการลำเลียงกากข้าว และไม่มีการรั่วของกากข้าว จากเดิมในรถ 1 คันใช้เวลาลำเลียงกากข้าวประมาณ 35 นาที หลังจากปรับปรุงใช้เวลาประมาณ 20 นาที และจากเดิมต้องซ่อมบำรุงสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากการปรับปรุงไม่ต้องซ่อมบำรุง และจากเดิมการทำ ความสะอาดทุกวัน หลังจากปรับปรุงทำความสะอาดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2 จากการดำเนินโครงการที่ผ่านมาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับสกรูลำเลียงกากข้าวและพนักงาน อาทิ เช่น

- ลดการซ่อมบำรุง



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างสรรค์นวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

- ลดการใช้แรงของพนักงานในการทำความสะอาด
- อธิบายวิธีการทำงานของคู่ต่อประกบ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจและปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

วริทธิ์ อิงภากรณ์ และ ชาญ ถนัดงาน. (2556). การออกแบบเครื่องจักรกล เล่ม 2, กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

_____. (2561). การจัดตั้งศูนย์เพลลา, วันที่ 10 สิงหาคม 2561, จาก แหล่งที่มา

<http://www.researchsystem.siam.edu/images/coop/>

Shigley, J. E., Mischke, C. R. and Brown Jr., T. H. (2004.) **Standard Handbook of Machine Design 3 edition:** New York, McGraw-Hill.



การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาล

The Nutrition analysis of Palmyra Palm Haustorium

วิชารภรณ์ ประภาสะโนบล¹ เพ็ชรน้ำหนึ่ง ทองพิมพ์² โสภิตา แสงจันทร์² ชีวรา วรรณโชติ²และชนิดา ศรีสาคร³

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

² นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³ นักวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

เนื่องจากชาวบ้านในจังหวัดเพชรบุรีนิยมเพาะจาวตาลสดและนำจาวตาลมาเชื่อมเพื่อจำหน่าย จาวตาลเป็นส่วนหนึ่งของเมล็ดตาลที่อยู่ในระหว่างการงอกซึ่งสามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหารได้อย่างหลากหลาย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลที่ได้จากการเพาะในระยะที่ต่างกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาเสริมสร้างคุณค่าทางโภชนาการและเป็นแนวทางในการพัฒนาจาวตาลในด้านอาหารสุขภาพต่อไป การวิจัยวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาล 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 ระยะก้านใบเลี้ยงยาวประมาณ 9-12 นิ้ว ระยะที่ 2 ระยะตัดใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วันและระยะที่ 3 จาวตาลที่จำหน่ายตามท้องตลาด (ควบคุม) โดยวิเคราะห์หาปริมาณความชื้น โปรตีน ใยอาหาร เส้นใย และไขมัน (AOAC, 2000) ผลการวิจัยพบว่าจาวตาลทั้ง 3 ระยะมีคุณค่าทางโภชนาการดังนี้ ความชื้น 67.23-80.71% โปรตีน 5.23-7.23% ใยอาหาร 1.23-6.34% เส้นใย 4.82-10.52% ไขมัน 1.16-1.85% และพบว่าจาวตาลระยะที่ 1 มีความชื้นสูงสุด (80.71±0.20%) จาวตาลระยะที่ 2 มีใยอาหาร(6.34±0.59%) และไขมันสูงสุด (1.85±0.37%) ส่วนจาวตาลระยะที่ 3 มีโปรตีนเฉลี่ย (7.23±0.61%) และเส้นใยสูงสุด (10.52±0.11%) จากผลการวิจัยแสดงว่าจาวตาลที่ได้จากการเพาะในระยะการงอกที่ต่างกันจะมีปริมาณคุณค่าทางโภชนาการที่ต่างกัน

คำสำคัญ : ตาล จาวตาล ก้านใบเลี้ยง

ABSTRACT

The people in Phetchaburi province like to cultivate the haustorium for sale. The haustorium is a part of palmyra palm seed germination which can be used to produce a variety of food products. The objective of this research is to study the nutritional values of haustorium in 3 phases obtained from different stages of germination order to be used as information for the development of nutritional value and as a guideline for the development of haustorium in the healthy food. The research analyzed the nutritional value of 3 stages of haustorium, including the first phase, the length of the cotyledonary petiole about 9-12 inches, the second phase, the cuttings of the cotyledonary petiole after incubated for 30 days, and the third stage of the haustorium (control). The method for determination of moisture content, protein, ash, fiber and fat as standard method (AOAC, 2000). The results of the study showed



that all 3 stages of haustorium have nutritional value as follows average moisture content 67.23-80.71%, average protein content 5.23-7.23%, average ash content 1.23-6.34%, average fiber content 4.82-10.52%, average fat content 1.16-1.85%. Moreover, found that the first phase of haustorium had the highest moisture content ($80.71 \pm 0.20\%$). The second phase contained the highest ash ($6.34 \pm 0.59\%$) and fat ($1.85 \pm 0.37\%$) and the third phase there are the highest protein content ($7.23 \pm 0.61\%$) and fiber content ($10.52 \pm 0.11\%$). The results of the research, it shows that the haustorium grown in different germinating stages has different nutritional value.

Keywords: palmyra palm, haustorium, cotyledonary petiole

บทนำ

จังหวัดเพชรบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางตอนล่างซึ่งบางตำราก็จัดอยู่ในภาคตะวันตก มีภูมิประเทศเป็นที่สูงติดเทือกเขาและที่ราบชายฝั่งทะเล จังหวัดเพชรบุรีเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์เก่าแก่ มีมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า มีความหลากหลาย ซึ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น ประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณสถาน สกุลช่างเมืองเพชร ประเพณี วิถีชีวิต ภาษา ภูมิปัญญา อาหารและอาชีพ ที่สะท้อนให้เห็นภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ จนกลายเป็นมรดกทางวัฒนธรรมโดยเฉพาะวิถีชีวิตของคนเมืองเพชรบุรี ถือว่าเป็นวิถีชีวิตที่มีคุณค่าและเอกลักษณ์เฉพาะตัวของคนท้องถิ่น อาชีพหลักของคนท้องถิ่นนั้นเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำตาลโตนดและผลิตภัณฑ์จากต้นตาล (กาญจนา บุญส่ง และคณะ, 2554)

การทำตาลโตนดเป็นเอกลักษณ์ของคนพื้นบ้านเมืองเพชร ต้นตาลหรือตาลโตนดนั้นเป็นไม้คู่บ้านคู่เมืองของจังหวัดเพชรบุรีมานาน วิถีชีวิตของคนในจังหวัดเพชรบุรีล้วนเกี่ยวพันกับตาลโตนด ในการทำตาลโตนดมีอยู่กระจายทั่วไปในจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งองค์ประกอบของตาลโตนดสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาหารได้หลากหลาย เช่น ผลตาลที่นำไปยี้เพื่อคั้นเอาน้ำนำมาทำขนม ได้แก่ขนมหม้อแกง และขนมตาลเป็นต้น ลูกตาลอ่อนนำไปทำลูกตาลลอยแก้วและตาลโตนดทอด เป็นต้น ส่วนลูกตาลแก่ที่ภายในมีจาวตาลอยู่ สามารถนำไปทำเป็นจาวตาลเชื่อมได้ (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี, 2545) วิธีการเพาะจาวตาลของชาวบ้านในจังหวัดเพชรบุรี มีขั้นตอนหลายขั้นตอนซึ่งในขั้นตอนสุดท้ายต้องมีการตัดก้านใบเลี้ยงเมื่อยาวประมาณ 9-12 นิ้ว และนำตาลโตนดไปตัดรากให้เหลือประมาณ 2-3 เซนติเมตร แล้วนำไปปักปูนแดงและเก็บไว้ในที่ร่มประมาณ 30 วัน จากนั้นนำไปเฉาะเอาจาวตาลมาจำหน่ายเพื่อบริโภค และต้องใช้เวลาในการเพาะโดยรวมประมาณ 90 วัน

เนื่องจากชาวบ้านในจังหวัดเพชรบุรีนิยมนำจาวตาลมาประกอบอาหารและนำมาทำขนมและนำมาบริโภคโดยไม่ทราบว่าจาวตาลนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลที่เพาะในระยะที่ต่างกัน เพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกให้แก่ผู้เพาะจาวตาลและบริโภคว่าจาวตาลระยะที่เหมาะสมที่จะนำมาบริโภคเป็นจาวตาลในระยะใด และนำไปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



เพื่อศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 ระยะก้านใบเลี้ยงเจริญของจาวตาล ยาวประมาณ 9-12 นิ้วระยะที่ 2 ระยะจาวตาลที่ได้จากการตัดใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน ระยะที่ 3 จาวตาลควบคุม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างจาวตาลโตสดที่ใช้ในการศึกษา เก็บมาจากหมู่บ้านสามะโรง ตำบลนาขี้ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ เพื่อหาคคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาล

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ จาวตาลทั้ง 3 ระยะ

ตัวแปรตาม คือ คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ ได้แก่ ความชื้น โปรตีน ไขมัน เส้นใยและไขมัน

ตัวแปรควบคุม คือ วิธีการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ (AOAC, 2000)

3. ขอบเขตพื้นที่

เก็บตัวอย่างจาวตาลจากหมู่บ้านสามะโรง ตำบลนาขี้ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี และทำการทดลองที่ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาเคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี รายงานและวิเคราะห์ผลรวมทั้งเขียนผลการทดลองที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ตำบลนาขี้ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมืออุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องย่อยโปรตีน (Total Kjeldahl Nitrogen) เครื่องสกัดไขมัน (Soxhlet Extraction) เครื่องให้ความร้อน (Hotplate) ตู้อบลมร้อน (Hot air oven) เตาเผา สารความร้อนสูง (Muffle Furnace) และสารเคมีที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ คอปเปอร์ซัลเฟต ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) โซเดียมคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ปิโตรเลียมอีเทอร์ (Petroleum Ether) เมทิล ออเรนจ์อินดิเคเตอร์ (Methyl Orange Indicator) เป็นต้น

2. การเก็บตัวอย่างจาวตาลและการเตรียมตัวอย่าง

2.1 การเก็บตัวอย่างจาวตาล เก็บตัวอย่างจาวตาลทั้ง 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ระยะก้านใบเลี้ยงเจริญของจาวตาลยาวประมาณ 9-12 นิ้วระยะที่ 2 ระยะจาวตาลที่ได้จากการตัดใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน ระยะที่ 3 จาวตาลควบคุมจากหมู่บ้านสามะโรง ตำบลนาขี้ อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี



2.2 การเตรียมตัวอย่างจาวตาล นำจาวตาลทั้ง 3 ระยะไปปอกเปลือกออกและล้างทำความสะอาด จากนั้นนำมาหั่นให้มีขนาดเล็ก โดยแบ่งจาวตาลเป็น 2 ประเภท คือ จาวตาลสดจะถูกเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4°C และจาวตาลแห้งที่ถูกนำไปให้ความร้อนโดยการอบที่อุณหภูมิ 60°C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง ตัวอย่างถูกบรรจุในถุงพลาสติกแล้วเก็บไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4°C เพื่อใช้ในวิธีการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ (AOAC, 2000) ได้แก่ (1) ความชื้น (2) โปรตีน (3) ใย (4) เส้นใย และ (5) ไขมัน โดยมีการวิเคราะห์จำนวน 3 ซ้ำของแต่ละระยะของทั้ง 3 กลุ่มการทดลอง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินโดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน One-Way ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดย LSD ที่ระดับนัยสำคัญ $P < 0.05$

ผลการวิจัย

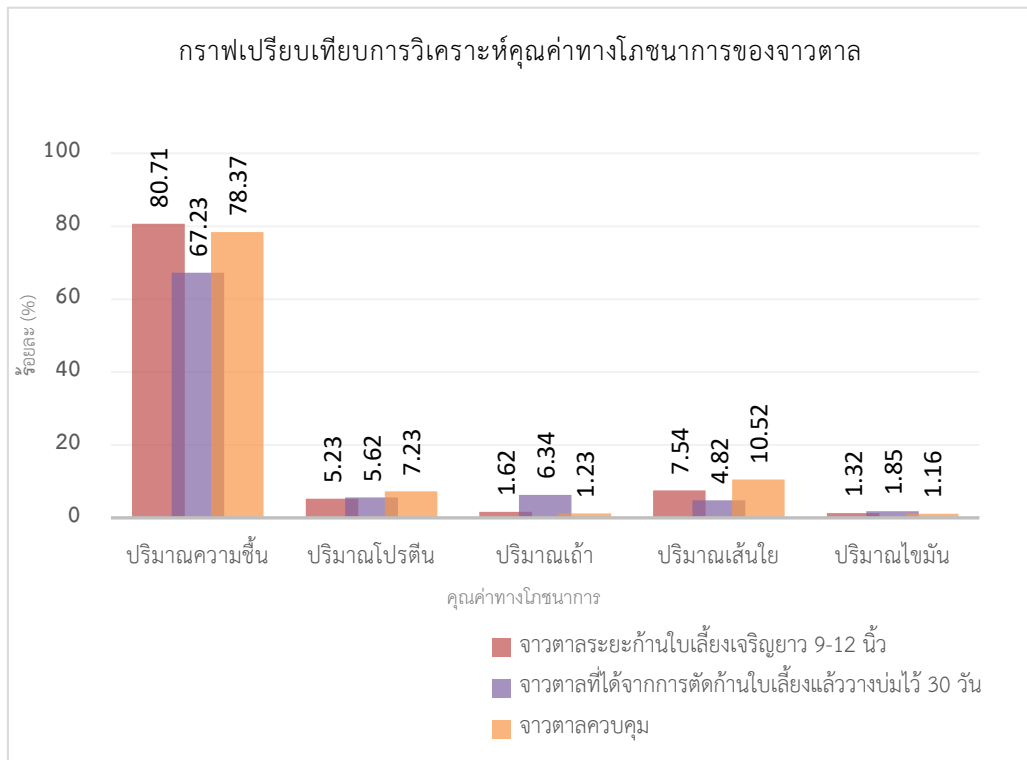
การวิจัยนี้เป็นการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาล ผลการทดลองการศึกษาข้อมูลจากการวิเคราะห์หาค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะด้วยวิธีการวิเคราะห์ต่างๆ พบว่าได้ผลคุณค่าทางโภชนาการที่แตกต่างซึ่งได้รายงานเป็น % เฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ

องค์ประกอบทางเคมี	กลุ่มตัวอย่าง			P value
	A (%w/w)	B (%w/w)	C (%w/w)	
ความชื้น	80.71 ^a ±0.20	67.23 ^b ±0.99	78.37 ^a ±0.20	0.000
โปรตีน	5.23 ^b ±0.42	5.62 ^b ±0.44	7.23 ^a ±0.61	0.003
ใย	1.62 ^b ±0.08	6.34 ^a ±0.59	1.23 ^b ±0.03	0.001
เส้นใย	7.54 ^b ±0.39	4.82 ^c ±0.15	10.52 ^a ±0.11	0.000
ไขมัน	1.32 ^b ±0.37	1.85 ^a ±0.37	1.16 ^b ±0.10	0.018

* ^{a b c} ค่าเฉลี่ยในแนวนอนเดียวกันที่ต่างกันพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

- หมายเหตุ
- A หมายถึง จาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว
 - B หมายถึง จาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้วบ่มไว้ 30 วัน
 - C หมายถึง จาวตาลควบคุม



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ

จากตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ พบว่าปริมาณความชื้นที่มีค่าสูงที่สุดคือ จาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว (80.71 ± 0.20) รองลงมาเป็นจาวตาลควบคุม (78.37 ± 0.20) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับจาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน (67.23 ± 0.99) ตามลำดับ

ปริมาณโปรตีนที่มีค่าสูงที่สุดคือ จาวตาลควบคุม (7.23 ± 0.61) พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับจาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน (5.62 ± 0.44) และจาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว (5.23 ± 0.42) ตามลำดับ

ปริมาณเถ้าที่มีค่าสูงที่สุดคือ จาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน (6.34 ± 0.59) พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับจาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว (1.62 ± 0.08) และจาวตาลควบคุม (1.23 ± 0.03) ตามลำดับ

ปริมาณเส้นใยที่มีค่าสูงที่สุดคือ จาวตาลควบคุม (10.52 ± 0.11) พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับจาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว (7.54 ± 0.39) และจาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน (4.82 ± 0.15) ตามลำดับ



ปริมาณไขมันที่มีค่าสูงที่สุดคือ จาวตาลที่ได้จากการตัดก้านใบเลี้ยงแล้ววางบ่มไว้ 30 วัน (1.85 ± 0.37) พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบกับจาวตาลระยะก้านใบเลี้ยงเจริญยาว 9-12 นิ้ว (1.32 ± 0.37) และจาวตาลควบคุม (1.16 ± 0.10) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลทั้ง 3 ระยะ โดยวิธี AOAC (2000) พบว่าจาวตาลทั้ง 3 ระยะมีคุณค่าทางโภชนาการดังนี้ ความชื้น 67.23-80.71% โปรตีน 5.23-7.23% เถ้า 1.23-6.34% เส้นใย 4.82-10.52% ไขมัน 1.16-1.85% และพบว่าจาวตาลระยะที่ 1 มีความชื้นสูงที่สุด ($80.71 \pm 0.20\%$) จาวตาลระยะที่ 2 มีเถ้า ($6.34 \pm 0.59\%$) และไขมันสูงที่สุด ($1.85 \pm 0.37\%$) ส่วนจาวตาลระยะที่ 3 มีโปรตีน ($7.23 \pm 0.61\%$) และเส้นใยสูงที่สุด ($10.52 \pm 0.11\%$) จากผลการวิจัยแสดงว่าจาวตาลที่ได้จากการเพาะในระยะการงอกที่แตกต่างกันมีปริมาณคุณค่าทางโภชนาการที่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าจาวตาลที่ได้จากการเพาะในระยะการงอกที่แตกต่างกันมีปริมาณคุณค่าทางโภชนาการที่แตกต่างกัน โดยจาวตาลที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงและเหมาะที่จะนำไปบริโภคและแปรรูปเป็นอาหารสุขภาพ คือ จาวตาลระยะที่ 3 เนื่องจากมีโปรตีนสูงที่สุด ($7.23 \pm 0.61\%$) เส้นใยสูงที่สุด ($10.52 \pm 0.11\%$) และมีปริมาณไขมันต่ำที่สุด (1.16 ± 0.10) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับคุณค่าทางโภชนาการของจาวตาลที่บ่มในจังหวัดปัตตานีพบว่าปริมาณโปรตีนใกล้เคียงกันที่ $7.22 \pm 0.05\%$ แต่มีปริมาณเส้นใยและไขมันสูงกว่าจาวตาลของจังหวัดปัตตานีที่ $5.03 \pm 0.04\%$ และ $0.31 \pm 0.02\%$ ตามลำดับ (นงนุช วงศ์สินชวนและมณูญ ศิริบุหงศ์, 2557) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (IC_{50} 22.7129 mg/mL) และปริมาณฟีนอลิกรวม (5.8475 mg GAE/g) ของสารสกัดเมทานอลของจาวตาลจากจังหวัดเพชรบุรี (วัชรภรณ์ ประภาสะโนบลและคณะ, 2562) ซึ่งแสดงว่าจาวตาลมีทั้งคุณค่าทางโภชนาการที่ดีและมีสารฟีนอลิกซึ่งเป็นสารสำคัญที่แสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระอีกด้วย จากข้อมูลดังกล่าวมาจึงเป็นข้อมูลสนับสนุนการนำจาวตาลมาแปรรูปเป็นอาหารสุขภาพได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา บุญส่ง และคณะ.(2554). แนวทางการสืบสานวัฒนธรรมตาลเมืองเพชรที่เอื้อต่อวิถีชีวิตของชุมชนบ้านลาด

อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี.สืบค้นเมื่อวันที่ 23ตุลาคม 2562.เข้าถึงได้จาก : <http://research1.culture.go.th>.

สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบุรี. (2545 : 2). ลักษณะทั่วไปของตาลโตนด. สืบค้นเมื่อวันที่ 23ตุลาคม 2562.

เข้าถึงได้จาก : <https://sites.google.com/site/sanaymuangpetch/home/general-palmsugar>.

นงนุช วงศ์สินชวนและมณูญ ศิริบุหงศ์. (2557). การศึกษาน้ำหนักสดและสารอาหารในจาวตาลที่อายุการบ่มต่างกัน.



วารสารวิชาการเกษตร, 32 (3), 268-275.

วัชรภรณ์ ประภาสะโนบล จันทนา ก่อนเก่า กมลพร ประเสริฐพันธ์ ภัทธีรา อินพรมและเอกรินทร์ ราชพลแสน.(2562).

การศึกษาพฤษเคมี ปริมาณฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของจาวตาล. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการ
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 2 วันที่ 8 พฤศจิกายน 2562

AOAC.(2000). **Official Method of Analysis of AOAC International**. 17th ed. The Association of Official
Analytical Chemists, Virginia



การลดค่าพลังงานไฟฟ้าจากการใช้งานเครื่องทำความเย็น (Chiller) สายการผลิตเฟรม ในอุตสาหกรรมยานยนต์

Reducing of Electricity Cost of chiller in Frame Line Production In Automotive Industry

สมชิต ศรีวิสัย¹

¹หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตพัฒนาการ

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษาการทำงานของระบบเครื่องทำความเย็นสายการผลิตเฟรม ในอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อเสนอแนวทางการลดค่าพลังงานไฟฟ้าจากการใช้งานเครื่องทำความเย็น เนื่องจากการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์นั้น จะต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของค่าใช้จ่ายที่ได้จากพลังงานนั้น ๆ เช่น ค่าน้ำ ค่าก๊าซ ค่าน้ำมัน และค่าไฟฟ้า ที่เป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการผลิต ซึ่งระบบเครื่องทำความเย็นสายการผลิตเฟรมในอุตสาหกรรมยานยนต์มีค่าไฟฟ้าที่สูงเฉลี่ยปีละ 3,636,864 บาท นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในส่วนของการบำรุงรักษา หลังจากได้ทำการศึกษาค้นคว้าทดลอง และเก็บข้อมูลในการปรับปรุงโดยการปรับอุณหภูมิขาออกของน้ำของเครื่องทำความเย็นให้อยู่ในค่าที่เหมาะสมและไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน คือ พนักงานฝ่ายผลิต สามารถลดค่าไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำความเย็นลงได้ที่ 2,177,676 บาท หรืออยู่ที่ร้อยละ 59.87

Abstract

It is the research about the Chiller system in Frame production in Automotive industry in order to propose the ways to reduce electric energy bills resulting from utilising chiller. In automotive parts production line, it causes several expenses from gaining the energy such as water bills, gas bills, petrol bills and electricity bills which are the main factors for production process. The cost of Chiller system in Frame production normally reaches up to the average of 3,636,864 baht per year. Moreover, it also has incurring maintenance cost. After the research had been done, tested and collected the information in order to improve it by properly adjusting the temperature of the water way out of Chiller and ensuring that there would not have an effect on users, production staff, it appeared that the electricity energy bills for Chiller were reduced to 2,177,676 baht or at 59.87 %.



บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติเพื่อผลิตไฟฟ้าในสัดส่วนที่สูงกว่าพลังงานชนิดอื่น โดยมีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสัดส่วนร้อยละ 69.5 [1] ซึ่งในจำนวนนั้นมาจากอ่าวไทย 79% และมาจากสาธารณรัฐเมียนมาร์ ร้อยละ 21 ปัญหาวิกฤตพลังงานนับวันจะเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศมากขึ้น เห็นได้จากกรณีที่สาธารณรัฐเมียนมาร์หยุดส่งมอบก๊าซธรรมชาติจากแหล่งยาดานาและเขตากุนให้กับประเทศไทย ระหว่างวันที่ 5-14 เมษายน 2556 เนื่องจากต้องปิดซ่อมบำรุงแท่นก๊าซธรรมชาติที่มีปัญหาการทรุดตัว หรือกรณีที่ท่อส่งก๊าซไทย-มาเลเซีย ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุการทิ้งสมอเรือ สถานการณ์ดังกล่าวทำให้ปริมาณก๊าซธรรมชาติที่จะใช้ในการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยหายไป ส่งผลให้หลายภาคส่วนเกิดความกังวลว่าประเทศไทยจะมีพลังงานไฟฟ้าไม่เพียงพอและอาจส่งผลให้เกิดไฟดับในช่วงเวลาดังกล่าวได้ [6]

ทั้งนี้การเสาะหาแหล่งพลังงานทดแทนหรือพลังงานทางเลือกรูปแบบใหม่เข้ามาใช้แทนพลังงานในรูปแบบเดิมเป็นสิ่งจำเป็น แต่ควรทำความเข้าใจกับการรณรงค์และสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงาน ตลอดจนการหามาตรการและแนวทางประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องที่ไม่ใช่การประหยัดพลังงานเพียงชั่วคราวเท่านั้น หากแต่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่องในอนาคตและสร้างความตระหนักในการรู้คุณค่าของพลังงานรวมทั้งตระหนักถึงความขาดแคลนพลังงานในพลังงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทั่วโลก ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้โลกมีการพัฒนาขับเคลื่อนไปข้างหน้าได้ พลังงานได้เป็นสินค้าที่มีความเป็นสากล มีการซื้อขายกันทั่วโลก ซึ่งตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือ น้ำมันปิโตรเลียม และพลังงานประเภทอื่นซึ่งขนย้ายได้ยาก เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า ก็ได้มีการขยายเครือข่ายการขนส่งท่อและสายส่งระหว่างประเทศมากขึ้น เช่น ในยุโรป อเมริกาและแอฟริกาทำให้การค้าพลังงานระหว่างประเทศมีความสำคัญและมีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อย ๆ การจัดหากำลังการผลิตไฟฟ้าให้เพียงพอ จึงเป็นภาระที่สำคัญของรัฐบาลของประเทศต้องวางแผนในการดำเนินงานอย่างรอบคอบเนื่องจากมีผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ เศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงของประเทศโดยตรง

บริษัท อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งหนึ่งที่มีการใช้พลังงานต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ซึ่งต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายให้กับค่าพลังงานไฟฟ้าที่เป็นส่วนประกอบในกระบวนการผลิต ซึ่งหากสามารถนำวิธีการหรือเทคโนโลยีมาช่วยในการลดค่าใช้จ่าย จะเป็นการลดต้นทุนของสินค้า ซึ่งก็จะเป็นการเพิ่มกำไรให้กับบริษัทฯ ซึ่งบริษัทฯแห่งนี้ ก็เป็นอีกบริษัทหนึ่งที่ดำเนินธุรกิจการออกแบบและผลิตรถบรรทุก รวมทั้งชิ้นส่วนของรถยนต์ออกสู่ตลาด จำเป็นต้องอาศัยระบบทำความเย็นจากเครื่องทำความเย็น โดยทางบริษัทฯ ต้องสิ้นเปลืองพลังงานต่าง ๆ โดยเฉพาะค่าไฟฟ้าของระบบเครื่องทำความเย็น ที่มีค่าใช้จ่ายในด้านไฟฟ้าที่เฉลี่ยอยู่ที่ 300,000 บาทต่อเดือน หรือประมาณ 3,600,000 บาทต่อปี

ดังนั้นผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาถึงปัญหาการใช้พลังงานไฟฟ้าระบบการทำงานของเครื่องทำความเย็น ของสายการผลิตเฟรม และนำวิธีการในการควบคุมการปิด - เปิด โดยอาศัยหลักการเปิดเมื่อใช้งานหรือเปิดตามความต้องการ โดยต้องกำจัดความสูญเสียจากการเปิดทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ ซึ่งคาดว่าจะช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าลงได้ประมาณร้อยละ 10 หรือที่ประมาณ 30,000 บาทต่อเดือน

โกวิท รัตนารามิก (2556: บทคัดย่อ) [3] ได้ศึกษาหาวิธีการประหยัดพลังงานในระบบอัดอากาศทั้งระบบ โดยเข้าไปทำการศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตก้อนน้ำทองเหลือง ซึ่งทำการสำรวจใน 3 ส่วน คือ ส่วนของการผลิตอากาศอัด ส่วนของการส่งจ่ายอากาศอัด และส่วนของการใช้อากาศอัด โดยเริ่มจากการ 1) ตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องอัดอากาศจากการวัดอัตราการไหลของเครื่องอัดอากาศ และวัดค่ากำลังไฟฟ้าของเครื่องอัดอากาศ 2) ตรวจวัด



อุณหภูมิภายในห้องของเครื่องอัดอากาศ 3) ตรวจวัดความดันอากาศที่ถูกใช้ในเครื่องจักร 4) ตรวจสอบความดันอากาศ ตกร่วมที่อุปกรณ์ที่ใช้ปรับคุณภาพอากาศอัด 5) ตรวจสอบความเหมาะสมของถังเก็บอากาศอัด 6) ทำการสำรวจ ระบบท่อส่งอากาศอัดของทั้งโรงงานอุตสาหกรรม 7) นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงรวมทั้งงบประมาณในการปรับปรุง และคำนวณหาจุดคุ้มทุน

ประกอบ เอี่ยมสอาด (2549: บทคัดย่อ) [4] ได้ศึกษาวิเคราะห์หาแนวทางในการบริหารจัดการพลังงานหรือ มาตรการอนุรักษ์พลังงานในระบบอัดอากาศและประเมินมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระบบอัดอากาศและประเมิน ศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละมาตรการ โดยเก็บข้อมูลจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้งานระบบอากาศอัด จำนวน 23 โรงงาน มาวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า มาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการลดการรั่วไหลสามารถประหยัด พลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 1.35 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโรงงาน มาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการเพิ่มประสิทธิภาพใน ระบบส่งจ่ายและใช้ประโยชน์อากาศอัด สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 0.79 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของ โรงงาน มาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการควบคุมระดับความดันของอากาศอัดสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 0.30 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโรงงาน มาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการลดอุณหภูมิอากาศก่อนเข้าเครื่องอัดอากาศ สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 0.33 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของโรงงาน มาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการ ดัดแปลงระบบท่อส่งจ่ายอากาศอัดสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 1.36 และมาตรการอนุรักษ์พลังงานโดยการ ติดตั้งถังเก็บอากาศอัดสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ร้อยละ 1.34 และมีศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานในระบบอากาศ อัดของโรงงานอุตสาหกรรม (ควบคุม)ประมาณร้อยละ 5.47 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดคิดเป็นพลังงานที่ประหยัดได้

R. Saidur, N.A. Rahim, M. Hasanuzzaman (2553: Abstract) [8] ได้ทำการศึกษาโดยการ Audit การจั ดการพลังงาน แล้ววิเคราะห์การจัดการพลังงาน เพื่อประเมินผลในการประหยัดพลังงานการประมาณการประหยัดพลังงาน ของการทดลองนี้มีวิธีการประหยัดพลังงานดังนี้ 1) ใช้มอเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายได้ 16.3 ล้านUSD/ปี 2) การใช้อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบ (VSD) สามารถประหยัดพลังงานได้ 15-40% 3) การแก้ปัญหาเรื่อง ลมรั่วสามารถประหยัดพลังงานได้ประมาณ 20% 4) การลดอุณหภูมิก่อนเข้าเครื่องอัดอากาศทุก 3 องศาเซลเซียสจะทำ ให้ประหยัดพลังงานได้ 1% 5) การลดปัญหาความดันอากาศตกทุก ๆ 13 kPa จะทำให้ประหยัดพลังงานได้ 1% 6) การ นำความร้อนที่ถูกปล่อยออกมาจากการทำงานของเครื่องอัดอากาศกลับมาใช้ในกระบวนการทำน้ำร้อน การทำไอน้ำและ กระบวนการในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ความร้อน 7) การใช้หัวฉีดอากาศอัดประสิทธิภาพสูงกับท่อปลายเปิด สามารถลด การใช้พลังงานได้ 30-60% แล้วนำข้อมูลแนวทางการประหยัดพลังงานทั้งหมดมาเข้าโปรแกรมเพื่อคำนวณจุดคุ้มทุนโดย ใช้วิธีการทางเศรษฐศาสตร์

แนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

จากการสำรวจระบบส่งจ่ายน้ำเย็นของระบบปรับอากาศ พบว่า มีปั้มน้ำเย็นอยู่ทั้งหมด 2 ตัว ซึ่งทำงาน เป็น 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมงต่อวัน (กรณีมีการเดินโอที) โดยทำการจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องเป่าลมเย็นใน ส่วนต่าง ๆ ของไลน์ผลิตเฟรมของรถยนต์ โดยที่เครื่องทำน้ำเย็นมีการเปิดปิดตามโหลดการใช้งาน ช่วงกลางวัน 07.30 น. ถึง 19.30 น. เดินเครื่องทำน้ำเย็นที่ 890 ตันความเย็น และช่วงกลางคืน 19.30 น. ถึง 07.30 น. เดินเครื่องทำน้ำเย็นที่ 400 ตันความเย็น แต่การศึกษาด้านระบบทำความเย็น พบว่า ในค่าอัตราไหลน้ำเย็นที่เครื่องทำน้ำเย็นต้องการมีค่า เท่ากับ 2.4 แกลลอนต่อนาที ซึ่งจากค่าโหลดทำความเย็นในช่วงกลางคืนที่ลดลง จึงออกแบบการตรวจวัดค่าอัตราการ



ไหลน้ำเย็นที่ไหลเข้าเครื่องทำน้ำเย็นและทดลองลดการเดินปั้มน้ำเย็นเพื่อวิเคราะห์อัตราไหลน้ำเย็น เปรียบเทียบกับค่าความต้องการทำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็น โดยมีวิธีการทดลองเดินเครื่องปั้มน้ำเย็น 2 ตัว และ 1 ตัว ตามลำดับ โดยในการทดลองนี้มีขอบเขตในการทดลองโดยการเก็บข้อมูลการทดลองละ 12 ชั่วโมง โดยจะทดลองในช่วงเวลา 19.30 น. ถึง 07.30 น. ช่วงที่มีภาระทำความเย็นต่ำเพื่อไม่ให้เกิดการทดลองมีผลกระทบต่อการใช้งาน ระบบปรับอากาศภายในไลน์การผลิต

2.2. ทฤษฎีการออกแบบการทดลอง

การใช้หลักการสถิติในการออกแบบและวิเคราะห์การทดลองเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ผู้ทำการทดลองมีความเข้าใจวิธีการเก็บข้อมูลตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา ซึ่งขั้นตอนของการออกแบบการทดลอง สามารถสรุปได้ดังนี้

2.2.1 การนิยามปัญหา เป็นการระบุความต้องการผลิตคืออะไร และต้องการรู้อะไรบ้างในการผลิต ซึ่งการนิยามปัญหานี้จะเกี่ยวข้องไปถึงวัตถุประสงค์ของการทดลอง

2.2.2 การเลือกปัจจัยและระดับของปัจจัย เป็นการใช้หลักการทางทฤษฎี และประสบการณ์จากงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อระบุว่าปัจจัยใดบ้างที่น่าจะมีผลต่อการทดลองและในแต่ละปัจจัยนั้นควรจะมีช่วงในการทดลองอย่างไร (Range) การกำหนดระดับของปัจจัยสามารถแบ่งได้ 3 แบบดังนี้

2.2.2.1 แบบกำหนด หมายถึง ระดับของปัจจัยที่สามารถควบคุมหรือกำหนดค่าได้แน่นอนโดยผู้ทดลองกำหนดเอง

2.2.2.2 แบบสุ่ม หมายถึง ระดับของปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมหรือกำหนดค่าของปัจจัยได้แน่นอนซึ่งผลการทดลองที่ได้จะเป็นตัวแทนของทั้งปัจจัยมีได้เป็นตัวแทนของระดับใดระดับหนึ่ง

2.2.2.3 แบบผสม หมายถึง การผสมผสานระดับของปัจจัยที่เป็นทั้งแบบกำหนดและแบบสุ่มรวมกัน

2.2.3 การเลือกตัวแปรตอบสนอง ในการเลือกตัวแปรตอบสนอง ผู้ศึกษาจะต้องเลือกตัวแปรที่สามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาและการวัดค่านั้นจะต้องมีความแม่นยำและถูกต้อง ซึ่งหมายถึงเครื่องมือวัดจะต้องมีความแม่นยำและถูกต้องด้วย

2.2.4 การเลือกแบบการทดลอง เมื่อกำหนด ทริทเมนต์ และตัวแปรตอบสนอง แล้ว ต้องทำการตัดสินใจเกี่ยวกับขนาดของการทดลอง ซึ่งหมายถึง จำนวนซ้ำของการทดลอง ความเหมาะสมของลำดับในการทดลองข้อจำกัดในการสุ่ม และการบล็อก ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ต้องนำมาเกี่ยวข้องกันในด้านความเสี่ยงและต้นทุนที่ใช้ในการทดลอง

2.2.5 การดำเนินการทดลอง ในระหว่างการดำเนินการทดลอง ผู้ศึกษาจะต้องศึกษาดูแลอย่างใกล้ชิดปฏิบัติตามหลักการที่ได้ออกแบบไว้ ข้อควรระวังในขณะที่ทำการทดลอง คือ ความถูกต้องของเครื่องมือวัด และความสม่ำเสมอในการทดลองเพื่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ซึ่งมีเทคนิคที่แตกต่างกันไปในแต่ละสาขาวิจัย

2.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้ความรู้ทางด้านสถิติเข้ามาวิเคราะห์ และสรุปผลรวมทั้งตัดสินใจความถูกต้องของข้อมูลที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตีความข้อมูลและวิธีการทางสถิติไม่สามารถบอกได้ว่าปัจจัยมีผลเท่าใดแน่นอนแต่เป็นเพียงเครื่องมือที่ให้แนวทางในการวิเคราะห์ภายใต้ช่วงของความเชื่อมั่นในการสรุปผล

2.2.7 การสรุปผลและข้อเสนอแนะ เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจะต้องสรุปผลการวิเคราะห์ที่อาจแสดงในรูปกราฟ ตาราง แผนภูมิ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการผลิตให้ดีขึ้น

2.2.8 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของการทดลอง



2.2.8.1 วิธีปฏิบัติหรือทริทเมนต์ คือ สิ่งหรือวิธีที่ผู้ดำเนินการทดลองปฏิบัติต่อสิ่งทดลองเพื่อวัดผลเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการทดลอง

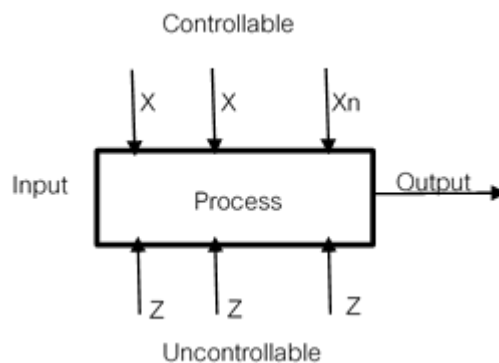
2.2.8.2 ปัจจัย หมายถึง สิ่ง que คิดว่ามีผลต่อตัวแปรตอบสนองและนำมาพิจารณาในการทดลอง ปัจจัยอาจมีลักษณะเป็นเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณก็ได้ กลุ่มของทริทเมนต์ทั้งหลายที่มีความเกี่ยวข้องกัน อาจใช้คำว่าตัวแปรอิสระแทนก็ได้ โดยปัจจัยดังแสดงในภาพที่สามารถแบ่งออกได้เป็น

.1 ปัจจัยที่ควบคุมได้ หมายถึงปัจจัยที่สามารถกำหนดค่าของปัจจัยนั้น ๆ ในการดำเนินการทดลอง ซึ่งเป็นผลดีต่อการทดลองเพราะโดยส่วนใหญ่ผู้ทำการทดลองต้องกำหนดค่าต่าง ๆ ที่คิดว่ามีผลตอบสนองที่สนใจ

2 ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ หมายถึง ปัจจัยที่ไม่สามารถกำหนดค่าของปัจจัยนั้นได้ อาจเนื่องมาจากมีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยีและต้นทุน ปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้แบ่งออกเป็น

2.2.1 ตัวแปรปรกวน หรือ หมายถึง ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตอบสนอง ในการทดลองแต่ไม่ใช่ปัจจัยที่เรากำลังทำการศึกษาร่วมใหญ่ได้แก่ เวลาหรือเครื่องมืออุปกรณ์ เป็นต้น

2.2.2 Nuisance Variable คือตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตอบสนองแต่เราไม่ทราบมาก่อนสามารถกำจัดอิทธิพลของ Nuisance Variable ได้โดยการสุ่ม



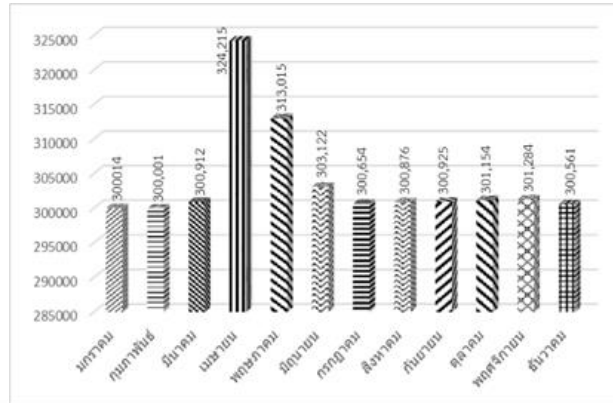
ภาพประกอบที่ 2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทดลอง

การวิเคราะห์ปัญหา

ข้อมูลเครื่องทำความเย็น ของบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมยานยนต์แห่งหนึ่ง มีการติดตั้งเครื่องทำความเย็น จำนวน 2 เครื่อง ยี่ห้อ DAIKIN ขนาด 251,62 KVA 174 TON 3 เฟส 380/400 V 50 Hz โดยเปิดใช้งานทั้งสองเครื่องจากเวลา 07.30 น. ถึง 16.30 น. ของการทำงานกะกลางวัน และเวลา 19.30 น. ถึง 04.30 น. ของกะกลางคืน (รวม 16 ชั่วโมงต่อวัน) เพื่อให้ความเย็นกับพนักงานในสายการผลิต จากการเก็บข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าของระบบเครื่องทำความเย็น พบว่า ในแต่ละเดือนต้องสูญเสียพลังงานไปมากและเมื่อเทียบหน่วยเป็นบาทต่อการจ่ายเป็นค่าไฟฟ้า จะอยู่ที่ประมาณ 303,072 บาทต่อเดือน ซึ่งถ้าสามารถหาวิธีการในการลดค่าไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น จะสามารถช่วยลดค่าไฟฟ้าหรือค่าใช้จ่ายให้กับทางบริษัทฯ และเป็นการส่งเสริมกิจกรรมลดพลังงานที่ใช้ในโรงงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ ให้ได้ตามแผนที่วางไว้ ดังภาพประกอบที่ 3.1



ค่าไฟฟ้าเครื่องทำความเย็นเฉลี่ย(บาท/เดือน)



ภาพประกอบที่ 3.1 กราฟแสดงค่าไฟฟ้าของการทำงานของเครื่องทำความเย็น สายการผลิตเฟรม

การเก็บข้อมูลซึ่งทำให้ทราบว่า อุณหภูมิด้านขาออกของเครื่องทำความเย็นที่มีความต่างกันจะส่งผลต่อค่ากิโลวัตต์ หมายถึง ค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้นตาม ซึ่งระบบส่งจ่ายลมเย็นเป็นระบบที่สำคัญที่ใช้ในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น รวมทั้งความสะอาดของอากาศที่ได้ตามมาตรฐานการใช้งาน โดยทั่วไป AHU จะมีความสามารถในการทำความเย็นลดลงตามอายุการใช้งานและการดูแลรักษา เช่น ปริมาณอากาศหมุนเวียนลดลงจากกรองอากาศของพัดลมสกปรก ครีบแผงระบายความร้อนสกปรกและล้า และสายพานหย่อน เป็นต้น ซึ่งทำให้ภาระการปรับอากาศโดยรวมสูงขึ้น เมื่อ Room Temperature คลาดเคลื่อนและ Control valve ชำรุด อีกทั้งการใช้พลังงานของพัดลมไม่ลดลงตามภาระการปรับอากาศที่ลดลง

1 แนวทางการแก้ปัญหา

1.1 มาตรการแก้ไขระยะสั้น

1.1.1 การบำรุงรักษาและทำความสะอาดอุปกรณ์ โดยการทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็น การทำความสะอาดคอนเดนเซอร์จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างสารทำความเย็นกับน้ำระบายความร้อนดีขึ้น ทำให้ความดันสารทำความเย็นด้านขาเข้าสูงและกำลังไฟฟ้าลดลง ความสามารถในการทำความเย็นเพิ่มขึ้น และค่า kW/TR ลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการล้างคอนเดนเซอร์ของเครื่องทำน้ำเย็นอย่างสม่ำเสมอ และต้องทำการปรับความถี่ในการทำความสะอาดจากปีละ 1 ครั้งเป็นปีละ 2 ครั้ง

1.1.2 เลื่อนเวลาการเปิดเครื่องทำความเย็น จาก 07.30 น. เป็น 08.00 น. เดิมสถานประกอบการเปิดเครื่องทำความเย็น ตั้งแต่เวลา 07.30 น. ถึง 16.30 น. ทุกวัน ซึ่งพนักงานจะเริ่มงานในเวลา 07.30 น. จากการตรวจสอบภาระการทำงานของเครื่องทำความเย็น พบว่า ภาระการทำงานจะลดลงหลังจากเปิดใช้งานประมาณ 30 นาที ดังนั้นจึงเลื่อนเวลาการเปิดเครื่องทำความเย็นใหม่เป็นเวลา 08.00 น. ส่งผลให้สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้

1.2 มาตรการแก้ไขระยะยาว

1.2.1 รายละเอียดโดยทำการวัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น ด้วยเครื่องวัดกำลังไฟฟ้า (Power & Quality Analysis) วัดอุณหภูมิที่ปล่องปลายท่อทำความเย็นของแต่ละโซนโดยเครื่องวัด (Thermometer)



1.2.2 ทำการปรับอุณหภูมิด้านท่อขาออกของเครื่องทำความเย็นให้แตกต่างกัน โดยกำหนดที่ 8, 9, 10, 11 และ 12 องศา ทำการบันทึกค่าในแต่ละวันโดยใช้เวลาในการวัดค่าเท่า ๆ กันที่ 4 ชั่วโมง ช่วงเวลา 12.30 – 16.30 น. ที่สภาวะการทำงานปกติของเครื่องปั้มน้ำเย็น 2 ตัว จะเรียกการทดลองนี้ว่า วิธีการปรับอุณหภูมิด้านท่อขาออก

1.2.3 ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัด จะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้พลังงานและอุณหภูมิการปล่อยความเย็นที่ปลายปล่อยของแต่ละโซน เพื่อหาแนวทางการปรับตั้งอุณหภูมิที่เหมาะสมกับความต้องการของภาระทำความเย็น และประหยัดพลังงานสูงสุด และจะใช้ค่าที่ได้จากการตรวจวัดจริง ในการวิเคราะห์การทดลองนี้

1.3 การเปลี่ยนไปใช้เครื่องทำความเย็น ประสิทธิภาพสูง

1.3.1 เครื่องทำความเย็น ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 15 ปี หรือเครื่องทำความเย็น แบบแยกส่วนที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ควรพิจารณาเปลี่ยนใหม่ เนื่องจากประสิทธิภาพของเครื่องจะต่ำมากจนไม่คุ้มค่าที่จะใช้งานต่อไป อีกทั้งถ้านำค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษามาพิจารณาด้วยแล้ว เห็นว่าไม่คุ้มค่าในการใช้งาน โดยทั่วไปจะสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่า 30% ในการเปลี่ยนเครื่องใหม่ควรเลือกขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานโดยให้เครื่องทำงานที่ภาระมากกว่า 80%

1.3.2 ติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์เครื่องสูบน้ำเย็น อัตราการไหลของน้ำเย็นสูงเกินพิกัดของเครื่องทำความเย็น และไม่เปลี่ยนแปลงตามภาระการทำความเย็นของเครื่อง สถานประกอบการจึงทำการติดตั้ง Inverter เพื่อลดรอบมอเตอร์ขับเครื่องสูบน้ำส่งผลให้กำลังไฟฟ้าลดลงเป็นกำลังสามของอัตราการไหลที่ลดลง

วิธีการและผลลัพธ์

การใช้งานเครื่องทำความเย็น ที่ผ่านมาจากการเก็บข้อมูล พบว่า มีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นให้กับพนักงานในการใช้งานในกระบวนการผลิตค่อนข้างเป็นต้นทุนที่สูงถึง 98% เมื่อเทียบกับการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องจักรอื่น ๆ ในกระบวนการ ดังนั้นก่อนที่จะลงลึกมาตรการใดจึงมีความจำเป็นต้องตรวจวิเคราะห์ข้อมูล โดยในการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลของเครื่องทำความเย็นนั้น ซึ่งจะต้องมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 สํารวจข้อมูลของเครื่องทำความเย็น
- 4.2 ทำการวัดและวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 นำผลที่ได้มาทำการปรับปรุง

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลจำเพาะของเครื่องทำความเย็น

เครื่องทำความเย็น	Brand DAIKIN
รุ่น Model	UAA175ST3M-FBB
หมายเลขเครื่อง Serial	K000102
กำลัง Power	201.3 kW
Rated Capacity (Cooling)	663 kW
COP (Cooling)	3.29
Power Supply	400 v / 3N 50 Hz
Refrigerant	R134 a



Refrigerant change (SYS1)	180/ - kg
Compressor Oil	FVC 68D
Compressor 9 change	28/ - L
Unit Weight	4930 kg
Unit Outline dimension	6280 x 2260 x 435mm
Manufacturing Date	11/2014

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลจำเพาะของเครื่องทำความเย็น ซึ่งประกอบไปด้วย เบรนต์ของเครื่องจักร รุ่นที่ผลิต หมายเลขเครื่อง กำลังไฟฟ้า พิกัดความสามารถ ค่าสมรรถนะ ขนาดแหล่งจ่ายไฟฟ้า น้ำยาที่ใช้กับเครื่อง ขนาดของคอมเพรสเซอร์ น้ำหนักโดยรวมของเครื่องจักร ขนาดของเครื่องจักร และวันที่ผลิตของเครื่องทำความเย็น การตรวจวัดค่าประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องทำความเย็น โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิที่ปลายท่อลมที่เป่าให้ความเย็นกับพนักงานตามจุดต่าง ๆ

4.2 ทำการวัดและวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์เพื่อนำไปเป็นแนวทางแก้ไขเพื่อที่จะให้การปรับปรุง และเพิ่มประสิทธิภาพระบบทำความเย็น ได้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จึงมีการตรวจวัดและวิเคราะห์เพื่อนำมาเป็นแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพโดยการปรับอุณหภูมิด้านท่อขาออกของเครื่องทำความเย็นให้แตกต่างกัน โดยกำหนดที่ 8, 9, 10, 11 และ 12 องศา ทำการบันทึกค่า ในแต่ละวัน โดยใช้เวลาในการวัดค่าเท่า ๆ กันที่ 4 ชั่วโมง ช่วงเวลา 12.30 – 16.30 น. ที่สภาวะการทำงานปกติของเครื่องปัมน้ำเย็น 2 ตัว และได้จำแนกการตรวจวัดเป็น 4 ด้าน ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สรุปข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าเครื่องทำความเย็น สายการผลิตเฟรม ขณะปรับอุณหภูมิน้ำที่ขาออก

ปรับอุณหภูมิน้ำขาออก Chiller °C	อุณหภูมิภายนอกห้อง Chiller °C	ค่าไฟฟ้า kW/hr. (รวม)	อุณหภูมิที่ปลายท่อลมเป่าพนักงาน °C
7	32	820	26.92
8	32	612	26.92
9	32	491	27.85
10	32	606	28.06
11	32	688	28.11
12	32	841	28.06

จากตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่าหลังจากได้ทดลองทำการปรับเพิ่มอุณหภูมิของน้ำขาออกของเครื่องทำความเย็น สายการผลิตเฟรม อุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งมีการปรับตั้งที่ 7 องศาเซลเซียส ไปที่ 8, 9, 10, 11, 12 องศาเซลเซียสตามลำดับ



4.3 นำผลที่ได้มาทำการปรับปรุง

แนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงาน ควรพิจารณาดูอุณหภูมิน้ำขาออกของเครื่องทำความเย็น จาก 7 องศาเซลเซียส ไปที่ 9 องศาเซลเซียส โดยทดสอบเพิ่มครั้งละหนึ่งองศาเซลเซียส แล้วตรวจสอบผลกระทบของเครื่องจักรว่ายังคงทำงานได้ปกติหรือไม่ หากไม่ส่งผลกระทบ ก็ดำเนินการเพิ่มอุณหภูมิของน้ำขาออกของเครื่องทำความเย็นขึ้นต่อไป

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง ทำการตรวจวัดค่าพลังงาน (kW/hr) ของเครื่องทำความเย็น ทั้งก่อนและหลังการปรับปรุง เพื่อนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ผลประหยัดที่เกิดขึ้นจริง โดยนำค่าที่วัดได้จากผลการทดลองมาคำนวณหาประสิทธิภาพของเครื่องทำความเย็น (COP) และหาค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ ทั้งก่อนการปรับปรุง และหลังการปรับปรุง ได้ดังนี้

ก่อนปรับปรุง

Chiller No: 1 ใช้พลังงาน/ วัน	= 103.75 kW.hr. x 16
	= 1,660 kW.hr./ วัน
Chiller No: 2 ใช้พลังงาน/ วัน	= 101.25 kW.hr. x 16
	= 1,620 kW.hr./ วัน
Chiller No.1ใช้พลังงาน/ วัน	= 1,660 kW.hr./ วัน
Chiller No.2 ใช้พลังงาน/ วัน	= 1,620 kW.hr./ วัน
รวมพลังงานไฟฟ้าที่ใช้	= 3,280 kW.hr./ วัน
	= 13,776 บาท / วัน
	= 303,072 บาท/เดือน

หลังปรับปรุง

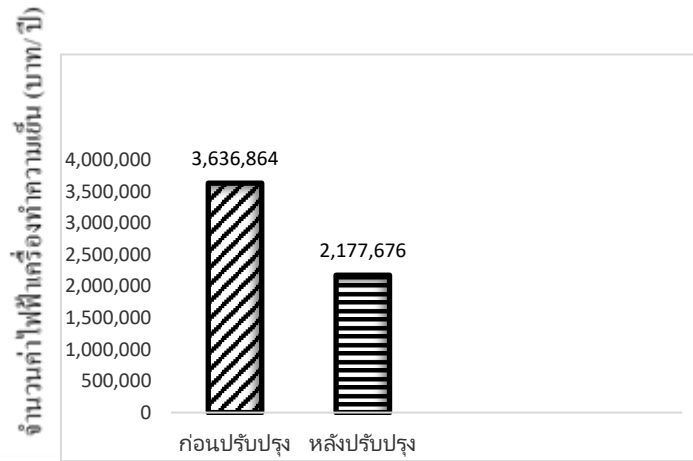
Chiller No: 1 ใช้พลังงาน/ วัน	= 61.75 kW .hr . x 16
	= 988 kW.hr./ วัน
Chiller No: 2 ใช้พลังงาน/ วัน	= 61 kW .hr . x 16
	= 976 kW.hr./ วัน
Best Result is temp chiller out	= 9°C
Chiller No.1 ใช้พลังงาน/ วัน	= 988 kW.hr. / วัน
Chiller No.2 ใช้พลังงาน/ วัน	= 976 kW.hr./ วัน
รวมพลังงานไฟฟ้าที่ใช้	= 1,964 kW.hr/ วัน
	= 181,473.6 บาท / เดือน

สามารถลดค่าไฟฟ้าจากการปรับเพิ่มอุณหภูมิน้ำขาออกของเครื่องทำความเย็น

= 303,072 – 181,473 บาท / เดือน

= 121,599 บาท / เดือน

= 59.87 %



ภาพประกอบที่ 4.3 เปรียบเทียบก่อน และหลังการปรับปรุงลดค่าพลังงานไฟฟ้า ของเครื่องทำความเย็น สายการผลิตเฟรม อุตสาหกรรมยานยนต์

จากภาพประกอบที่ 4.3 จะเห็นได้ว่า ค่าพลังงานไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น ก่อนปรับปรุง มีการสูญเสียค่าไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็น อยู่ที่ 3,636,864 บาทต่อปี เมื่อทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบของเครื่องทำความเย็น สามารถลดค่าใช้จ่ายไฟฟ้าอยู่ที่ 2,177,676 บาทต่อปี และไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานในส่วนของพนักงานในไลน์การผลิต ซึ่งค่าอุณหภูมิที่ปลายปล่องท่อเป่าพนักงาน เฉลี่ยอยู่ที่ระหว่าง 27 ถึง 28 องศาเซลเซียส

สรุปผลการดำเนินการ

จากการศึกษาและดำเนินมาตรการในการลดค่าไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็นของสายการผลิตเฟรมโดยเป้าหมายที่ตั้งไว้ จะต้องลดค่าพลังงานไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็นลงให้ได้ 10% การปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับมาตรการที่ดำเนินการแล้วสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 59.87 ประสิทธิภาพรวมของเครื่องทำความเย็นของสายการผลิตเฟรม 6 เดือน หลังจากเริ่มดำเนินการปรับปรุงเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

1 อภิปรายผลลัพธ์

การใช้เครื่องทำความเย็นของสายการผลิตเฟรม จำนวน 2 เครื่อง โดยทั้งสองเครื่องมีขนาดเท่ากัน คือ “Brand DAIKIN” Model UAA175ST3M-FBB Power 201.3 kW. Rated Capacity (Cooling) 663 kW. โดย เปิดใช้งานวันละ 2 เครื่อง จากเวลา 07.30 น. ถึง 16.30 น. ของการทำงานกะกลางวัน และเวลา 19.30 น. ถึง 04.30 น. ของกะกลางคืน (รวม 16 ชั่วโมงต่อวัน) การดำเนินการในมาตรการต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบมีปัญหาและอุปสรรคโดยแบ่ง ออกเป็น 3 ส่วน.1.ปัญหาทางด้านเครื่องจักร 2. ระบบท่อส่งจ่ายลม 3. ระบบเครื่องทำความเย็น

2 ข้อเสนอแนะ

2.1 การปรับปรุงระบบเครื่องทำความเย็น เพื่อให้มีประสิทธิภาพและลดค่าไฟฟ้า จากการศึกษาระบบการต่าง ๆ พบว่า จำนวนการติดตั้งท่อลมเป่า สำหรับเป่าลมให้ความเย็นกับพนักงานในสายการผลิตเฟรม มี



จำนวนที่มากกว่าการใช้งานจริง ดังนั้นในการออกแบบการติดตั้งระบบเครื่องทำความเย็นในอาคารหรือโรงงานใหม่ ควรคำนึงถึงการสูญเสียในระบบส่งด้วย

2.2 ระบบส่งความเย็น ใช้การอัดส่งไปกับท่อน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็นที่อุณหภูมิประมาณ 9°C ของท่อขาออก ซึ่งเป็นการดีอยู่แล้ว แต่ควรมีการตรวจสอบถึงสภาพนวนหุ้มท่อน้ำเย็น เนื่องจากปัจจุบันฉนวนหุ้มท่อน้ำเย็นเสื่อมสภาพ ฉีกขาด เป็นผลให้ผิวคอยล์และท่อเกิดการควบแน่นอากาศ มีน้ำเกาะที่ผิวท่อ ส่งผลให้ท่อเป็นสนิม ผุกร่อน มีความเสี่ยงต่อการรั่วหรือแตกได้

2.3 อุปกรณ์ที่ใช้ระบบแรงดันจะมีโอกาสรั่วได้ง่าย ดังนั้นทางหน่วยงานควรมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ อย่างน้อย 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำยาทำความเย็นและลดภาระการทำงานของเครื่องทำความเย็น ซึ่งวิธีการที่ง่าย คือ No Load Test จะสามารถคำนวณว่าปัจจุบันมีการรั่วไหลอยู่ที่เปอร์เซ็นต์ และคิดเป็นเงินที่สูญเสียเท่าไรได้อย่างชัดเจน

2.4 ฉนวนหุ้มภายนอกเป็นอีกปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ทำให้การทำงานของคอมเพรสเซอร์ทำงานบ่อยขึ้น เพื่อรักษาอุณหภูมิในท่อน้ำขาออก ส่งผลให้สูญเสียค่าไฟฟ้าจากการทำงานของเครื่องทำความเย็น ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากสมการจะเห็นได้ว่าหากพื้นที่บริเวณรอบ ๆ ของเครื่องทำความเย็น มีความปลอดภัยโปร่งโล่งและสะอาดจะเป็นอีกเงื่อนไขที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพได้

2.5 กรณีเครื่องเก่าชำรุดและจะทำการเปลี่ยนใหม่ ควรพิจารณาคุณสมบัติของเครื่องใหม่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าเครื่องเก่า (201.3 kW) อีกทั้งยังสามารถลดจำนวนของเครื่องลงเหลือ 1 เครื่อง เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการบำรุงรักษาและเปลี่ยนอุปกรณ์เมื่อเกิดการชำรุดเพื่อให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้บรรลุล่วงวัตถุประสงค์สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งได้ไว้ ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. สำเร็จ เนตรภู ที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำคำปรึกษาชี้แนะแนวทางและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่ ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร. ศักดิ์ชาย รักการ ผู้อำนวยการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม สำหรับคำแนะนำและกำลังใจเมื่อเกิดปัญหาในการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองครั้งนี้ และขอขอบคุณอาจารย์สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมทุกท่านที่อบรม สั่งสอนและให้คำแนะนำมาโดยตลอด

ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เขียนเอกสารค้นคว้า ตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ทำให้ผู้ศึกษาเข้าใจการทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองได้ต่อยอดและประสบความสำเร็จลุล่วงในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่สนับสนุนในการศึกษาและกำลังใจ ซึ่งคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษานี้ ผู้ศึกษาขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดา ผู้ให้ชีวิต ผู้มีพระคุณ ตลอดจนคุณาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนสร้างพื้นฐานการศึกษาให้แก่ผู้ศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

โกวิท รัตนารามิก. (2556). **มาตรการประหยัดพลังงานในระบบปรับอากาศภายในโรงงาน อุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.



- ทฤษฎีเกี่ยวกับเครื่องทำความเย็น (Chiller). (2545). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:<https://www.pneumax.co.th>. (วัน
สืบค้นข้อมูล: 25 กันยายน 2561).
- ประกอบ เอี่ยมสะอาด. (2549). **มาตรการอนุรักษ์พลังงานในระบบปรับอากาศในโรงงาน อุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี/กรุงเทพฯ.
ศฐิตินฎา ธารารัตนสุวรรณ. (2556) **แนวทางการปฏิรูปพลังงานไทย (Energy Reform in Thailand)**. กลุ่มงานวิจัยและ
ข้อมูล สำนักวิชาการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.
- อดิศร ไทยเจริญ. (2552). **การออกแบบการทดลองเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ**. Design Of Experiment: DOE.
[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:BIG Q TRAINING CO., LTD. www.bigq.co.th.
- ปิยฉนิย ภาชนะพรรณณี. (2552). **การลดพลังงานไฟฟ้า โดยลดอุณหภูมิคอนเดนเซอร์สำหรับ เครื่องปรับอากาศแบบ
чилเลอร์**. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก.
- R. Saidur, N.A. Rahim, M. Hasanuzzaman. (2553). A review on compressed air energy use and energy
savings. University of Malaya, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia.



การเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในภาคการธนาคาร

Comparative on software development methodologies for project management in Banking

สุจิตา ชูพิทักษ์¹ ศักดิ์ชาย รักการ² ธนาคม สุกุลไทย³

^{1,2,3} สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหารูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับโครงการด้านการธนาคาร โดยมีขอบเขตในการศึกษาโดยการเปรียบเทียบคุณสมบัติการดำเนินงานโครงการตามวิธีการรูปแบบการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology ซึ่งจากวิธีการที่ได้ศึกษานั้น ได้มีการเปรียบเทียบข้อดี และข้อเสีย รวมถึงผลจากการดำเนินงานของทั้ง 2 รูปแบบ โดยจากการวิเคราะห์ผลที่ได้ ทำให้ทราบถึงข้อดี และข้อเสียที่แตกต่างกันของทั้ง 2 รูปแบบ แต่อย่างไรก็ตาม ต้องมีการพิจารณาในข้อเปรียบเทียบของผลดี หรือผลเสียที่เกิดขึ้นว่ายังอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้หรือไม่ เพราะเมื่อพิจารณาถึงผลดีและผลเสียของทั้ง 2 รูปแบบนั้นแล้ว จะต้องประยุกต์มาใช้งานกับการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับโครงการด้านการธนาคารให้ได้ด้วย ซึ่งอาจจะมีเงื่อนไขแต่ละโครงการที่แตกต่างกัน ผลจากการวิเคราะห์จึงสามารถสรุปได้ว่าการเลือกรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับโครงการด้านการธนาคารนั้น อาจต้องเลือกที่จะเปลี่ยนไปสู่แนวทางแบบวิธีการรูปแบบใหม่ คือ แบบผสมผสานของ Waterfall และ Agile Methodology หรือเรียกว่าแบบไฮบริด (Hybrid) เพื่อจะได้นำข้อดีของทั้ง 2 รูปแบบ มาใช้ประยุกต์ในการดำเนินงานโครงการ

คำสำคัญ : วัฏจักรการพัฒนาระบบงานพัฒนาซอฟต์แวร์ วิธีการแบบขั้นน้ำตก วิธีการแบบคล่องแคล่วว่องไว, ไฮบริด, การธนาคาร

ABSTRACT

This is a research regarding a comparison of software development methodologies for project management in Banking. The objective is to study the process model of the software development project that is suitable for the banking project. The scope of the study includes comparing the features of the project in progress to model the operation of the project management software in the method of a Waterfall and Agile Methodology. From the methods studied, comparing the advantages and disadvantages, including the operating results of both methods. The analysis of the results



obtained will show the advantages and different disadvantages of both methods. However, we must be considered in the comparison of good results or the disadvantages that occur is still acceptable or not. When considering the advantages and disadvantages of these two methods then we must also apply them to the implementation of software development projects to make it most suitable for banking projects, which may have different conditions for each project. The result of the analysis therefore can be concluded that the selection of the process model for operating a software development project that is suitable for the banking project to be chosen to change the approach to the new method are a combination of Waterfall and Agile Methodology, or called Hybrid Methodology to take advantage of these two methods of application used in the project.

Keywords : Software Development Life Cycle: SDLC, Waterfall Methodology, Agile Methodology, Hybrid, Banking

บทนำ

ในปัจจุบันนี้ ทุกธุรกิจมีสถานะการแข่งขันสูง หลายธุรกิจจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือในการบริหารจัดการระบบภายในองค์กรและทางด้านลูกค้าขององค์กร เป็นหลัก ทั้งนี้ ทางองค์กรเหล่านี้จึงไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงการใช้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ในการช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ โดยใช้ระบบซอฟต์แวร์เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการงานภายในองค์กร แต่เนื่องจากความแตกต่างของการทำธุรกิจ จึงมีความจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับธุรกิจในแต่ละองค์กร ซึ่ง Putu Adi Guna Permana (2015: Abstract) ได้ทำการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดให้แก่บริษัท สามารถดำเนินการได้หลายวิธีในการเพิ่มผลกำไรทางธุรกิจ ในการจัดการระหว่างบริษัทหนึ่งกับอีกบริษัทอื่น จะแตกต่างกัน ดังนั้นความแตกต่างในการจัดการอาจทำให้ซอฟต์แวร์มีกระบวนการทางธุรกิจที่แตกต่างกัน โดย DAWID ZIMA (2015: Abstract) ได้ทำการศึกษาวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ประกอบด้วย กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ การวางแผน การพัฒนา การทดสอบ การใช้งาน การบำรุงรักษา ตลอดจนการปลดเกษียณอายุของระบบ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ แบบดั้งเดิม (traditional) และแบบคล่องตัวว่องไว (Agile Methodology) สำหรับ Mihai Liviu DESPA (2014: 37) ได้ทำการศึกษาความรู้ในด้านวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำหนดขั้นตอนสำหรับการดำเนินงานให้เป็นระเบียบตามวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ในการมุ่งเน้นนวัตกรรมโครงการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) โดยเริ่มต้นด้วยการอธิบายลักษณะเฉพาะในการจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ การจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิค และทักษะที่เป็นกรรมสิทธิ์ของอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) นอกจากนี้ผู้จัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องจัดการกับความท้าทาย และความเสี่ยงที่พบเป็นส่วนใหญ่ในธุรกิจ และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ในส่วนของ Andrew Kumiega และ Ben Van Vliet (2008: Abstract) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาวิธีการที่เป็นมาตรฐานสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในอุตสาหกรรมที่ไม่เหมือนใครและวัฒนธรรมของตลาดการเงิน กระบวนการสร้างต้นแบบที่จะนำเสนอ และช่วยให้ทีมพัฒนาสามารถส่งมอบ การตรวจสอบ จะแสดงความคิดเห็นแบบจำลองระดับกลางตามความต้องการของลูกค้าที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน



ในการดำเนินงานโครงการทางด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ จะเป็นการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งเป็นบริษัทต่างชาติที่ดำเนินการโครงการหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก รวมถึงมีบริษัทสาขาอยู่ในประเทศไทยอีกด้วย โดยทั่วไปมีสาเหตุของการเกิดปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงานและบริหารโครงการอยู่แล้วจากหลายสาเหตุ แต่หากในแต่ละประเทศมีภาษาและวัฒนธรรมที่ต่างกันอย่างยิ่งก็ก่อให้เกิดสาเหตุและปัญหาเพิ่มขึ้น ซึ่งปัญหานี้ได้แก่ การสื่อสารที่สามารถเข้าใจกันยากขึ้น ทำให้ไม่เข้าใจความต้องการของระบบที่ต้องการได้ถูกต้อง หรือเข้าใจไม่ตรงกัน ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่สำคัญมาก ไม่ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจะเป็นปัญหาใด หากเกิดปัญหาขึ้นก็ก่อให้เกิดความเสี่ยงในการส่งมอบงานไม่ทันตามกำหนดการตามสัญญาผู้ว่าจ้างได้ ตามที่ระบุอัตราค่าปรับตามสัญญาเป็นส่วนหนึ่ง และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทางบริษัทฯ เจ้าของโครงการนั้นต้องรับผิดชอบอยู่แล้ว ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายมากมาย

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการบริหารโครงการล่าช้า ซึ่งจากปัญหาที่ผ่านมา หากไม่สามารถส่งงานได้ทันตามเวลาจะต้องชำระค่าปรับคิดเป็นอัตรา 0.2 ต่อวันต่อโครงการ โดยที่ผ่านมาได้เกิดมูลค่าความเสียหายมากกว่าหลายล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งตีมูลค่าเป็นเงินไทยเป็นหลักหลายสิบล้านบาท (รวมค่าความเสียหายของหลาย ๆ ประเทศ) โดยในการศึกษานี้ จะมีการเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการ ซึ่งมีการเปรียบเทียบจาก 2 รูปแบบในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยได้วิเคราะห์ทั้งรูปแบบคุณสมบัติวิธีการดำเนินงานในรูปแบบเดิม (Waterfall Methodology) และแบบใหม่ (Agile Methodology) เพื่อจะได้กำหนดวิธีการดำเนินงานโครงการโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ซึ่งคาดว่าจะสามารถช่วยให้ทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างพัฒนามีความเข้าใจและไปในทิศทางเดียวกัน และช่วยลดความเสี่ยงในการส่งมอบงานให้ทันตามกำหนดเวลาได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology
2. เพื่อศึกษาหาวิธีการในการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับโครงการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตการศึกษารูปแบบและวิธีการบริหารโครงการ
ศึกษาคุณสมบัติการดำเนินงานโครงการตามวิธีการรูปแบบการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology
2. ขอบเขตเนื้อหา
การศึกษสาเหตุการเกิดปัญหา เพื่อเปรียบเทียบ ข้อดี และข้อเสียของรูปแบบการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ที่ทำให้ส่งงานล่าช้า ทำงานได้ไม่ทันตามขอบเขต และอาจจะต้องจ่ายค่าปรับ โดยมีแสดงผลการศึกษาข้อมูลในการเปรียบเทียบ ประกอบด้วย (1) ขอบเขตงาน (Feature / Scope) (2) ต้นทุน (Cost) และเวลา (Schedule /Time) ในการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์
3. ขอบเขตพื้นที่ภาคธุรกิจ



การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ศึกษาวิธีการรูปแบบการดำเนินงานทางด้านการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology ในภาคการธนาคาร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการดำเนินโครงการ ซึ่งใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลระยะเวลา กระบวนการ ข้อดีและข้อเสีย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถช่วยในการตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับโครงการที่ต้อง ดำเนินงานตามความเหมาะสมและได้คุณภาพงาน (Quality) ตามขอบเขตงาน (Feature / Scope) ต้นทุน (Cost) และ เวลา (Schedule /Time) ที่ได้กำหนดไว้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเริ่มทำงานตามแผนการดำเนินโครงการ ซึ่งมี การเปรียบเทียบวิธีการรูปแบบการดำเนินงานการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall หลาย โครงการที่ผ่านมา กับการบริหารจัดการโครงการทางด้านซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Agile Methodology ที่เกิดขึ้นใน ปัจจุบันของภาคการธนาคาร ซึ่งได้มีการนำระบบทางด้านซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการและการทำธุรกรรม ในภาคการธนาคารต่าง ๆ ในทุกหมวดหมู่ของระบบการธนาคารสากล (IBS) ซึ่งมีระบบที่ให้บริการหลักด้านการธนาคาร (Banking) อย่างเช่น ระบบหลักทางธนาคาร (Core Banking System: CBS) ระบบการให้สินเชื่อแบบครบวงจร (Universal Lending System: ULS) ระบบการบริหารความเสี่ยง (Risk Management System: RMS) ระบบป้องกันการ ฟอกเงิน (Anti-Money Laundering: AML) ระบบบริหารการเงิน (Treasury Management) รวมถึงระบบการ จัดการหนี้สิน (Asset Liability Management : ALM) และระบบการทำธุรกรรมทางธนาคาร (Transaction Banking) ซึ่งได้แก่ การบริการธุรกรรมระหว่างประเทศ (Trade Finance: TF) การบริการสินเชื่อเครือข่ายคู่ค้า (Supply Chain Financing: SCF) และการให้สินเชื่อในสายการผลิต (Factoring) เป็นต้น มาใช้ในการเก็บข้อมูลโดยรวม และเลือก ลักษณะโครงการที่ได้ดำเนินการโดยมีมูลค่าโครงการ และขอบเขตที่ใกล้เคียงกันมากที่สุด ในการเปรียบเทียบผล สำหรับ กรณีที่มีการส่งงานล่าช้า

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแผนการดำเนินงานโครงการ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากลักษณะความเสี่ยงที่เกิดขึ้นตามลักษณะปัจจัย หลัก โดยมีระดับความเสี่ยง และความรับผิดชอบในการดำเนินโครงการ โดยจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากลักษณะความ เสี่ยงนั้น ๆ เพื่อให้ได้คุณภาพงาน (Quality) ที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการในโครงการทั้งรูปแบบวิธีการ Waterfall รูปแบบวิธีการ Agile โดยการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบวิเคราะห์ในด้านดังต่อไปนี้

- 1) ขอบเขตงาน (Feature / Scope)
- 2) ต้นทุน (Cost) และ
- 3) เวลา (Schedule /Time)

ผลการวิจัย

1. ด้านขอบเขตงาน (Feature / Scope)



1.1 รูปแบบวิธีการ Waterfall แต่ละโครงการจะแสดงขั้นตอนที่แตกต่างกันของการพัฒนาซอฟต์แวร์และแต่ละขั้นตอนจะเสร็จสิ้นก่อนที่จะเริ่มต้นต่อไป เช่น ข้อกำหนดต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติโดยลูกค้าก่อนที่จะเริ่มการออกแบบ เป็นต้น ซึ่งการดำเนินการโดยใช้วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Waterfall สามารถสรุปข้อดีและข้อเสีย ได้ดังต่อไปนี้

1.2.1 ข้อดี

- 1) สามารถควบคุมและตรวจสอบแต่ละขั้นตอนได้เป็นอย่างดี
- 2) ทีมงานบริษัทฯ ที่ได้พัฒนา และทางลูกค้า เห็นด้วยกับขอบเขตงานที่จะได้รับในช่วงต้นของระยะเวลาการพัฒนา สิ่งนี้ทำให้การวางแผนและการออกแบบตรงไปตรงมามากขึ้น
- 3) ความคืบหน้าของขอบเขตงาน จะวัดได้ง่ายขึ้นเนื่องจากขอบเขตทั้งหมดของงานเป็นที่ทราบล่วงหน้า
- 4) เมื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ สามารถได้รับการออกแบบขอบเขตอย่างสมบูรณ์และรอบคอบมากขึ้นตามความเข้าใจที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นของซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบทั้งหมด

1.2.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ

- 1) ถ้าผ่านขั้นตอนนั้นไปแล้ว แต่มาพบข้อผิดพลาดทำให้ต้องกลับไปแก้ไขใหม่
- 2) ในกรณีที่ลูกค้าเปลี่ยนความต้องการ จะต้องกลับไปแก้ไขตั้งแต่ต้นเพราะเป็นขั้นตอน ที่อยู่บนสุด ประสิทธิภาพของข้อกำหนด ในการรวบรวมและจัดทำเอกสารในลักษณะที่มีความหมายต่อลูกค้ามักเป็นส่วนที่ยากที่สุดในการพัฒนาซอฟต์แวร์
- 3) นอกจากนี้ลูกค้าไม่สามารถมองเห็นแอปพลิเคชันจากเอกสารข้อกำหนดได้เสมอไป การสร้าง Mockups สามารถช่วยได้
- 4) ไม่มีความยืดหยุ่นในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของขอบเขตงาน

1.2 รูปแบบวิธีการ Agile เป็นแบบวิธีใหม่ที่ใช้กัน คือ วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบคล่องแคล่วว่องไว (Agile Software Development Methods) โดยวิธีการ Agile เป็นวิธีการทำซ้ำตามทีมในการพัฒนา วิธีการนี้จะเน้นไปที่การจัดส่งอย่างรวดเร็วของ Software ที่ได้พัฒนาตามลักษณะเด่นที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว โดยแทนที่จะสร้าง Tasks งาน และกำหนดตารางเวลา โดยได้กำหนดเวลาลงในขั้นตอนที่เรียกว่า “sprints” และ sprint แต่ละอันมีระยะเวลาที่กำหนด (โดยทั่วไปจะเป็นสัปดาห์) ด้วยรายการที่จะส่งมอบซึ่งจะถูกจัดลำดับความสำคัญตามมูลค่าทางธุรกิจตามที่ลูกค้ากำหนด หากงานที่วางแผนไว้ทั้งหมด ไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้น งานจะถูกจัดลำดับความสำคัญใหม่และข้อมูลจะถูกใช้ตามแผนงานในอนาคต เมื่องานเสร็จสมบูรณ์สามารถตรวจสอบและประเมินผลโดยทีมงานโครงการและลูกค้าผ่านการสร้างรายงานและการสาธิตขั้นสุดท้าย Agile อาศัยการมีส่วนร่วมของลูกค้าในระดับสูงมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างการตรวจสอบ

1.2.1 ข้อดี

- 1) ลูกค้ามีโอกาสบ่อยครั้งมาก ที่จะได้เห็นงานที่ส่งมอบและสามารถตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาโครงการตลอดทั้งโครงการ
- 2) ลูกค้าได้รับความรู้สึกเป็นเจ้าของ จากการทำงานโดยตรงกับทีมงานโครงการตลอดทั้งโครงการ
- 3) การพัฒนาซอฟต์แวร์ มักมุ่งเน้นที่ผู้ใช้งานมากขึ้น ซึ่งบ่อยครั้งเป็นผลที่เพิ่มขึ้นมาจากลูกค้า

1.2.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ



1) ลักษณะที่ซับซ้อนของการพัฒนาแบบ Agile อาจนำไปสู่การปรับโครงสร้างซ้ำบ่อยครั้งหากขอบเขตทั้งหมดของระบบไม่ได้ถูกพิจารณาในสถาปัตยกรรมและการออกแบบที่เป็นธรรมชาติ หากไม่มีการปรับโครงสร้างระบบอาจประสบปัญหาคุณภาพโดยรวมลดลง

2) ลักษณะขอบเขตที่แปรผันได้ง่าย หากไม่มีการดำเนินการที่มีคุณภาพก็ก่อให้เกิดปัญหา หากขอบเขตมีขนาดใหญ่เกินกว่าจะจัดการได้ หรือมีการสื่อสารไม่ถูกต้อง

1.3 ผลเปรียบเทียบด้านขอบเขตงาน (Feature / Scope) โดยรูปแบบวิธีการแบบ Waterfall จะมีขอบเขตงานที่คงที่ หรือมีการกำหนดขอบเขตงานมาอย่างชัดเจนแล้ว เมื่อมีการพบข้อเสียที่ใหญ่มากของวิธีการแบบ Waterfall ซึ่งเกิดจากความไม่ยืดหยุ่นในการกลับไปแก้ไขขอบเขตนั้น ๆ ส่วนรูปแบบวิธีการแบบ Agile จะมีขอบเขตงานที่แปรผันได้ และตามวิธีการแบบ Agile จะเหมาะสมกับขอบเขตที่ยังไม่แน่นอน หรือสามารถเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าวิธีการแบบ Waterfall ซึ่งจะมีปัจจัยทางด้านต้นทุน (Cost) และเวลา (Schedule /Time) เข้ามาเกี่ยวข้อง

2. ด้านต้นทุน (Cost)

2.1 รูปแบบวิธีการ Waterfall จากขอบเขตงานที่คงที่ แต่มีความยากมากในการควบคุมปัจจัยทางด้านต้นทุน (Cost) ที่แปรผัน หากสามารถดำเนินการบริหารจัดการโครงการให้อยู่ในต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ก็จะเป็นข้อดีเป็นอย่างยิ่ง

2.1.1 ข้อดี

1) หากเป็นงานโครงการที่มีขอบเขตงาน (Feature / Scope) คงที่ชัดเจน และไม่มีขนาดใหญ่มาก โดยจะสามารถทราบต้นทุนและงบประมาณที่ชัดเจน แต่ทั้งนี้ก็ต้องบริหารโครงการให้อยู่ในระยะเวลาที่กำหนดให้ได้เช่นกัน

2.1.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ

1) หากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่มาก และมีขอบเขตไม่คงที่ จะมีโอกาสเกิดที่ไม่สามารถควบคุมต้นทุน (Cost) ให้อยู่ในงบประมาณได้ เนื่องจากหากขอบเขตงาน (Feature / Scope) และระยะเวลา (Schedule /Time) ที่มีการเปลี่ยนแปลงตาม ทำให้เกิดต้นทุนแปรผันได้

2) ต้นทุน (Cost) ที่เกิดขึ้น มักเป็นจะต้นทุนที่สูง

2.2 รูปแบบวิธีการ Agile จากขอบเขตงานที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้นั้น โดยจะสามารถเปลี่ยนได้ตั้งแต่ตั้งต้นโครงการ ทำให้สามารถวางแผนการดำเนินงานโครงการได้ล่วงหน้ารวมถึงการควบคุมปัจจัยทางด้านต้นทุน (Cost)

2.2.1 ข้อดี

1) สามารถวางแผนการควบคุมปัจจัยทางด้านต้นทุน (Cost) ได้ล่วงหน้าใน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน (Feature / Scope)

2) หากเกิดต้นทุน (Cost) จะเป็นจะต้นทุนที่ต่ำกว่าวิธีการ Waterfall

2.2.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ

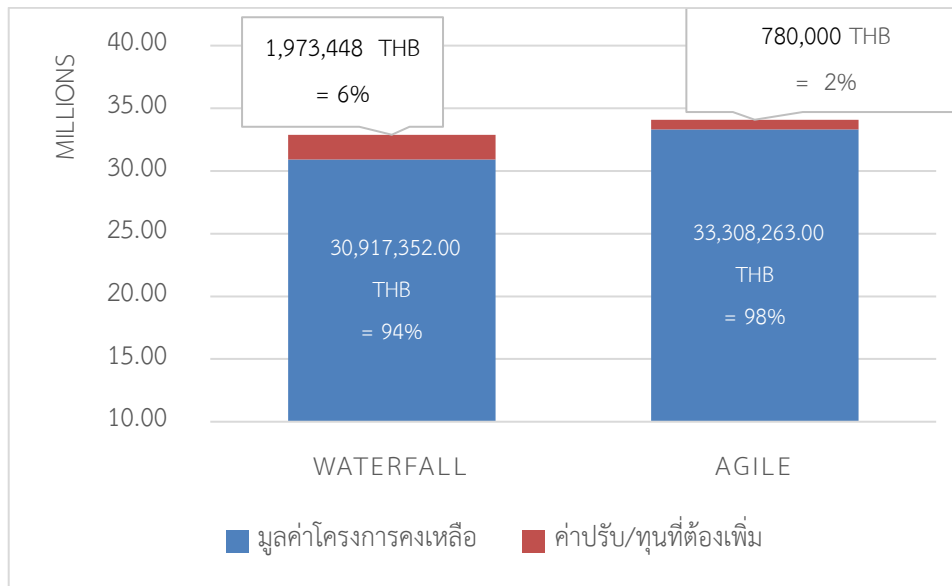
1) เนื่องจาก Agile มุ่งเน้นไปที่การจัดส่งแบบตรงเวลาและการจัดลำดับความสำคัญแบบซ้ำ ๆ บ่อยครั้ง จึงเป็นไปได้ว่าบางรายการที่กำหนดไว้สำหรับการจัดส่งจะไม่เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่กำหนด อาจจำเป็นต้องเพิ่มการดำเนินงานเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่วางแผนไว้ในตอนแรกซึ่งจะเป็นการเพิ่มต้นทุนโครงการ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของลูกค้ามักจะนำไปสู่คุณสมบัติเพิ่มเติมที่ร้องขอตลอดทั้งโครงการ อีกครั้งนี้สามารถเพิ่มเวลาและค่าใช้จ่ายโดยรวมของการใช้งาน



2.3 ผลเปรียบเทียบด้านต้นทุน (Cost) โดยรูปแบบวิธีการแบบ Waterfall จะมีต้นทุน (Cost) ที่มีโอกาสแปรผัน เนื่องจากการส่งงานล่าช้า หรือไม่ทันตามเวลา สาเหตุอาจจะมาจากการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน (Feature / Scope) เป็นต้น ส่วนรูปแบบวิธีการแบบ Agile จะสามารถควบคุมต้นทุน (Cost) ได้ดีกว่า วิธีการแบบ Waterfall เนื่องจากหากมีการเปลี่ยนเวลาขอบเขตงาน (Feature / Scope) สามารถวางแผนการทำงานได้ล่วงหน้าและทันเวลา (Schedule /Time) ตามแผนงานที่วางไว้ โดยสามารถเปรียบเทียบข้อมูลได้ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบปัจจัยด้านต้นทุน (Cost)

รูปแบบวิธีการที่ใช้ ในการดำเนินงาน	มูลค่าโครงการ (บาท)	อัตราค่าปรับ ต่อวัน				การเพิ่มต้นทุน				รวมเงิน ทั้งหมด (บาท)	มูลค่า % ความ เสียหาย
		อัตรา ค่าปรับเป็น %	จำนวน จำนวน (บาท)	จำนวน วันที่ล่าช้า (วัน)	รวมจำนวน (บาท)	ค่า Man-day (บาท)	จำนวน วันที่เพิ่ม (วัน)	จำนวน คน (คน)	รวม จำนวน (บาท)		
Waterfall	32,890,800	0.002	65,781.60	30	1,973,448	0	0	0	0	1,973,448	6%
Agile	34,088,263	0.002	68,176.53	0	0	13,000	30	2	780,000	780,000	2%



ภาพที่ 1 แสดงการประเมินความเสียหายโครงการ

3. ด้านเวลา (Schedule /Time)

3.1 รูปแบบวิธีการ Waterfall จากขอบเขตงานที่คงที่ เป็นการยากมากในการควบคุมปัจจัยด้านเวลา (Schedule /Time) ที่สามารถแปรผัน หากมีการวางแผนการดำเนินงานโครงการได้ไม่ดี และยิ่งหากเกิดการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน (Feature / Scope) ด้วย ซึ่งสามารถสรุปข้อดีข้อเสียได้ดังต่อไปนี้

3.1.1 ข้อดี

1) สามารถกำหนดระยะเวลาของแต่ละขั้นตอนได้อย่างชัดเจน



2) ความพยายามในการพัฒนาซอฟต์แวร์ สมาชิกในทีมหลายคนมีส่วนร่วมหรือมีส่วนร่วมในการทำงานอื่น ๆ ต่อไปขึ้นอยู่กับระยะเวลาการใช้งานของโครงการ เช่น นักวิเคราะห์ธุรกิจสามารถเรียนรู้และบันทึกสิ่งที่ต้องทำในขณะที่นักพัฒนากำลังทำงานในโครงการอื่น ผู้ทดสอบสามารถเตรียมสคริปต์ทดสอบจากเอกสารข้อกำหนดในขณะที่กำลังมีการเขียนโปรแกรม ยกเว้นการตรวจทานการอนุมัติการประชุมสถานะ ฯลฯ จึงไม่จำเป็นต้องมีลูกค้าในขั้นตอนหลังจากข้อกำหนด

3) เนื่องจากการออกแบบเสร็จสมบูรณ์ในช่วงต้นของระยะเวลาการพัฒนาวิธีการนี้จะให้โครงการที่ต้องมีการออกแบบส่วนประกอบซอฟต์แวร์หลายตัว (บางครั้งทำงานแบบคู่ขนาน) สำหรับการรวมเข้ากับระบบภายนอก

3.1.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ

1) ข้อเสียเปรียบอีกประการหนึ่งของการพัฒนา Waterfall อย่างแท้จริงอีกข้อ คือความเป็นไปได้ที่ลูกค้าจะไม่พึงพอใจกับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่จัดส่ง เนื่องจากการส่งมอบทั้งหมดขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของเอกสารลูกค้า อาจไม่เห็นสิ่งที่ส่งมอบจนกว่าจะเสร็จสิ้น ภายในเวลานั้นการเปลี่ยนแปลงอาจเป็นเรื่องยาก

3.2 รูปแบบวิธีการ Agile ถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงาน (Feature / Scope) จะแปรผันได้ ก็ยังง่ายที่จะสามารถควบคุมปัจจัยด้านเวลา (Schedule /Time) ให้ได้ เนื่องจากสามารถทราบการเปลี่ยนแปลงของขอบเขตล่วงหน้าแล้ว แต่อย่างไรก็ตามหากมีการส่งงานล่าช้า ก็ต้องโดยปรับ จึงจำเป็นต้องบริหารจัดการให้เป็นอย่างดี ซึ่งสามารถสรุปข้อดีข้อเสียในวิธีการดังกล่าวนี้ ได้ดังต่อไปนี้

3.2.1 ข้อดี

1) ด้านเวลานั้น จะเกี่ยวข้องกับการทำการตลาด เป็นเรื่องที่น่ากังวลมากกว่าการเปิดตัวพีเจอาร์เต็มรูปแบบในการเปิดตัวครั้งแรก Agile สามารถผลิตซอฟต์แวร์ที่เป็นเวอร์ชันพื้นฐานได้อย่างรวดเร็ว

3.2.2 ข้อเสีย หรือปัญหาบางประการ

1) การมีส่วนร่วมของลูกค้าในระดับสูงมากในขณะที่ดีสำหรับโครงการอาจนำปัญหาตามมาเสมอ หากลูกค้าบางรายที่อาจไม่มีเวลาหรือความสนใจสำหรับการเข้าร่วมประเภทนี้

2) Agile ทำงานได้ดีที่สุด เมื่อสมาชิกของทีมพัฒนาทุ่มเทอย่างสมบูรณ์กับโครงการ

3.3 ผลเปรียบเทียบด้านเวลา (Schedule /Time) แผนการดำเนินงานทั้ง 2 รูปแบบ จะได้ระยะเวลาในการดำเนินงานจะไม่เท่ากัน โดยวิธีแรกแบบ Waterfall ต้องรอให้จบแต่ละขั้นตอนถึงจะเริ่มขั้นถัดไปได้ ส่วนวิธี Agile สามารถทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ตามความเหมาะสมโดยไม่ต้องรอขั้นแรกให้เสร็จก่อน

4. การสังเคราะห์ข้อดีข้อเสีย

จากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทั้ง 2 รูป สามารถสรุปข้อมูล เพื่อนำมาสังเคราะห์โดยเปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้น โดยอย่างไรก็ตามในด้านความสัมพันธ์ในการทำงานอย่างใกล้ชิดในโครงการ จะง่ายในการจัดการเมื่อสมาชิกในทีมอยู่ในพื้นที่ทางกายภาพเดียวกัน ซึ่งบางครั้งก็ไม่สามารถทำได้ อย่างไรก็ตามมีหลายวิธีในการจัดการกับปัญหานี้ เช่น ประชุมทางไกลผ่านเว็บแคม ใช้เครื่องมือการทำงานร่วมกัน เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาด้านต้นทุน (Cost) ในภาพที่ 1 สามารถทำให้ทราบมูลค่าที่เกิดความเสียหายโดยได้แสดงข้อมูลเปรียบเทียบในด้านต้นทุน ทางรูปแบบ Agile จะมีค่าเสียหายที่น้อยกว่า เนื่องด้วยสามารถคุมการทำงานให้อยู่ใน



กำหนดการ แต่จะมีการเพิ่มทุนในการจ้างทีมงานเพิ่มมาช่วยในงานที่มีขอบเขตเปลี่ยนแปลงไป โดยคิดมูลค่าที่เกิดความเสียหายเป็น 2% ส่วนวิธีการ Waterfall มีการส่งมอบงานล่าช้า โดยที่ผ่านมามีค่าปรับคิดเป็น 6%

จากผลสรุปตัวเลขที่เกิดความเสียหาย ทั้ง 2 วิธี มีมูลค่าความที่ต่างกัน โดยสามารถเลือกควบคุมในวิธีที่ต่างกัน เช่นกัน เนื่องจากรูปแบบและวิธีการการบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทั้ง 2 แบบ มีข้อดี และข้อเสียที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการเลือกวิธีการการบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ภาคการธนาคาร จึงจำเป็นต้องพิจารณาความเหมาะสมตามสภาพแวดล้อมของโครงการที่แตกต่างกันมีความจำเป็นต้องใช้วิธีการบริหารโครงการที่แตกต่างกัน คือ ต้องมีการวางแผนทั้งด้านขอบเขตงาน (Feature / Scope) ต้นทุน (Cost) และเวลา (Schedule /Time) เพื่อให้ได้คุณภาพงาน (Quality) ที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการในโครงการที่คุ้มค่า โดยจุดประสงค์ของการดำเนินโครงการในภาคการธนาคาร คือ จัดทำโครงการให้เป็นไปตามแผนและกรอบของงานที่วางไว้ตั้งแต่แรก การเปลี่ยนแปลง Scope และ Requirement เป็นสิ่งที่ผู้บริหารโครงการต้องการหลีกเลี่ยง

ผลจากการเปรียบเทียบรูปแบบกระบวนการในการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology ทั้ง 2 รูปแบบนี้ ต่างก็มีปัจจัยที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการทำงานโครงการที่เป็นความเสี่ยงทำให้เกิดปัญหาการส่งงานล่าช้า รวมถึงขอบเขตงานที่มีการเปลี่ยนแปลง และเป็นสาเหตุของการทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุนเพิ่มขึ้น ซึ่งหากจะต้องเลือกวิธีการรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งอาจจะไม่เหมาะสมกับการดำเนินการทางด้านการธนาคารทั้งหมด จะต้องประเมินความเสี่ยงของแต่ละโครงการ และอาจจะใช้วิธีการผสมผสานข้อดีข้อเสียของทั้ง 2 รูปแบบ เพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงานด้านการธนาคาร

อภิปรายผลการวิจัย

จากทฤษฎีการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบของ Waterfall และ Agile Methodology นั้น ซึ่งมีขั้นตอนที่ต้องดำเนินงานที่แตกต่างกัน

โดยวิธีการแบบ Waterfall นั้น จะเป็นรูปแบบที่มีกระบวนการในแต่ละขั้นตามลำดับเหตุการณ์ มีการวางแผนกำหนดเป้าหมาย กระจายงานในขั้นตอนเดียว แต่จะใช้เวลาดำเนินงานนานกว่าจะได้ผลลัพธ์สุดท้าย ซึ่งจะต้องมีลักษณะของขอบเขตงาน (Feature / Scope) ที่คงที่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตอีก จะเหมาะสมกับวิธีการรูปแบบนี้เป็นอย่างดี โดยรูปแบบนี้จะใช้ขอบเขตงาน (Feature / Scope) เป็นตัวตั้ง และทำการปรับเวลาและงบประมาณให้เป็นไปตาม Scope ของงาน เช่น เริ่มจากการแตกงานออกเป็นกิจกรรมผ่าน Work Breakdown Structure: WBS จากนั้นทำการจัดทำตารางเวลาการทำงาน และคำนวณต้นทุนของโครงการผ่านทางแต่ละกิจกรรมใน WBS หากมีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตงานแม้แต่นิดเดียวก็จะส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการทั้งหมด

สำหรับวิธีการแบบ Agile จะเป็นรูปแบบของการบริหารโครงการที่เน้นความยืดหยุ่น และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง เหมาะสมกับโครงการที่มีความไม่แน่นอนสูงและสภาพแวดล้อมโครงการมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็นได้ว่าโครงการลักษณะนี้ อาจจะเหมาะสมต่อภาคการธนาคารทั้งหมด แต่จะเหมาะสมกับโครงการในลักษณะงานด้านงานความรู้ ข้อมูลข่าวสารมากกว่า เนื่องด้วยงานด้านนี้ จะมีความไม่แน่นอนสูงและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งก็จะเหมาะกับงานโครงการบางส่วนของภาคการธนาคารอยู่บ้าง

ดังนั้นการดำเนินงานโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับโครงการทางด้านการธนาคารนั้น จึงต้องเลือกวิธีการแบบผสมผสานของทั้ง 2 วิธีการนี้ เนื่องจากโดยทั่วไปนั้นโครงการภาคการธนาคารจะเป็นการกำหนดลักษณะของขอบเขตงาน (Feature / Scope) ล่วงหน้าอยู่แล้ว จึงสามารถที่จะกำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานโดยอาจจะมีการ



พิจารณาจากขอบเขตงาน (Feature / Scope) ต้นทุน (Cost) ของทีมงานพัฒนา และเวลา (Schedule /Time) ที่ต้องส่งมอบงาน ตามความต้องการของแต่ละโครงการตามข้อกำหนดของธนาคารนั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ

จากข้อมูลที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ จะเห็นการยอมรับของการพัฒนาซอฟต์แวร์รูปแบบวิธีการ Agile ได้รับความนิยมที่หลากหลายในภาคการธนาคารเช่นกัน แต่ในการดำเนินโครงการ อาจต้องเลือกที่จะเปลี่ยนไปสู่แนวทางแบบวิธีการผสมผสานแบบ Agile และ Waterfall หรือแบบไฮบริด (HYBRID) เพื่อนำข้อดีข้อทั้งสองระบบมาดำเนินงานให้เหมาะสมในภาคการธนาคาร

เอกสารอ้างอิง

- Andrew Kumiega, Ph.D. and Ben Van Vliet. (2008). **A Software Development Methodology for Research and Prototyping in Financial Markets**”, page 107-128.
- DAWID ZIMA. (2558). **MODERN METHODS OF SOFTWARE**. ASK QUARTERLY vol. 19, No 4, 2015, pp. 481–493, Department of Computer Systems Architecture, Gdansk University of Technology Narutowicza 11/12, 80-233 Gdansk, Poland.
- Madhusudan Varadaraj, Nagalingappa Goud. (2012). **Successful software adoption - A study of Software implementation methodologies**. International Journal of Computer Applications (0975 – 8887), Volume 41– No.16, March 2012
- Mihai Liviu DESPA. (2014). **Comparative study on software development methodologies**. Database Systems Journal vol. V, no. 3/2014.
- Putu Adi Guna Permana, STMIK STIKOM BALI and Denpasar, Bali. (2015). **Scrum Method Implementation in a Software Development Project Management**. (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 6, No. 9, 2015.
- Youssef Bassil. (2012). **A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle**. International Journal of Engineering & Technology (IJET), ISSN: 2049-3444, Vol. 2, No. 5, 2012.
- ZDNet. (ม ป ป .). **Study: 68 percent of IT projects fail**. สืบค้นเมื่อวันที่ 03 มกราคม 2562: <https://www.zdnet.com/article/study-68-percent-of-it-projects-fail/>.



การอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มด้วยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

Drying salted Cobia in solar green house

แสนเชิง พรหมชิตร์¹ กมลวรรณ จิตจักร² กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์² และศรีมา แจ้คำ²

¹นักศึกษา ²อาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มด้วยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์รูปทรงพาราโบลาเพิ่มพื้นที่รับแสงด้านข้าง โดยวิเคราะห์อุณหภูมิภายในห้องอบแห้งในกรณีไม่ได้อบแห้งวัสดุใด ๆ สามระบบคือ ระบบที่ 1 ไม่เปิดพัดลมระบายอากาศ ระบบที่ 2 เปิดพัดลมระบายอากาศ ที่ความเร็ว 1.55 m/s และระบบที่ 3 เปิดพัดลมระบายอากาศ ที่ความเร็ว 1.98 m/s ผลการทดลองพบว่าระบบที่ 1 ทำให้อุณหภูมิภายในห้องอบแห้งมีค่าสูงสุดคือ 56 °C ในเวลา 14.00 น. แต่ค่าความสัมพัทธ์ของอากาศสูงสุด แต่ทั้งสามระบบยังคงมีอุณหภูมิภายใน สูงกว่าอุณหภูมิแวดล้อมโดยเฉลี่ย 18.08-22.98 °C จากนั้นได้ทำการทดลองอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มในโรงเรือนเทียบกับการตากแดดธรรมดา โดยในระบบอบแห้งในโรงเรือนอบแห้งเลือกวิธีเปิดพัดลมในระบบที่ 2 ทั้งแต่เวลา 6.00-12.00 น. ในการระบายค่าความชื้นออกจากตัวปลา และทำการปิดพัดลมเหมือนในระบบที่ 1 เพื่อเพิ่มความร้อนให้กับระบบอบแห้ง จนสิ้นสุดการทดลองในเวลา 2 วัน จากผลการทดลองพบว่า ปลาช่อนทะเลเค็มอบแห้งด้วยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ มีค่าอัตราการลดความชื้นเร็วกว่าแบบตากแดดปกติ และมีค่าความชื้นสุดท้ายต่ำกว่าแบบตากแดดคือ 0.05 และ 0.3 ตามลำดับ และจากการทดสอบคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสของเนื้อปลา ค่าน้ำอิสระและค่าสีของปลาที่อบแห้งในโรงเรือนกับด้านนอก พบว่าปลาที่อบแห้งภายในโรงเรือนมีคุณภาพดีกว่า สีสว่างกว่า ค่าน้ำอิสระภายในเนื้อปลามีค่าน้อยกว่า

คำสำคัญ : การอบแห้ง โรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ปลาช่อนทะเล ความชื้น

ABSTRACT

This research was aimed to study salted cobia drying by parabolic solar greenhouse with area-enhanced panels. The temperatures inside the vacant greenhouse were measured in three different systems: 1) the ventilation fan was off, 2) the fan was running at 1.55 m/s, and 3) the fan was running at 1.98m/s. it revealed that internal temperature of system 1 where the ventilation fan was off increased up to 56 °C and relative humidity was the highest. However, the temperatures inside the greenhouse obtained from all conditions were higher the ambient temperature in range of 18.08-22.98 °C. After that salted Cobia were dried in the greenhouse and outside the greenhouse at the same time under system 2 from 6 – 12 a.m. and under system 1 for the rest of drying time. The drying process took 2 days. The results showed that the moisture content reduction of the samples in the greenhouse was faster than the one of direct sunlight drying. The final moisture content was 0.05 which was also lower than 0.3 of the



opponent. The quality evaluation of texture in term of water activity and color revealed that the samples dried in the greenhouse were better in both quality and transparency where the water activity was lower.

Keywords : Drying, Solar greenhouse drying, Cobia, moisture content

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม การทำการการทำการปลูกข้าว ปลูกพืชการเกษตร ตลอดจนการทำกรประมง ไม่ว่าจะเป็นการหาสัตว์น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ ไปจนถึงการเพาะเลี้ยงเพื่อจำหน่าย การแปรรูปอาหารก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถถนอมอาหารไว้กินยามขาดแคลนหรือเพื่อการเพิ่มรสชาติ ซึ่งการทำปลาเค็มแห้งเป็นการถนอมอาหารหรือการแปรรูปอาหารอีกแบบหนึ่ง ซึ่งชาวประมงได้ทำกันมานาน โดยการใช้น้ำเกลือธรรมชาติ คือการทำเค็มและตากแห้งโดยการตากกลางแจ้ง หากแต่มีจะเจอกับปัญหา เรื่องสภาพภูมิอากาศไม่อำนวยเช่นไม่มีแสงแดด หรือความร้อนในการอบแห้งไม่เพียงพอ และปัญหาแมลงรบกวน ก่อให้เกิดความเสียหายในการผลิต เกิดหนอนและเป็นพาหะก่อโรคต่าง ๆ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำปลาเค็มอบแห้งได้มีการนำปลาหลากหลายชนิดมาผลิต ตั้งแต่ปลาน้ำจืด อาทิ ปลาสด ปลาช่อน และปลาน้ำเค็มต่าง ๆ เช่นปลากุเลา ปลาอินทรี ยกตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำปลาเค็มแห้ง คือการศึกษาวิจัยเรื่อง ตู้อบปลาสดพลังงานความร้อนจากแผงโซลาร์ร่วมกับขดลวดทำความร้อน (กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์และวริศ จิตต์ธรรม, 2016) โดยการออกแบบระบบโดยใช้ขดลวดไฟฟ้าร่วมกับแผงรับรังสีดวงอาทิตย์จำนวน 2 แผง ซึ่งใช้แหล่งความร้อนสองแหล่งคือความร้อนจากแสงอาทิตย์ผ่านตัวรับรังสีแสงอาทิตย์นำความร้อนเข้าสู่ห้องอบแห้งซึ่งเป็นระบบปิด และใช้ความร้อนอีกส่วนหนึ่งรับความร้อนจากขดลวดความร้อนภายในตู้อบแห้งซึ่งใช้พลังงานไฟฟ้า ในการทดลองใช้ปลาสดเป็นวัตถุดิบในการอบภายใต้อุณหภูมิ 50 – 60 องศาเซลเซียส สามารถทำการอบแห้งปลาสดได้อย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพดี และจากการศึกษากระบวนการอบแห้งปลากุเลาด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานไฟฟ้าโดยใช้การควบคุมอุณหภูมิแบบพีไอดี (สุพรพิศ ณ พิบูลย์ , 2015) เป็นงานวิจัยเพื่อต้องการทำการอบแห้งแบบอนามัยด้วยตู้อบชนิดทึบโดยมีหลอดอินฟราเรด 500 วัตต์ 4 หลอด ควบคุมอุณหภูมิแบบ PID (ตัวควบคุมแบบพีไอดีเป็นตัวควบคุมที่มีประสิทธิภาพมากตัวควบคุมแบบพีไอดีสามารถแก้ปัญหาการรอละ 90 ในการควบคุมระบบ) ในอุณหภูมิที่ใช้ในการทดลอง 50 60 และ 70 องศาเซลเซียสผลการทดลองพบว่าที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส มีความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะในการอบปลากุเลาน้อยที่สุดเท่ากับ $300 \text{ MJ} / \text{kgH}_2\text{O}_{\text{evp}}$ ได้ค่าความชื้นมาตรฐานแห้งทั่วไปประมาณ 20 – 30 เปอร์เซ็นต์ และประสิทธิภาพในการอบแห้ง 1.2 เปอร์เซ็นต์ ในการอบแห้ง 4 ชั่วโมง ซึ่งจากการออกแบบระบบดังกล่าว ได้พยายามนำค่าพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานรูปอื่นคือไฟฟ้ามาช่วยในการอบแห้งปลาให้มีประสิทธิภาพดีที่สุดต่อไป สำหรับในการทำการวิจัยครั้งนี้เน้นเรื่องการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาดและประเทศไทยมีศักยภาพมากซึ่งมีความเข้มเฉลี่ยรายวันอยู่ระหว่าง $16\text{-}22 \text{ MJ}/\text{m}^2$ มาใช้อบแห้งปลาทะเลเค็ม ซึ่งเป็นที่นิยมบริโภคและมีกระบวนการผลิตดั้งเดิมคือการตากแดดธรรมชาติซึ่งใช้เวลาในการอบแห้งนาน การใช้โรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ใช้จึงเป็น



อีกทางเลือกหนึ่งในการอบแห้งผลิตภัณฑ์ปลาทะเลเค็ม ซึ่งสามารถป้องกันปัญหาสิ่งสกปรก นก แมลงรบกวน เพื่อเพิ่มคุณภาพและลดระยะเวลาการอบแห้งของชาวประมง ให้สามารถผลิตและจำหน่ายปลาที่มีคุณภาพ และต่อผู้บริโภคต่อไป โดยการทำวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ปลาช่อนทะเล ซึ่งเป็นปลาทะเลเค็มที่ได้รับความนิยมในการบริโภคแต่ใช้เวลาการผลิตคือตากแดดปกติใช้เวลานานถึง 5 วันจึงจะได้ปลาช่อนทะเลเค็มสำหรับจำหน่าย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาจนศาสตร์การอบแห้งปลาช่อนทะเลภายในโรงเรือนอบแห้งเทียบกับการตากแดดปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ปลาที่ใช้ในการอบแห้งเป็นปลาช่อนทะเล 9 - 10 ตัว 1 กิโลกรัม ผ่านกระบวนการทำเค็ม โดยสัดส่วนน้ำเปล่า 30000 ml ต่อเกลือ 0.5 kg แช่ไว้เป็นเวลา 5 ชั่วโมง

2. ขอบเขตเนื้อหา

1. การศึกษาคุณภาพของปลาช่อนเค็มอบแห้ง คือ ผิวสัมผัส วัดค่าสี ค่าปริมาณน้ำอิสระ
2. อบแห้งปลาช่อนทะเลเค็ม ในพื้นที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
- 3.

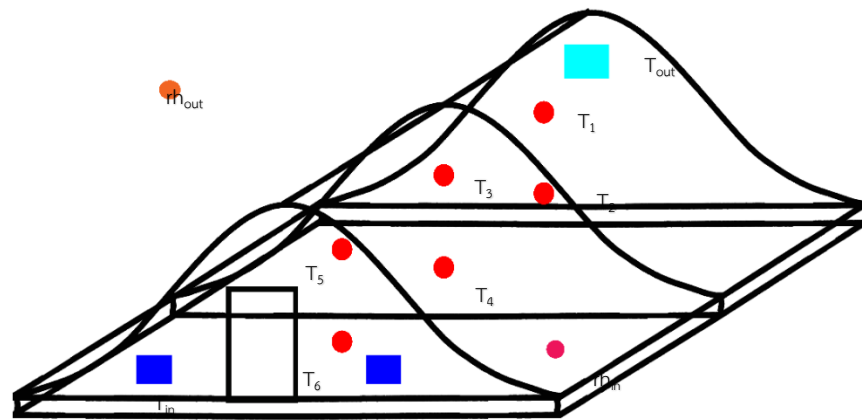
วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการทำการศึกษอบแห้งปลาช่อนทะเลในครั้งนี้ ได้ใช้โรงเรือนอบแห้งที่ออกแบบเป็นรูปทรงเฉพาะ โดยเป็นรูปทรงพาราบอลาเพิ่มพื้นที่รับแสงด้านข้าง (K. Jitjack et al, 2016) และใช้เครื่องมือวัดค่าความเข้มแสงอาทิตย์ ไพรานอมิเตอร์ KIPP&ZONEN SINCE 1930 รุ่น CMP 11 วัดค่าอุณหภูมิด้วยสายเทอร์โมคัปเปิ้ล (type K) อุปกรณ์สำหรับวัดค่าอุณหภูมิกระเปาะเปียก บันทึกค่าอุณหภูมิด้วยเครื่องบันทึกข้อมูล GRAPHTEC รุ่น midi LOGGER GL820 และอุปกรณ์ในการหาค่าความชื้นเริ่มต้นและสุดท้ายของผลิตภัณฑ์คือ ตู้อบลมร้อน กระจ่างมอยเจอร์แคน และเครื่องชั่งน้ำหนักดิจิทัล และในการทดสอบคุณภาพของปลาช่อนเค็มอบแห้ง ทดสอบสีโดยใช้เครื่อง KONICA MINOLTA วัดความชื้นอิสระโดยใช้เครื่องวัด AQUA LAB และคุณภาพของพื้นผิววัสดุโดยใช้เครื่อง TA.XT.plus การใช้เครื่องวัดสมบัติด้านพื้นผิวนั้นมีส่วนประกอบคือ หัวกด ชนิด Texture Profile Analysis

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือน โดยทำการเก็บค่าอุณหภูมิภายในและภายนอกโรงเรือนเปล่าทั้งหมด 3 ระบบ คือปิดพัดลมระบายอากาศ ให้เกิดการพาความร้อนแบบธรรมชาติ เปิดลมระบายอากาศระดับ 1 ที่ความเร็วลม 1.55 m/s และระดับ 2 มีความเร็วลมอยู่ที่ 1.98 m/s รูปที่ 1 เป็นตำแหน่งการวัดค่าอุณหภูมิเปียกและกระเปาะแห้งภายในโรงเรือน เก็บในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่ 5.00-18.00 น.ติดต่อกันทั้งหมด 3 ระบบ



ภาพที่ 1 ตำแหน่งวัดค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

จากภาพที่ 1 ตำแหน่งการวัดต่าง ๆ คือ T_{in} อุณหภูมิอากาศเข้าโรงเรือนอบแห้ง ณ บริเวณช่องเปิดด้านหน้าโรงเรือน T_{out} อุณหภูมิอากาศออกโรงเรือนอบแห้ง ณ บริเวณด้านหลังของพัดลมระบายอากาศ ด้านหลังโรงเรือน T₁ อุณหภูมิบริเวณในโรงเรือนด้านหลัง 50 cm ลงมาจากเพดาน 50 cm T₂ อุณหภูมิบริเวณในโรงเรือนด้านหลัง 50 cm ลงมาจากเพดาน 100 cm T₃ อุณหภูมิบริเวณในโรงเรือนตรงกลางโรงเรือนลงมาจากเพดาน 50 cm T₄ อุณหภูมิบริเวณในโรงเรือนตรงกลางโรงเรือนลงมาจากเพดาน 100 cm T₅ อุณหภูมิบริเวณในโรงเรือนด้านหน้า 50 cm ลงมาจากเพดาน 50 cm T₆ บริเวณในโรงเรือนด้านหน้า 50 cm ลงมาจากเพดาน 100 cm rh_{in} อุณหภูมิกระเปาะเปียกในโรงเรือน rh_{out} อุณหภูมิกระเปาะเปียกนอกโรงเรือน

2.2 ทำการอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มในโรงเรือน โดยการนำผลจากการวิเคราะห์การทำความร้อนในโรงเรือนที่ดีที่สุดมาทำการทดสอบอบแห้ง โดยมีวิธีการทดลองทำดังนี้

นำปลาช่อนทะเลสดมาแช่น้ำเกลือในอัตราส่วนน้ำเปล่า 30,000 ml ต่อเกลือ 0.5 kg เป็นเวลา 5 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำไปหาความชื้นเริ่มต้นของปลาช่อนทะเลแช่เกลือก่อนเริ่มทำการอบแห้ง โดยหามวลแห้งตามมาตรฐานของ AOAC (2000) คำนวณหาความชื้นของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบของความชื้นร้อยละมาตรฐานแห้ง สามารถคำนวณหาความชื้น ได้จากสมการที่ 1

$$M_{db} = \frac{W_0 - W_d}{W_d} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

เมื่อ M_{db} คือ ความชื้นมาตรฐานแห้ง, ร้อยละมาตรฐานแห้ง

W₀ คือ น้ำหนักของวัสดุเริ่มต้น , kg

W_d คือ น้ำหนักของวัสดุแห้ง (ไม่มีความชื้น) , kg



ทำการอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มภายในโรงเรือนและนอกโรงเรือน โดยชั่งน้ำหนักทุก 15 นาที จนน้ำหนักของเนื้อปลาช่อนทะเลเค็มไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อน้ำหนักปลาช่อนทะเลเค็มคงที่ น้ำตัวอย่างวัสดุจาก 2 กระบวนการมาหาค่าความชื้นสุดท้ายของการอบแห้งอีกครั้ง

1.2 นำปลาช่อนทะเลเค็มที่อบในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์และที่ตากอยู่นอกโรงเรือน และนำไปทดสอบคุณภาพด้านสี ความชื้นอิสระ และคุณภาพผิวสัมผัสวัสดุ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประสิทธิภาพโรงเรือนเปล่า

วิเคราะห์ผลจากกราฟค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนวาระบบใดมีประสิทธิภาพดีที่สุดจากการทดลอง

3.2 ทดลองอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็ม

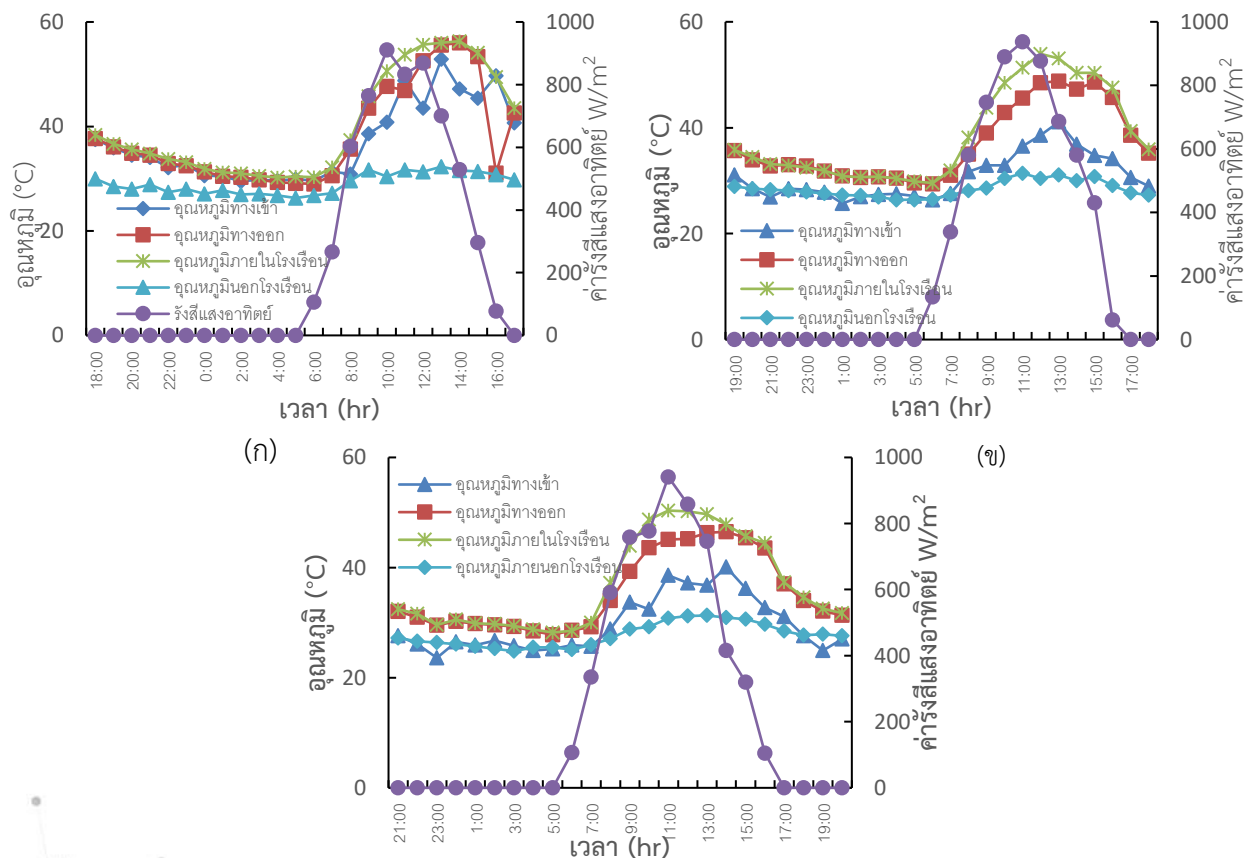
1. นำผลของการอบแห้งปลาทั้ง 2 แบบมาคำนวณหาค่าร้อยละมาตรฐานแห่งแต่ละกระบวนการ

2. วิเคราะห์ผลคุณภาพของปลาที่อบแห้งในโรงเรือนและที่ตากแดดปกติ

ผลการวิจัย

1. ผลการทดสอบโรงเรือนเปล่า 3 ระบบ

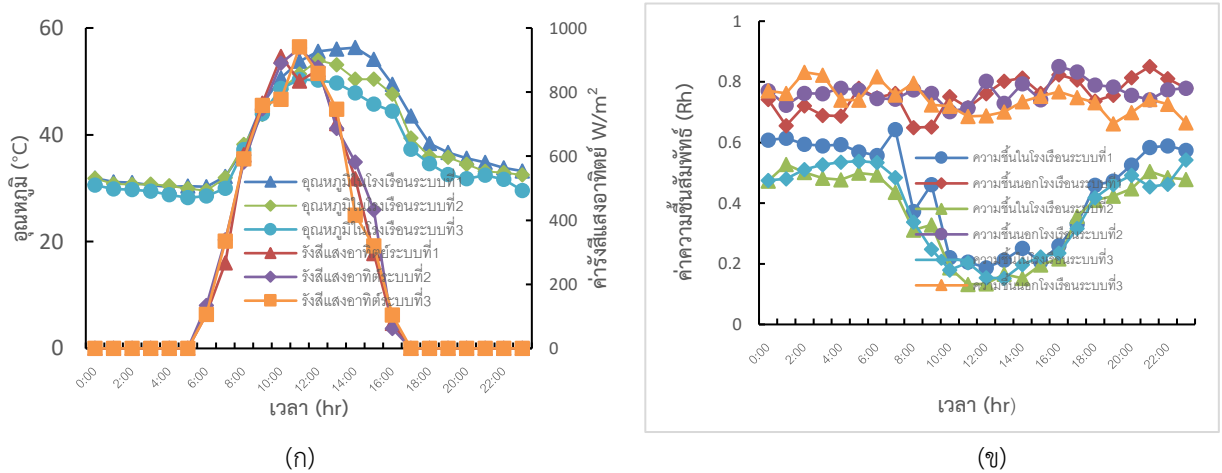
ทดสอบวัดค่าอุณหภูมิของโรงเรือนเปล่า 3 ระบบ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับก่อนนำตัวอย่างมาอบในโรงเรือน ผลที่ได้แสดงในรูปที่ 2





(ค)

รูปที่ 2 แสดงอุณหภูมิและค่ารังสีแสงอาทิตย์ (ก) โรงเรือนเปล่าแบบไม่เปิดพัดลม (ข) โรงเรือนเปล่าแบบเปิดพัดลม ระดับ 1 (ค) โรงเรือนเปล่าแบบเปิดพัดลมระดับ 2



รูปที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือนและค่ารังสีแสงอาทิตย์ของทั้ง 3 ระบบ (ก) เปรียบเทียบค่าความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนและภายนอกโรงเรือนอบแห้งทั้งสามระบบ (ข)

จากกราฟผลการทดลองวัดค่าอุณหภูมิภายในของโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งสามระบบ ในการทำการทดลองติดต่อกันสามวัน ซึ่งค่าความเข้มแสงอาทิตย์เฉลี่ยในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. ระบบที่ 1 ระบบที่ 2 และระบบที่ 3 มีค่าความเข้มรังสีเฉลี่ย 699.64 W/m² 715.1 W/m² และ 684.10 W/m² ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน และค่าความอุณหภูมิอากาศภายนอกมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงเช่นกัน จากผลการเก็บข้อมูลดังกล่าวพบว่าค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือนระบบที่ 1 ค่าอุณหภูมิสูง 56 °C ในเวลา 14.00 น. ซึ่งสูงที่สุด สำหรับระบบที่ 2 และ 3 มีค่าอุณหภูมิ 50.4 °C และ 47.87 °C ตามลำดับ ทั้งนี้ในการทดสอบค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือน ทั้งสามระบบ ยังคงมีอุณหภูมิภายใน สูงกว่าภายนอกหรืออุณหภูมิแวดล้อม ซึ่งมีความต่างของอุณหภูมิโดยเฉลี่ย 18.08-22.98 °C

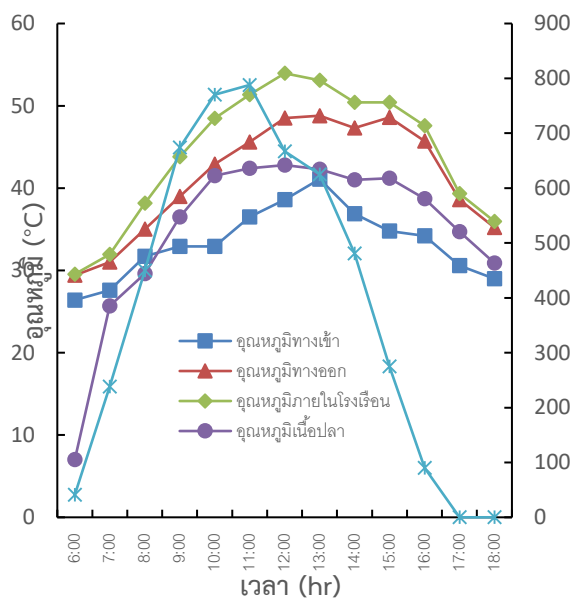
ผลของค่าความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศภายในโรงเรือนและนอกโรงเรือนพบว่า ในโรงเรือนอบแห้งทั้งสามระบบมีค่าความชื้นสัมพัทธ์น้อยกว่าภายนอก เนื่องจากค่าอุณหภูมิภายในห้องอบแห้งมีค่าสูงกว่าภายนอก และเมื่อพิจารณาทั้งสามระบบแล้วพบว่า กรณีที่ไม่เปิดพัดลมระบบที่ 1 จะมีค่าความชื้นสัมพัทธ์มากกว่าในกรณีเปิดพัดลมทั้งสองระบบ เนื่องจากระบบที่เปิดพัดลมระดับที่ 1 และ 2 มีการระบายอากาศขึ้นภายในโรงเรือนนอกทำให้ตลอด ทำให้ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือนมีค่าน้อยกว่า แบบระบบที่ 1

ดังนั้นในการทดลองอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มนี้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอบแห้งที่ดีที่สุดจะทำการเปิดพัดลมในระบบที่ 2 เป็นเวลาครึ่งวันแรกของการทดลอง เนื่องจากในช่วงวันแรกของการอบแห้ง ผลลัพธ์จะมีความชื้นสูง เพื่อเป็นการระบายความชื้นให้กับผลิตภัณฑ์ในช่วงแรกก่อน และหลังจากครึ่งวันแรกจะทำปิดพัดลมตลอดการอบแห้ง

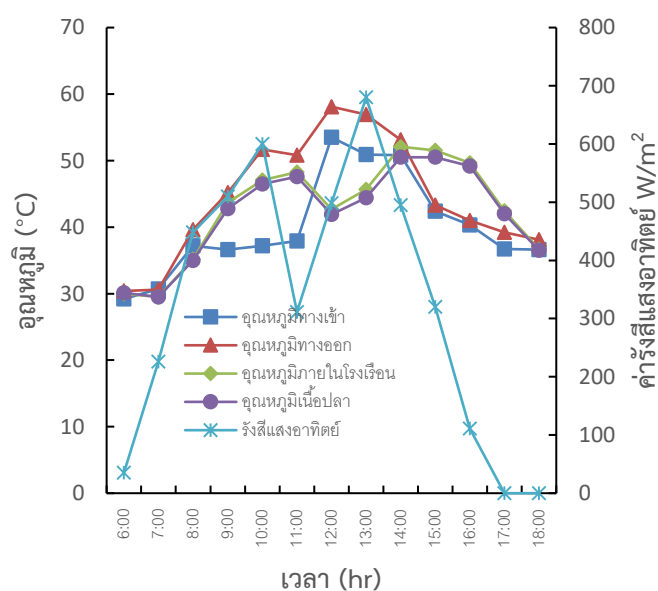


จนกว่าน้ำหนักปลาจะคงที่ ผลการทดลองอบแห้งปลาทั้งภายในและภายนอกโรงเรือน โดยให้น้ำหนักปลาเท่ากันจำนวน 3 กิโลกรัม

2. ผลการทดสอบอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มในโรงเรือนและนอกโรงเรือนอบแห้ง



(ก)



(ข)

รูปที่ 4 แสดงอุณหภูมิในกระบวนการการอบแห้งปลาเค็ม (ก) วันที่ 1 (ข) วันที่ 2



รูปที่ 5 การเปลี่ยนแปลงความชื้น(มาตรฐานแห้ง) ของปลาช่อนทะเลเค็มที่ตากแดดปกติและอบแห้งในโรงเรือน

จากผลการอบแห้งปลาในโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เทียบกับการตากแดดปกติ พบว่าค่าอุณหภูมิภายในห้องอบแห้งมีค่าประมาณ 50 °C ในวันแรก และค่าอุณหภูมิเนื้อปลาวินแรกมีค่าแตกต่างกับอุณหภูมิภายในประมาณ 10 °C เนื่องจากภายในเนื้อปลาที่มีความชื้นสูง ส่งผลค่าอุณหภูมิของเนื้อปลาน้อยกว่าเพราะค่าความร้อนแฝงในการทำให้น้ำระเหยออก และส่งผลถึงค่าความชื้นสัมพัทธ์ภายในห้องอบแห้งช่วงสองสามชั่วโมงแรกมีค่ามากเพราะค่า



ความชื้นระเหยออกจากตัวปลา เมื่อเริ่มทำการอบแห้งในวันที่ 2 ค่าอุณหภูมิในเนื้อปลาและค่าอุณหภูมิภายในโรงเรือนมีค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากความชื้นได้ระเหยไปเกือบหมด ทำให้เนื้อปลาแห้งและมีค่าอุณหภูมิในตัวปลาที่ได้จึงมีค่าใกล้เคียงกับอากาศภายในโรงเรือน

จากค่าความชื้นร้อยละมาตรฐานแห้งของการอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็ม พบว่าปลาที่อบแห้งภายในโรงเรือนอบแห้งมีค่าลดลงอย่างรวดเร็วในวันแรกของการการอบแห้งและลดลงช้าในวันที่สอง จากระยะเวลาการอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็มสองวัน พบว่าปลาที่อบแห้งในโรงเรือนจะมีค่าความชื้นลดลงได้รวดเร็วมีความชื้นต่ำสุดได้มากกว่าการตากภายนอก ซึ่งหากต้องการให้การตากปลาภายนอกโรงเรือนให้มีความชื้นเท่ากับปลาที่ตากแห้งภายในโรงเรือนต้องใช้เวลาในการอบแห้งเพิ่มมากขึ้น

3. ผลการทดสอบคุณภาพของปลาช่อนทะเลเค็มในโรงเรือนและตากแดดปกติ

ผลการวิเคราะห์ปลาช่อนทะเลเค็มอบแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์และตากแดดปกติโดยการใช้เครื่องวัดสมบัติทางด้านพื้นผิว TA.XT.plus (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงษ์ และนิธิยา รัตนานพนธ์, 2004) จากภาพที่ 7 ค่าความแข็งตัวที่เพิ่มขึ้นของเนื้อปลาทั้ง 2 ระบบ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าสีของปลาช่อนทะเลเค็มที่อบในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์และที่ตากภายนอก

ตัวอย่าง	COLOR		
	L	a	b
ตัวอย่างเนื้อปลาในโรงเรือน	38.14±2.3 ^a	-0.05±0.18 ^a	1.06±0.3 ^{bc}
ตัวอย่างหนังปลาในโรงเรือน	39.95±2.3 ^a	-0.2±0.13 ^a	0.54±0.2 ^c
ตัวอย่างเนื้อปลานอกโรงเรือน	37.70±2.3 ^a	0.27±0.3 ^a	3.16±0.9 ^{ab}
ตัวอย่างหนังปลานอกโรงเรือน	38.24±2.3 ^a	0.10±0.5 ^a	3.43±1 ^a

a, b มีความแตกต่างกันแบบมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$)

ตารางที่ 2 คุณภาพความแข็งและความชื้นอิสระ

ตัวอย่าง	ความแข็งตัว (g)	ค่าความชื้นอิสระ (aw)
ปลาที่อบแห้งในโรงเรือน	7667.13±0.09 ^a	0.63±0.5 ^a
ปลาที่ตากแดดปกติ	4276.84±0.11 ^a	0.86±0.5 ^a

a, b มีความแตกต่างกันแบบมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$)

จากตารางที่ 2 จะพบว่าค่าความความแข็งของเนื้อปลาที่อบแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์มีมากกว่าปลาที่การตากแห้งปกติ และยังมีค่าความสอดคล้องกับผลของความชื้นอิสระของปลาที่อบแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีค่าน้อยกว่าปลาที่ตากแดดปกติ



สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่มี 3 ระบบคือ แบบไม่เปิดพัดลมสามารถเก็บอุณหภูมิได้ 57 °C และมีความชื้นสัมพัทธ์ภายใน 0.17 แบบเปิดพัดลมระดับ 1 สามารถเก็บอุณหภูมิได้ 55 °C มีความชื้นสัมพัทธ์ภายใน 0.11 และแบบเปิดพัดลมระดับ 2 สามารถเก็บอุณหภูมิได้ 50 °C มีความชื้นสัมพัทธ์ภายใน 0.15 และจากการนำปลาช่อนทะเลเค็มมาทำการอบแห้งด้วยโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่นำเอาระบบแบบไม่เปิดพัดลมมาผสมกับการเปิดพัดลมเปิดระบบ 2 ในเวลาครึ่งวันแรก พบว่าปลาช่อนทะเลเค็มมาอบแห้งในโรงเรือนอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์นั้นสามารถอบแห้งได้ดีกว่าเร็วกว่าแบบตากแดดปกติ ซึ่งจากผลที่ได้ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละมาตรฐานแห้งของปลาที่ตากในโรงเรือนมีค่าต่ำกว่ามากเมื่อเทียบกับการตากแดดภายนอก ซึ่งหากต้องการให้ภายนอกมีค่าความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับภายในต้องใช้เวลาในการอบแห้งเพิ่มขึ้น จะทำให้เสียเวลาในการอบแห้งและการผลิต อีกทั้งข้อดีของการตากแห้งภายในโรงเรือน สามารถป้องกันสิ่งสกปรกจากแมลง ผุ่นต่าง ๆ ได้ โดยแสดงรูปจากการทดลองอบแห้งปลารูปที่ 8



(ก)

(ข)

รูปที่ 6 แสดงภาพถ่ายปลาอบแห้ง (ก)อบแห้งนอกโรงเรือน (ข) อบแห้งในโรงเรือน

จากการวิเคราะห์คุณภาพของเนื้อปลาที่นำมาอบแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์และเปรียบเทียบกับเนื้อปลาที่ตากแดดปกติ จากการวิเคราะห์สีเนื้อปลาที่ตากแดดปกติมีค่าสีแดงและเหลืองมากกว่าปลาที่อบในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์ จากผลวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าผลของค่า L และ a มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันแต่ค่า b กลับมีความเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกับแบบมีนัยสำคัญ ผลวิเคราะห์คุณสมบัติด้านพื้นผิวแสดงให้เห็นว่าในระยะเวลาไม่นานปลาที่อบในโรงเรือนมีความแข็งมากกว่าแสดงว่าการอบแห้งในโรงเรือนทำให้น้ำในเนื้อปลาระเหยออกมาได้เร็วกว่าปลาที่ตากแดดปกติ และค่าน้ำอิสระของปลาที่อบแห้งในโรงเรือนพลังงานแสงอาทิตย์และปลาที่ตากแดดปกติประมาณ 0.63 และ 0.86 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดลองอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็ม ภายในโรงเรือนอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์รูปทรงพาราโบลาเพิ่มพื้นที่รับแสงด้านข้างกับตากแดดภายนอก เปรียบเทียบกันพบว่ามีความชื้นที่ลดลงตามเวลาของการอบแห้งภายใน



โรงเรือนมีอัตราการลดความชื้นที่เร็วกว่าการตากแดด และมีความชื้นสุดท้ายน้อยกว่าเมื่อใช้เวลาในการอบแห้งเท่ากัน โดยการอบแห้งภายในโรงเรือนเป็นระบบอบแห้งที่ผสมผสานกันระหว่างการอบแห้งแบบพาความร้อนแบบบังคับ คือการเปิดพัดลมระบายความชื้นที่มีมากในเนื้อปลาช่วงแรกของการทดลอง และหลังจากนั้นก็ทำการปิดพัดลมทำให้เกิดการพาความร้อนแบบธรรมชาติ เพื่อเพิ่มอุณหภูมิภายในโรงเรือนให้มากพอที่จะทำให้เกิดการพาความร้อน และนำความชื้นออกผ่านช่องระบายอากาศทำให้เนื้อปลาที่ความชื้นน้อยลง โดยการมีการส่งผ่านความชื้นจากภายในเนื้อสู่อากาศภายนอกได้มากขึ้น อีกทั้งการอบแห้งภายในโรงเรือนยังสามารถป้องกันสิ่งสกปรกจากฝุ่นละออง และแมลงต่าง ๆ จึงทำให้ปลาที่ตากแห้งในโรงเรือนปลอดภัยจากเชื้อโรคต่าง ๆ ได้

จากการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพด้านผิวสัมผัสจะเห็นได้ว่าเนื้อปลาที่มีความชื้นหรือน้ำอยู่มากจะมีความอ่อนนุ่ม แต่เนื้อปลาที่แข็งหรือกรอบมีค่าความชื้นน้อย การวิเคราะห์ที่สังเกตจากการทดลองทำให้เห็นว่า ปลาที่ตากแดดปกติมีค่าสีแดงและเหลืองมากกว่าปลาในโรงเรือน และการหาค่าความชื้นอิสระจากการศึกษาความชื้นอิสระ water activity (หรือค่า aw เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมและป้องกันการเสื่อมสภาพ (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงษ์และนิธิยา รัตนาปนนท์, 2004) ของผลิตภัณฑ์ จากผลการวิเคราะห์พบว่าปลาช่อนทะเลเค็มที่อบแห้งภายในโรงเรือน มีค่า aw น้อยกว่าค่าที่ตากแดดปกติ นั้นแสดงว่าการการเก็บรักษาจะสามารถเก็บไว้ได้นานกว่า ในขณะที่ค่า aw มากกว่านั้นแสดงว่าปริมาณน้ำในเนื้อปลายังคงมีเยอะหรือปลายังไม่แห้งสนิทพออาจจะต้องมีการตากแดดเพิ่มเพื่อให้ปลาแห้งมากยิ่งขึ้นซึ่งจากข้อมูลการตากปลากลางแดดของชาวประมงต้องใช้เวลาจนถึง 5 วันจึงจะแห้งพอที่จะนำมาวางขายหรือส่งตามแหล่งต่าง ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มเติมระบบเสริมในโรงเรือนอบแห้งปลาช่อนทะเลเค็ม เนื่องจากกรณีที่แสงอาทิตย์ไม่เพียงพอ เช่นในวันฟ้าครึ้มฝนตก จะทำให้อุณหภูมิภายในโรงเรือนต่ำและส่งผลต่อคุณภาพของปลาที่ทำการอบแห้งภายในโรงเรือน เกิดความเสียหายคือ เน่าเสียได้

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ ศรีสวัสดิ์ และจรัส จิตต์ธรรม. (2016). การศึกษาตู้อบพลาสติกพลังงานความร้อนจากแผงโซลาร์ร่วมกับแผงทำความร้อน. วารสารวิจัย ปีที่ 9

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงษ์ และนิธิยา รัตนาปนนท์. (2004). ความชื้นอิสระ. สืบค้นจาก

<http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0551/water-activit>.

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงษ์ และนิธิยา รัตนาปนนท์. (2004). Texture Profile Analysis. สืบค้นจาก

<http://www.FoodnetWorksolution.com/wiki/word/0987/texture-profile-analysis>.

สุพรพิศ ณ พิบูลย์ (2015) กระบวนการอบแห้งปลากุเลาด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานไฟฟ้า. Prinecss of Noradhiwas University Journal

AOAC (Association of Official Analytical Chemists). Official Methods of Analysis. 17thed. Association of Official Analytical Chemists. Maryland: Gaithersburg, 2000

Bakker Arkema, F.W., and Hall, C.W., (1974). Drying Cereal Grains. AVT, Wesport, Connecticut.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

K. Jitjack et al. (2016). Improvement of a Rubber Drying Greenhouse with a parabolic cover and enhanced panels. Article in Energy and Buildings.



การลดปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอด้ด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน

Reducing Chemical Risks in Pra Products With The Participatory Action Research of Integrated Agricultural Tourism Community Enterprise Group

อุษา น้อยจันทร์¹, วันดี แก้วสุวรรณ², นฤมล มีบุญ³, ฐิรรัตน์ แก้วจำนง⁴, จิราภรณ์ สังข์ผุด⁵

¹สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

²สาขาวิชานวัตกรรมและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

^{3,4}สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

⁵ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

ประ เป็นพืชท้องถิ่นภาคใต้ สามารถนำมาบริโภคได้ ผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นคือประตอด้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ม.3 ตำบลกรุงชิง จิ๊งนำเมล็ดประตอด้แปรรูปเป็น**ผลิตภัณฑ์ประทอด้** ประทอด้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำเมล็ดประตอด้หรือแช่แข็งมาทอดในน้ำมันพืชลักษณะของชิ้นประทอด้อาจจะทอดทั้งเมล็ด ผ่าซีกหรือสไลด์ให้เป็นแผ่นบาง ๆ แต่เนื่องจากเมล็ดประตอด้มีสารไซยาไนด์มีอยู่ในปริมาณสูง (189.80 mg/kg. การลดปริมาณสารไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์จึงมีความสำคัญ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอด้ ด้วยกระบวนการเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน จากการค้นหาปัญหาจากการผลิตแบบดั้งเดิมของชุมชน พบว่าการผลิตโดยชุมชนที่ผ่านมานั้น ไม่มีการคัดแยกเมล็ดเสีย ลวกก่อนการกะเทาะโดยไม่มีการควบคุมอุณหภูมิและเวลารวมทั้งสัดส่วนน้ำและปริมาณเมล็ดประ

ผลการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมการผลิตผลิตภัณฑ์เมล็ดประตอด้ จำนวน 3 ครั้ง โดยการควบคุมการคัดแยกเมล็ดเสีย ลวกเมล็ดที่กะเทาะเปลือกแล้ว ที่อุณหภูมิ 90±5 องศาเซลเซียสนาน 5 - 10 นาที และทอดที่อุณหภูมิ 160-170 องศาเซลเซียสนาน 10 นาที พบว่าปริมาณไซยาไนด์คงเหลือของสารไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอด้ เฉลี่ยเท่ากับ 0.4798±0.0001mg/kg และความชื้นสุดท้ายในผลิตภัณฑ์ประทอด้ เฉลี่ยเท่ากับ 2.67±0.32%

คำสำคัญ : ต้นประเมล็ดประ การทอด ไซยาไนด์ การวิเคราะห์ความเสี่ยง

ABSTRACT

Pra is a southern local plant. Can be consumed The local wisdom product is fermented. Integrated agricultural tourism community eterprise Group Moo 3, krungchingsubdistrict. Therefore, processed seeds are fried products. Fried praproduct that is obtained by frying fresh or frozen pra seeds



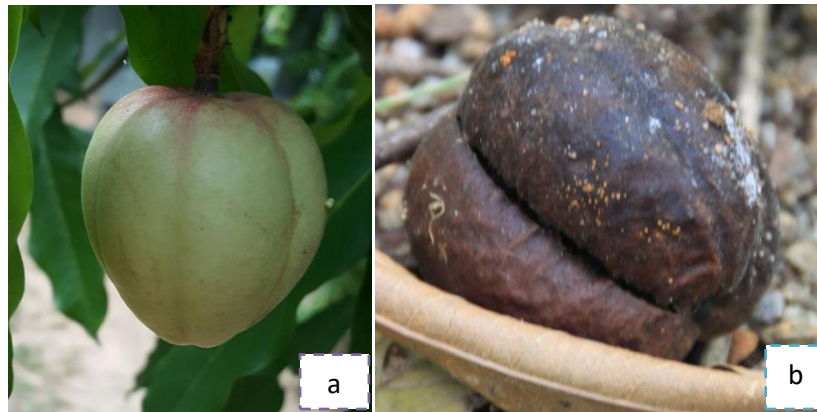
in vegetable oil. The characteristic of the diced pieces may be fried the whole grain, cut into pieces or slide into thin strips. However, because raw seeds contain high levels of cyanide (189.80 mg / kg) It is important to reduce the amount of cyanide. The objective of this study is to reduce the amount of cyanide in fried products. The finding problems from traditional production found that the productionthe community not seed separation blanching before shelling without temperature and time control, including water proportion and quantity of seeds.

The participatory practice of producing fried seed products 3 times by controlling waste seed separation and banched seeds that have been cracked at 90 ± 5 degrees celsius for 5 - 10 minutes and fring at 170-180 degrees celsius for 10 minutes. Found that the remaining cyanide content in fried products at 0.4798 ± 0.0001 mg/kg and the moisture at $2.67 \pm 0.32\%$

Keywords : *Elater, iospermumtaposBlumePra*, seed FringCyanideRisk, analysis

บทนำ

ประ (*Elater iospermumtaposBlume*) พืชวงศ์ Euphorbiaceaceเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ ขึ้นตามธรรมชาติ ในเขตป่าดงดิบ หรือตามภูเขาที่มีความชื้นสูง เป็นพืชท้องถิ่นภาคใต้ ต้นประออกดอกออกผลตลอดทั้งปี ดอกไม่มี สีขาว หรือสีเหลืองซีด ออกดอกพร้อมใบใหม่ช่วง เดือนมีนาคม มีผลปีละครั้งลักษณะคล้ายลูกยางพาราเนื้อมีสีขาวนำมาแปรรูป เพื่อการบริโภคได้ผลประมีเปลือกหุ้ม ลักษณะเป็นพู มี 3 พู ภายในมี 3 เมล็ด รูปร่างแบบรีๆ ดังภาพที่ 1 (a) แต่เมื่อแก่จะเป็นสีดำปนน้ำตาล โดยมีเปลือกแข็งหุ้มผิวมัน ดังภาพที่ 1 (b) และแตกใน1ผล จะแตกได้เมล็ดประ 3เมล็ดมีเปลือกแข็งหุ้มผิวมัน ดังภาพที่ 2 ต้นประพบได้มากตามแนวเขตเทือกเขาบรรทัดแถบจังหวัดตรัง และจังหวัดสงขลาตามแนวเทือกเขารอยต่อจังหวัดสงขลาและประเทศมาเลเซียและเทือกเขาหลวงจังหวัดนครศรีธรรมราช (Jantarit et al., 2009; Osada et al., 2003; Sam and Welzen, 2004; Yong and Salimon, 2006) ยังพบยางเหนียวสีขาวจากเปลือก ก้านใบ และผลของประ สามารถใช้รักษาอาการสันเท้าแตกและใช้เป็นน้ำยาเคลือบเงาได้เช่นกัน (Ling et al., 2006; Sam and Welzen, 2004; Yong and Salimon, 2006) พบสาร TaraxeraneTriterpenesSeco-TaraxerTrioic Acid และ Dimethyl Ester จากใบของประ ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งสายพันธุ์ NCI-H187 (มะเร็งปอด) และ BC (มะเร็งทรวงอก) และมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียสายพันธุ์ Mycobacterium tuberculosis ที่ก่อให้เกิดโรควัณโรค (Pattamadilok and Suttisri, 2008) นอกจากนี้เมล็ดประมีสารโทโคฟีรอล สควาลีน และเบต้า-ซิโตสเตอรอล ซึ่งมีประโยชน์ต่อมนุษย์ คือช่วยให้ความชุ่มชื้น ชะลอริ้วรอย ต้านอนุมูลอิสระ ลดคอเลสเตอรอล ป้องกันต่อมลูกหมากโต และป้องกันผมร่วงได้ (Tan et al., 2013) และมีการสกัดน้ำมันจากเมล็ดประใช้ในการปรุงอาหาร (Choonhahirun, 2010; Sam and Welzen, 2004)



ภาพที่ 1. (a) ผล, 1. (b) ผลประก่ำ
ภาพโดย : วันดี แก้วสุวรรณ, 13 สิงหาคม 2562



ภาพที่ 2 เมล็ดประะ
ภาพโดย : วันดี แก้วสุวรรณ, 3 กันยายน 2561

ในเมล็ดประะมีสาร cyanogenic glycoside ซึ่งเป็นสารพิษ (poisonous) ก่อให้เกิดอาการเวียนหัว (dizziness) แต่การคั่วหรือต้มสามารถทำลายได้ และสามารถนำส่วนอื่นๆของประะ เช่น เปลือก ใบ และก้านผลไม้ ซึ่งมีน้ำยางสีขาวและเหนียวที่ใช้สำหรับการรักษาเท้าแตกเนื่องจากมีกรดไฮโดรไซยานิค (Ling et al., 2006) Chathai & Hathaichanok (2009) พบว่าเมล็ดประะสดเป็นแหล่งสารที่ทำให้ผู้ที่รับประทานเข้าไปจะวิงเวียนศรีษะ

กรดไกลโคไซด์จะสลายให้ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ซึ่งเป็นสารประกอบที่ใช้อย่างกว้างขวางในการขนส่งอิเล็กตรอนในการหายใจของเซลล์ อมรรัตน์ พรหมบุญและคณะ 2550 ศึกษาในระดับของไซยาไนด์ที่เป็นพิษ (lethal dose) ต่อมนุษย์จากการตรวจสอบปริมาณไซยาไนด์ด้วยวิธี Acid hydrolysis ในพืชและสัตว์ชนิดต่างๆ พบว่า ในมันสำปะหลังพบในปริมาณสูงมากในทุกๆ ส่วนของพืช (240-1,040 ppm) นอกจากนี้ยังพบในทุกส่วนของต้นสบู่ดำและพบมากที่สุดใใบ (484-530 ppm) แต่ในหนอนไหมป่าอีรี่พบปริมาณไซยาไนด์ในปริมาณที่ไม่เป็นอันตราย (<10 ppm) นอกจากนี้ยังตรวจหาปริมาณไซยาไนด์ในไหมบ้าน ไหมอ่อน และพืชอื่นๆ พบว่ามีปริมาณไม่เป็นอันตราย การศึกษาพบว่าเมล็ดประะเป็นแหล่งไขมันที่ดี และสามารถนำมาสกัดน้ำมันเพื่อการบริโภค (edible oil) ได้ เช่นเดียวกับถั่วเปลือก



แข็งชนิดอื่นๆ เช่นแมคคาเดเมีย อัลมอนต์ และฮาเซลนัท น้ำมันประมึคุณค่าทางโภชนาการสูง (nutritive seed oil) เนื่องจากมีองค์ประกอบหลักเป็นกรดไขมันจากประเป็น (essential fatty acids) ได้แก่ กรดลิโนเลอิก (linoleic acid) และ กรดแอลฟา-ลิโนเลนิก (α -linolenic acid) (Yong and Salimon, 2006) Choonhahirun. (2010)พบว่าเมล็ดประมึคุณค่าทางโภชนาการ เป็นแหล่งโอเมก้า-3 และเป็นแหล่งของโปรตีนที่สำคัญ ประมึโปรตีนสูง 16.10% และยังมีคาร์โบไฮเดรต ไขมัน 25.36 และ 36.49 % เมล็ดประนอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการแล้วยังมีศักยภาพสำหรับใช้แหล่งอาหารทดแทนได้ดีเช่นกัน แป้งเมล็ดประเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญโดยเฉพาะแหล่งโปรตีนและกรดไขมันที่จำเป็น เมล็ดประนอกจากจะมีคุณค่าทางโภชนาการแล้วยังมีศักยภาพสำหรับใช้แหล่งอาหารทดแทนได้ดี แป้งเมล็ดประเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญโดยเฉพาะแหล่งโปรตีน และกรดไขมันที่จำเป็น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของกรดไขมันแป้งเมล็ดประ

Fatty acids Percentages	(%)
Palmitic acid	4.85
Stearic acid	1.63
Arachidic acid	0.08
Unsaturated fat	29.83
Palmitoleic acid	0.09
Cis-9-Oleic acid	12.54
Cis-11-Eicosenoic acid	1.71
Cis-9,12-linoleic acid	12.01
Linolenic acid	0.03
α -Linolenic acid	3.44
Arachidonic acid	0.01

ที่มา : Choonhahirun, 2010

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Koch & Kralik (2006) ให้ความหมายของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมว่าเป็นกระบวนการ ซึ่งตัวเรานักวิจัย และผู้มีส่วนร่วม ร่วมกันทำงานอย่างเป็นระบบในวงรอบเพื่อการสำรวจความวิตกกังวล การเรียกร้องหรือปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อหรือทำลายชีวิตของผู้คน ความร่วมมือการทำงานจะสะท้อนถึงวิธีการเปลี่ยน สถานการณ์หรือการสร้างความสามารถ Phuangsomjit (2014) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาชุมชน โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหา ปฏิบัติตามแผน และติดตามประเมินผล โดยเน้นคนเป็นศูนย์กลาง และมุ่งสร้างพลังอำนาจให้กับประชาชน โดยทุกขั้นตอนมีสมาชิกของชุมชนเข้าร่วมด้วย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ประกอบด้วย

1. การจัดการประสบการณ์อย่างเป็นระบบ (Systematizing experience) โดยอาศัยการจัดการและการประเมินประสบการณ์อย่างมีส่วนร่วม เป็นข้อเสนอของระเบียบวิธีการด้วยการทบทวนแนวปฏิบัติและแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน



2. การวิเคราะห์โดยการมีส่วนร่วม และการจัดการแก้ปัญหา (Collectively analyzing and problematizing) การจัดการวิเคราะห์อย่างมีส่วนร่วมของความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบ ปัญหาหรือสาเหตุ และทฤษฎี ด้วยการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้า โดยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น

3. การสะท้อนกลับและการเลือกปฏิบัติ (Reflecting on and choosing action) พิจารณาทางเลือกของปฏิบัติการและการระบุงการให้ข้อมูลถึงผลการวิเคราะห์และแนวทางการจัดการแก้ปัญหาที่เหมาะสมโดยต้องมีความยืดหยุ่นตามบริบทของชุมชน การสะท้อนกลับอาศัยกระบวนการกลุ่มในลักษณะการวิพากษ์วิจารณ์ หรือประเมินแนวทางการปฏิบัติไว้ล่วงหน้าตามความเหมาะสม

4. การดำเนินการและการประเมินผลการปฏิบัติการ (Taking and evaluating action) เป็นการ ปฏิบัติตามแนวทางที่ได้เลือกไว้ และดำเนินการตามลำดับขั้นตอนสู่การเปลี่ยนแปลง และสิ่งสำคัญที่ต้องทำคือ การสังเกตการณ์ และการสะท้อนในตอนท้ายของแต่ละรอบและเชื่อมโยงข้อสรุปใด ๆ กับปัญหาหรือคำถาม สามารถพิจารณาผลของการดำเนินงานรอบอื่นต่อไป ปรับแต่งหรือพัฒนาคำถามใหม่ สรุปโครงการวิจัยนี้บางส่วนหรือทั้งหมด

5. การเรียนรู้อย่างเป็นระบบ (Systematizing learning) เรียนรู้จากกระบวนการจัดการ การตรวจสอบ การแบ่งปันความรู้ใหม่เขียนสรุปรายงาน และหาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อสรุป หรือเรื่องราวจากชุมชนก่อนแจกจ่าย การสร้างวิดีโอ และการนำเสนอเอกสารร่างไปยังชุมชนก่อนที่จะแจกจ่าย

การลดปริมาณโซยาไนต์ในผลิตภัณฑ์ประทอดด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ด้วยการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) หมายถึง กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีขั้นตอนเป็นระบบ ให้เหตุผล ข้อมูลและสร้างความมั่นใจ และใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อลดความเสี่ยงอันเป็นที่ยอมรับในระดับสากล การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นกระบวนการที่มีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วน คือ 1) การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) 2) การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) 3) การสื่อสารข้อมูลความเสี่ยง (Risk Communication) (<http://www.nfi.or.th>) ผู้วิจัยต้องร่วมกับกลุ่มวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เป็นปัจจัยต่อการคงค้างของปริมาณโซยาไนต์ของผลิตภัณฑ์ประทอดเพื่อคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภค เพื่อจัดระบบการควบคุมความปลอดภัยด้านอาหาร

ดังนั้นการผลิตผลิตภัณฑ์ประทอดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวผสมผสาน ม.3 ตำบลกรุงชิง ด้วยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการผลิตบนพื้นฐานการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่จะควบคุมปริมาณโซยาไนต์ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ก็จะเป็นปัจจัยที่จะทำส่งเสริมกระบวนการทางการตลาดผลิตภัณฑ์ประ จากตำบลกรุงชิง อำเภอหนองพิต้า จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อลดปริมาณโซยาไนต์คงเหลือในผลิตภัณฑ์ประทอด
2. เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ประทอดที่มีปริมาณปริมาณโซยาไนต์ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ม.3 ตำบลกรุงชิงอำเภอหนองพิต้า จังหวัดนครศรีธรรมราช



2. ขอบเขตเนื้อหา

เมล็ดประจากเทือกเขาหลวง อำเภออบพิดำ จังหวัดนครศรีธรรมราช กระบวนการผลิตประทอดด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ม.3 ตำบลกรุงชิง อ.นบพิดำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. ขอบเขตพื้นที่

ม.3 ตำบลกรุงชิง อำเภออบพิดำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีการใช้วิธีการ การวิจัยนี้เลือกใช้วิธีการสนทนากลุ่ม การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (MacDonal, 2012)ร่วมกับการใช้วิธีการวิจัยทั้งเชิงปริมาณ องค์ความรู้จากผลการลวกประที่ 90 °C นาน 5 – 10 นาที เพื่อศึกษาองค์ความรู้การแก้ปัญหาไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอด โดยนำไปทอดที่ 170 - 180 °C นาน 10 นาที วิเคราะห์ปริมาณคงเหลือของไซยาไนด์มีขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังนี้

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการผลิตประทอดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ม.3 ตำบลกรุงชิง อำเภออบพิดำ จังหวัดนครศรีธรรมราชด้วยการทบทวนแนวกรรมวิธีการผลิตประทอดแบบเดิมที่ปฏิบัติประกอบด้วยโดยมีกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการผลิตประทอด ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของกลุ่ม มีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 ค้นหากระบวนการผลิตประทอดแบบดั้งเดิม ด้วยการจัดการประสปรณ์อย่างเป็นระบบด้วยการประเมินประสปรณ์การผลิตประทอดแบบดั้งเดิมหรือที่ผ่านมาด้วยการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มมาทั้ง 15 ให้ออกาสทุกคนนำเสนอด้วยวิธีการนำเสนอด้วยปากเปล่า ให้ได้ขั้นตอนการผลิตอย่างละเอียดเพื่อบันทึก ค้นหาปัญหา และสาเหตุ

2) ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์โดยการมีส่วนร่วมและการจัดการแก้ปัญหา ร่วมกันวิเคราะห์ประเด็นสาเหตุที่มีมาของสารไซยาไนด์ สารไซยาไนด์คงเหลือ และการลดลงของไซยาไนด์ ด้วยกระบวนการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่รวบรวมจากข้อที่ 1)มาวิเคราะห์วางแผนการจัดการได้ ด้วยพิจารณา ดังนี้ (ธีระ สมหวัง, 2550, อมรรัตน์ พรหมบุญ และคณะ, 2550 และสุเมธ มาสขาวและคณะ, 2562)

(1) สารประกอบไซยาไนด์จะถูกย่อยสลายด้วยเอ็นไซม์ ได้ไฮโดรไซยาไนด์

(2) ปริมาณไซยาไนด์ น้อยกว่า 10 mg/kg จะไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์

(3) ปริมาณไซยาไนด์ 0.5 –3.5 mg/kg จะไม่เป็นพิษต่อมนุษย์

(4) ปริมาณไซยาไนด์ลดลงได้ด้วยความร้อนในการหุงต้ม

(5) ปริมาณไซยาไนด์มีความสัมพันธ์กับสภาวะขาดน้ำของประ

(6) ปริมาณไซยาไนด์มีความสัมพันธ์กับสภาวะการได้รับธาตุไนโตรเจนของประ

3) ขั้นตอนที่ 3 สรุปรกระบวนการผลิตประทอดด้วยแนวการปฏิบัติที่ดี ด้วยการสะท้อนกลับถึงปัญหาในการผลิตแบบดั้งเดิม และการเลือกวิธีปฏิบัติการผลิตประทอดด้วยคือ คัดแยกเมล็ดประที่เสีย (เมล็ดลีบ เมล็ดงอก เมล็ดไม่สมบูรณ์) ควบคุมระยะเวลาการลวก คัดแยกชิ้นขนาดประ ควบคุมระยะเวลาการทอด ควบคุมสัดส่วนน้ำมันต่อชิ้นประทอด การลวกควบคุมปริมาณน้ำต่อเมล็ดประ 1.5 : 1 โดยน้ำหนัก



4) ขั้นตอนที่ 4 การผลิตประทอดด้วยกระบวนการผลิตที่สังเคราะห์ได้ควบคุมปริมาณน้ำมันต่อชิ้นประสไลด์ 2 : 1 โดยน้ำหนัก

5) ขั้นตอนที่ 5 สรุปรกระบวนการผลิตประทอดเป็นแนวการปฏิบัติที่ดี

2.2 วิเคราะห์คุณภาพทางเคมี

1) ความชื้นตามวิธี AOAC 934.01 (1990) นำผลิตภัณฑ์ที่เตรียมให้เป็นเนื้อเดียวกันอบโดยใช้ตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 130°C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง จากนั้นนำมาใส่โถดูดความชื้นทิ้งให้เย็นแล้วชั่งน้ำหนัก ทำซ้ำจนกว่าตัวอย่างจะมีน้ำหนักคงที่

สูตรคำนวณความชื้น

$$M = \frac{(W_1 - W_2)}{W_1} \times 100$$

เมื่อ M = ปริมาณความชื้น (ร้อยละ)

W_1 = น้ำหนักตัวอย่างก่อนอบ

W_2 = น้ำหนักตัวอย่างหลังอบ

2) ปริมาณไซยาไนด์โดยวิธี Photometric method (Spectroquant Prove 100, Merck, Germany) โดยการสกัดด้วยเอนไซม์ลินามาเรส แล้วทำปฏิกิริยาให้เกิดสีด้วยสารละลายไพรีดีนผสมไพราโซโลน และวัดค่าการดูดกลืนคลื่นแสงตรวจหาปริมาณ cyanide ในสารละลายที่สกัดได้ด้วยเครื่อง Spectroquant Prove 100 ที่ความยาวคลื่น 587 นาโนเมตร

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

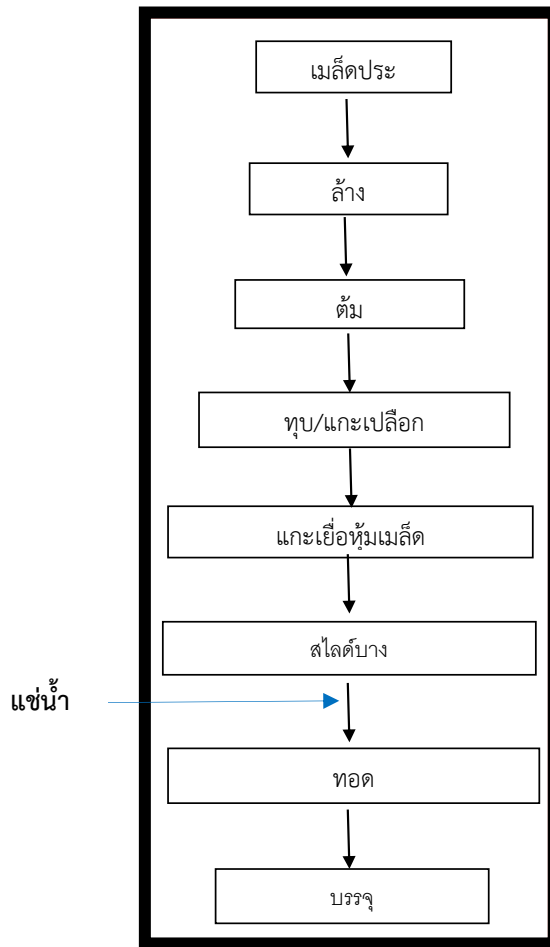
ปริมาณความชื้น โดยวิธี A.O.A.C 934.01 (1990) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความชื้นตาม มผช.1147/2549 ถั่วลิสงทอด: ความชื้นต้องไม่เกินร้อยละ 3 โดยน้ำหนัก (เนื่องจากผลิตภัณฑ์ประทอดไม่มี)

วิเคราะห์วิเคราะห์ ไซยาไนด์ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสารไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์กับค่ามาตรฐานความปลอดภัย ปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ (≤ 10 mg/kg)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษากระบวนการผลิตแบบดั้งเดิม

การเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาการผลิตประทอดจากการทบทวนแนวปฏิบัติกรรมวิธีการผลิตประทอดแบบดั้งเดิม ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม (MacDonald, 2012) สรุปรูปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กระบวนการผลิตประทอดแบบดั้งเดิม

กระบวนการผลิตประทอดแบบดั้งเดิม พบมีความเสี่ยงจากการไม่มีการคัดแยกเมล็ดเสีย การลวกและการทอดขาดการควบคุมสัดส่วนของประ ในการลวกและการทอด รวมทั้งการแยกขนาดขึ้นในขั้นตอนการทอด เหล่านี้จึงทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพไม่สม่ำเสมอ

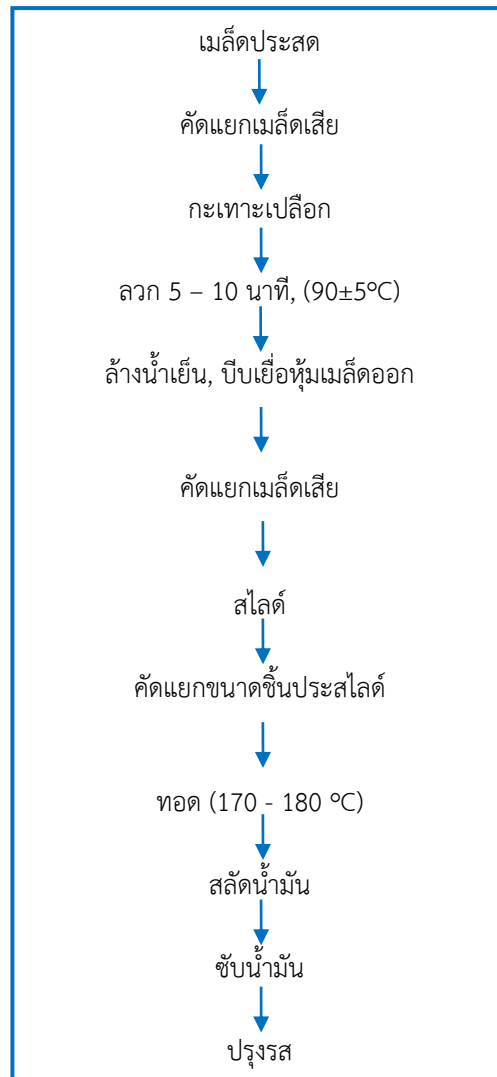
2. ผลการศึกษากระบวนการผลิตประทอดด้วยแนวการปฏิบัติที่ดี

โดยการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่มีวิเคราะห์วางแผนการจัดการดังนี้

1. คัดแยกเมล็ดเสีย ทำการคัดแยกเมล็ดประเสีย ประกอบด้วยเมล็ดลีบ เมล็ดงอก ออกในเบื้องต้น และคัดแยกเมล็ดเสียหลังจากกะเทาะ



2) ควบคุมปริมาณและเวลาการลวกและการทอด



ภาพที่ 2 กระบวนการผลิตประทอดแบบใหม่

ผลการศึกษาปริมาณไซยาไนด์และความชื้นในผลิตภัณฑ์ประทอด

ปริมาณความชื้นและปริมาณไซยาไนด์ของผลิตภัณฑ์ประทอดผลิตด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่มชุมชนท่องเที่ยว ม.3 ตำบลกรูงชิง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าผลิตภัณฑ์มีความชื้นในผลิตภัณฑ์อยู่ระหว่าง 2.3 - 2.9 % โดยมีปริมาณความชื้นเฉลี่ยเท่ากับ $2.67 \pm 0.32\%$ และปริมาณไซยาไนด์ $0.3901 - 0.5381 \text{ mg/kg}$ โดยมีปริมาณไซยาไนด์เฉลี่ยเท่ากับ $0.4798 \pm 0.0001 \text{ mg/kg}$ (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นและไซยาไนด์ ในประทอท

ผลิตภัณฑ์ประทอท/ครั้งที่	ความชื้น (%)	ไซยาไนด์ (mg/kg)
1	2.8±0.45	0.3901±0.0006
2	2.9±0.44	0.5111±0.0006
3	2.3±0.33	0.5381±0.0000
เฉลี่ย	2.67±0.32	0.4798±0.0001

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการปฏิบัติการกระบวนแบบมีส่วนร่วมกรรมวิธีการผลิตประทอทเพื่อลดปริมาณไซยาไนด์คงเหลือในผลิตภัณฑ์ประทอท ด้วยการถอดบทเรียนจากกระบวนการเสวนากลุ่ม จากกระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมพบปัญหาคือการผลิตแบบอย่างง่าย ไม่มีการควบคุมใดๆในกระบวนการผลิต จากถอดบทเรียนพบว่าผลิตภัณฑ์ประทอทมีรสขมทำให้เกิดการปฏิเสธของลูกค้ายิ่งขึ้นเนื่องจากปริมาณคงเหลือของปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอท ดังนั้นการผลิตประทอทเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตประกอบด้วยวิธีการคัดแยกเมล็ดประเสียและงอกหรือกำลังงอก และควบคุมการลวกปริมาณเมล็ดประต่อปริมาณน้ำและเวลาในการลวก โดยกะเทาะเมล็ดก่อนการลวก และแยกเมล็ดเสียโดยสังเกตมีสีคล้ำแยกออกจากกรรมวิธีการผลิตรวมทั้งการทอดโดยควบคุมสัดส่วนของประต่อปริมาณน้ำมันสำหรับการทอด

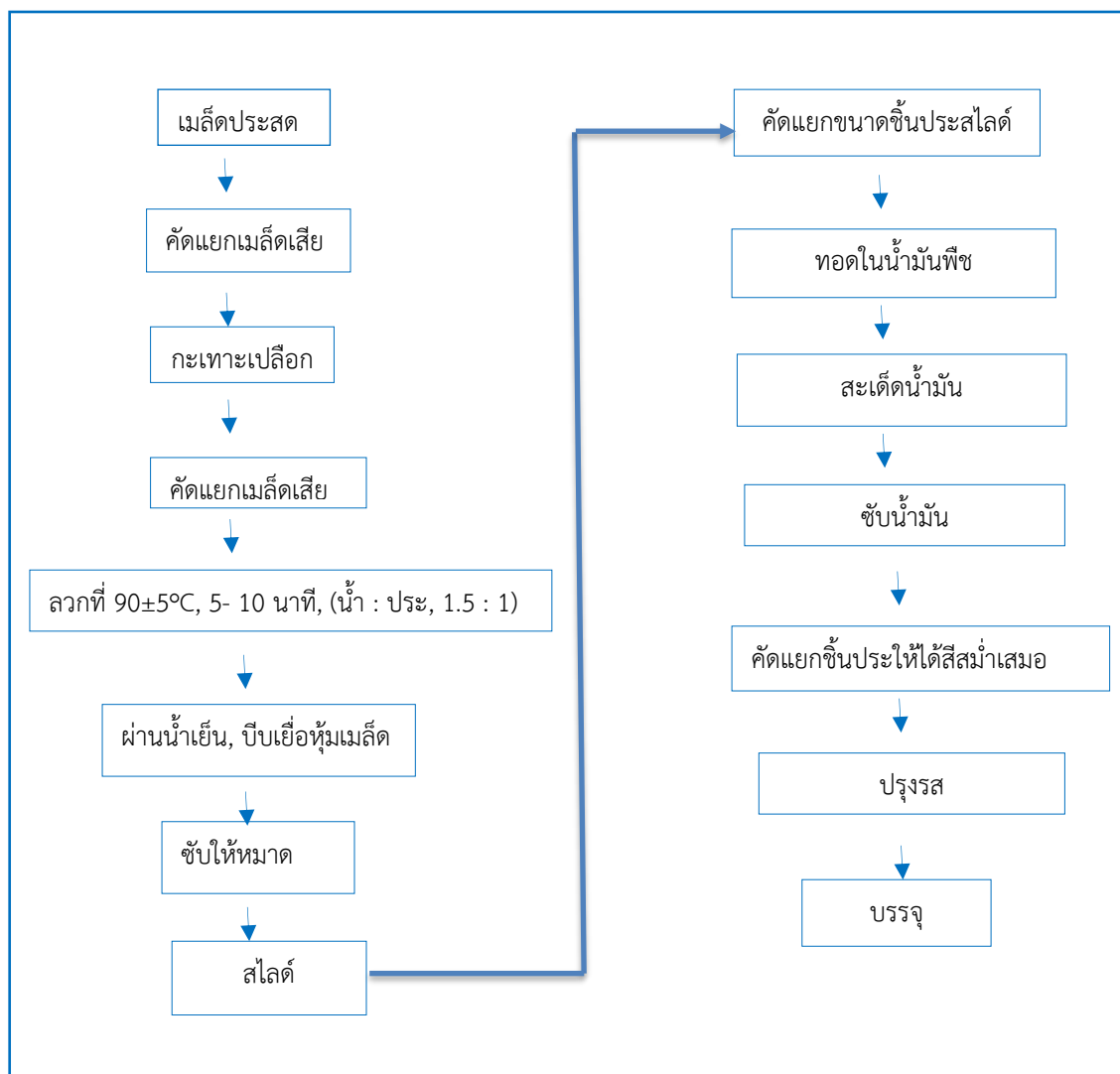
2. ผลิตภัณฑ์ประทอทที่มีปริมาณไซยาไนด์ความชื้นในผลิตภัณฑ์ประทอทพบว่า ไม่เกินมาตรฐาน มผช. 1147/2549 ถ้าวิสงทอดความชื้นต้องไม่เกินร้อยละ 3 โดยประทอทมีความชื้นเฉลี่ย 2.67±0.32 %

3. ผลิตภัณฑ์ประทอทที่มีปริมาณไซยาไนด์ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค จากผลการวิเคราะห์ปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอทพบว่า ปริมาณไซยาไนด์ เฉลี่ยเท่ากับ 0.4798±0.0001 mg/kg. ซึ่งมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

อภิปรายผลการวิจัย

การนำเมล็ดประดิบซึ่งเป็นแหล่งโภชนาการที่ดีเพราะมีโปรตีนจากพืชและโอเมกา-3 สูงแต่มีไซยาไนด์สูงในระดับที่ก่อให้เกิดพิษได้ และมีความขมจึงเป็นปัญหาในการผลิต แต่สามารถทำลายได้ด้วยการลวกที่ระดับความร้อนประมาณ 90±5°C ระยะเวลา 5 – 10 นาที นำขึ้นประสไลด์ทอดที่ระดับความร้อน 170 - 180 °C นาน 10 นาที ปริมาณไซยาไนด์ลดลง จากในเมล็ดประดิบมีสูงถึง 189.50 mg/kg. ซึ่งหากรับประทานจะเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคตามที่ San and Welzen (2004) เนื่องจากไซยาไนด์เป็นสารไม่ทนร้อนและคงเหลือน้อยกว่า 10 mg/kg. (ตารางที่ 2) ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อ

การผลิตผลิตภัณฑ์ประทอทที่มีปริมาณไซยาไนด์ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ด้วยกระบวนการ เมื่อนำเมล็ดประกะเทาะเปลือกร่วมกับวิธีการคัดแยกและควบคุมอย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอน โดยพิจารณาจากไซยาไนด์ละลายน้ำและไม่ทนร้อน จึงสรุปการพัฒนาผลิตภัณฑ์ประทอทที่มีความปลอดภัย (แผนภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 สรุปกระบวนการผลิตประทอดด้วยหลักการปฏิบัติที่ดี

ข้อเสนอแนะ

การลดปริมาณไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ประทอดด้วยการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนท่องเที่ยวเชิงเกษตรผสมผสาน ม.3 กรุงชิง ผู้ศึกษาขอเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. หากต้องการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ประทอดด้วยการบรรจุในสภาพสุญญากาศและเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำ
2. การเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ด้วยการปรุงรสผลิตภัณฑ์
3. การผลิตประทอดข้อควรระวังในการลดปริมาณสารไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์ทอด ต้องตระหนักในกรรมวิธีการผลิตเป็นอย่างมากเพราะจะมีความเสี่ยงต่อการคงเหลือของไซยาไนด์ในผลิตภัณฑ์
4. ร่างกายมนุษย์สามารถกำจัดไฮโดรเจนไซยาไนด์โดยเอนไซม์โรดานีส (rodanese) และ/หรือ บีต้า-ไซยาโนอะลานีนซินเทส (β -cyanoalanine synthase) ให้เป็นไทโอไซยาเนต (thiocyanate) ซึ่งมีพิษน้อยลง และสามารถขับ



ทั้งทางปัสสาวะได้ โดยในอาหารที่รับประทานเข้าไปมีสารไซยาไนด์น้อยกว่า 10 mg/kg (อมรรัตน์ พรหมบุญ, และคณะ 2550) อาหารนั้นจะมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

- ประพันธ์ แดงพรหม. (2559). ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาป่าประ.20 กุมภาพันธ์ 2559. นบพิตา นครศรีธรรมราช. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2549). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนถั่วลิสงทอด มผช. 1147/2549
- อมรรัตน์ พรหมบุญ และคณะ. (2550). พิษไซยาไนด์เป็นอันตรายจริงหรือ. สืบค้นเมื่อ 25 กันยายน, 2562, จาก : http://www3.rdi.ku.ac.th/exhibition/50/plant/03_plant/03_plant.html
- Choonhahirun, A (2010). Proximate composition and functional properties of pra (*Elaeagnus umbellata* Blume) seed flour. *African J. of Biotechnology*. 9(36):5946-5949.
- ChathaiNgamriabsakulandHathaichanokKommen, (2009). The Preliminary Detection of Cyanogenic Glycosides in Pra (*Elaeagnus umbellata* Blume) by HPLC. *Walailak J Sci& Tech*. 6(1):141 – 147.
- Jantarit, S., Wattanasit, S. and Sotthibandhu, S. (2009). Canopy ants on the briefly deciduous tree (*Elaeagnus umbellata* Blume) in a tropical rainforest, southern Thailand. Songklanakarin *Journal of Science and Technology*, 31(1), 21-28.
- Koch, T., &Kralik, D. (2006). **Participatory Action Research in Health Care**. USA: Blackwell Publishing Ltd.
- Ling SK., Fukumori S., Tomii K., Tanaka T. and Kouno I. (2006). Isolation, purification and identification of chemical constituentse from *Elaeagnus umbellata*. *J. Tropical Forest. Science*. 18(1): 81-85.
- MacDonald, C. (2012). Understanding Participatory Action Research: A Qualitative Research Methodology Option. *Canadian Journal of Action Research*, 13(2): 34-50.
- Osada, N., Takeda, H., Kawaguchi, H., Furukawa, A. and Awang, M. (2003). Estimation of crown characters and leaf biomass from leaf litter in a Malaysian canopy species, *Elaeagnus umbellata* (Euphorbiaceae). *Forest Ecology and Management*, 177, 379-386.
- Pattamadilok D, Suttisri R (2008) Seco-terpenoids and other constituents from *Elaeagnus umbellata*. *Journal of Natural Products*;71(2):292-4.
- Phuangsomjit. (2014). **Participatory Action Research on Research in Educational Administration**. (Book 2 (Unit 6-10); 3rd edition). Bangkok: SukhothaiThammathirat Open University. (in Thai).
- Sam H Van and Welzen PC Van. (2004). Revision of *Annesijoa*, *Elaeagnus umbellata* and the introduced species of *Hevea* in Malesia (Euphorbiaceae) *Blumea*. (49): 425 – 440
- Tan, N.A.H., Siddique, B.M., Muhamad, I.I., Salleh, L.M. and Hassan, N.D. (2013). Perah Oil: A Potential Substitute for Omega-3 Oils and Its Chemical Properties. *International Journal of Biotechnology for Wellness Industries*, 2, 22-28
- Yong, O.Y., and Salimon, J. (2006). Characteristics of *Elaeagnus umbellata* Seed Oil as a New Source of Oilseed. *Industrial Crops and Products*24 : 146-151



การพัฒนาแบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของ โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

Development of a maintenance management model for PV module in a solar power plant

ทัฬหวิชิต ผนวสุวรรณ¹ อัจฉรา ผ่องวิทยา² ณัฐดนัย สิงห์คีสิวรรณ³

^{1,2}สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

³สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยแผงโซลาร์เซลล์ทำการเก็บข้อมูลของปัญหาที่เกิดขึ้นโดยจัดทำเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยเครื่องมือทางสถิติ 2) ศึกษาการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์และต้นทุนที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุงศึกษาถึงเทคนิคการบำรุงรักษาการซ่อมแซมแก้ไขแผงโซลาร์เซลล์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคตพร้อมทั้งขั้นตอนสรุปจัดทำซ่อมบำรุงรักษา 3) พัฒนารูปแบบการจัดการ การบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ ออกแบบรูปแบบการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่มีผลกับแผงโซลาร์เซลล์ และสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้มากที่สุดและควบคุมต้นทุนที่เกิดขึ้นให้อยู่ในขอบเขตที่กำหนดได้ 4) ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการบำรุงรักษาในแผงโซลาร์เซลล์วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่ทดสอบรูปแบบใหม่ของการป้องกันปัญหาและระบบอื่น ๆ ที่ได้สร้างขึ้นโดยใช้หลักการงานจริงและเก็บข้อมูลก่อนทำและหลังทำเพื่อเปรียบเทียบผลที่ได้จากการออกแบบการป้องกันผลการศึกษาพบว่า

1. แนวทางในการพัฒนารูปแบบการป้องกันและออกแบบรูปแบบใหม่ในการช่วยสนับสนุนระบบการซ่อมบำรุงรักษาระบบแผงโซลาร์เซลล์ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยได้ออกแบบคำนวณระยะป้องกัน โดยศึกษา ทิศทางลม ระยะห่างของแผงสแลนกันระดับความร้อนซึ่งเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อการผลิตสามารถสร้างได้จริงในพื้นที่ทำงานจริงของบริษัทกรณีศึกษาโดยใช้พื้นที่ในการออกแบบใช้พื้นที่กว้าง 1000 เมตร ยาว 1500 เมตร 1000 m x 1500 m²

2. การดำเนินการสร้างแผงสแลนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในบริเวณพื้นที่แผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานไฟฟ้ากรณีศึกษา ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองที่เกาะบนผิวของแผงโซลาร์เซลล์ในพื้นที่กรณีศึกษานั้นลดลงอย่างเห็นได้ชัด ในช่วงเดือน กันยายน – ธันวาคม 2561 มีค่าเฉลี่ยลดลงที่ 29.12 มก./ลบ.ม ลดลง 5.5 หน่วย ถึงแม้ว่าบางช่วงที่ทำการเก็บข้อมูลนั้น ค่าฝุ่นละอองจะมีค่าใกล้เคียงกับที่ยังไม่ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงโครงการด้วยเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้และ สภาพอากาศค่อนข้างเหมือนเดิมที่ผ่านมาของทุกๆ ที่ทำให้ค่าฝุ่นละอองลดลงไม่มากจากเดิม และผลจากการลดลงนั้นทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงงาน กรณีศึกษา สามารถผลิตกระแสได้เพิ่มมากขึ้น ปัญหาการหยุดผลิตเพื่อนการซ่อมลดลง และยังสามารถลดต้นทุนการซ่อมบำรุงลงได้ และสามารถวางแผนซ่อมบำรุงรักษา และทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ได้ในอนาคต



คำสำคัญ : การบำรุงรักษา โซลาร์เซลล์ ชุดป้องกันฝุ่นละอองสำหรับแผงโซลาร์เซลล์

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) Study the condition and problems of electricity production with the PV Modules. Data were collected by daily, weekly, and monthly as well as analysis of the causes of the problems using statistical tools. 2) Study on the maintenance of PV Modules and the costs that incurred before the improvement. Study the techniques of maintenance, repair and fix the PV Modules that occurred at present and in the future as well as a summary step for repairing to maintain. 3) Develop a management model for the maintenance of PV Modules. Design patterns to prevent problems that occur with the electricity production process affecting the PV Modules and able to solve the most current problems and control the costs to be within the limits. 4) Evaluate the efficiency of maintenance management models in PV Modules, analyze data from expert evaluations that test new forms of problem prevention and other systems that have been created by using real working principles and collected data before and after to compare the results of the design of protection The result were show that

1. Approach to the development of protection forms and design new models to help support the maintenance of the PV Modules system to be more efficient by designing the protection distance by studying the wind direction and the distance of the panels for Heat barrier which all have an impact on the production, it can be created in the actual work area of the case study company by using the design space the 1000 meters long and 1500 meters wide and $1000\text{ m} \times 1500\text{ m}^2$

2. The construction of a slan panel to prevent dust in the PV Modules area of the case study power plant, causing the amount of dust that adhered to the surface of the PV Modules. In the case study area was noticeably reduced during the period from September to December 2018, the average value decreased to $29.12\text{ mg} / \text{m}^3$, decreased by 5.5 units .Although some of data collection periods, the dust value would be close to the project that has not yet been changed because of an uncontrollable environment and the weather was quite the same as in the past everywhere, which made reduce the dust value not much from the original. And as a result of the decrease, the efficiency of the electricity generation of the case study PV Modules plant could increase the production of electricity. The problem with the disruption of production decreased the maintenance and could also reduce costs and able to plan maintenance and could clean PV Modules in the future.

Keywords : Maintenance, Solar cell, Dust protection kits for PV module



บทนำ

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หรือที่เรียกกันว่าโซลาร์ฟาร์มนับว่าเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานทดแทนที่ใช้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการไม่มากนักและต้องการการบำรุงรักษาน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ เช่น ก๊าซธรรมชาติ หรือถ่านหิน เป็นต้น ข้อมูลการผลิตไฟฟ้าด้วยโซลาร์เซลล์เนื่องจากอายุการใช้งานเซลล์แสงอาทิตย์โดยทั่วไปยาวนานกว่า 20 ปี และเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ไม่มีส่วนใดที่เคลื่อนไหวแต่ถึงอย่างนั้นการเดินเครื่องและการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ก็จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญมาดูแลโดยเฉพาะเพื่อให้การผลิตไฟฟ้ามีประสิทธิภาพมากที่สุด (จงจิตร หิรัญลาภ, 2520) การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทยมีค่อนข้างมาก และด้วยภูมิประเทศที่อยู่ในเส้นศูนย์สูตรทำให้ได้รับพลังงานแสงอาทิตย์โดยเฉลี่ยทั้งปีสูงกว่าเขตอื่นๆ ของโลก ซึ่งการศึกษาจากข้อมูลดาวเทียมประกอบการตรวจวัดภาคพื้นดินของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน พบว่า พื้นที่ที่มีศักยภาพด้านพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทยซึ่งมีความเข้มรังสีแสงอาทิตย์เฉลี่ยทั้งปีประมาณ 18.2 เมกะจูลต่อตารางเมตร ส่วนใหญ่อยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ อุบลราชธานี

และอุดรธานี บางส่วนอยู่ในพื้นที่ภาคกลางตอนล่าง เช่น สระบุรี ลพบุรีและพระนครศรีอยุธยา เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับเซลล์แสงอาทิตย์ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ได้ถึง 10,000 เมกะวัตต์ (ลี โอนิคส์, 2560) ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจึงทำให้มีการแข่งขันทางการตลาดเพิ่มมากขึ้น และเพื่อให้ธุรกิจของตนเองสามารถแข่งขันกับทางคู่แข่งในตลาดการค้าได้ จึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงองค์การให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องเพิ่มมากขึ้น เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

จากการศึกษาสภาพทั่วไปในพื้นที่ส่วนต่างๆของโรงไฟฟ้าที่มีส่วนสำคัญต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มแผ่นโซลาร์เซลล์ มิเตอร์แลกเปลี่ยนไฟ เกียร์บล็อกหม้อแปลง และตู้ไฟควบคุม โดยกลุ่มอุปกรณ์กลุ่มนี้มีความสำคัญของระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างมากหากอุปกรณ์เหล่านี้เกิดชำรุด หรือไม่สามารทำงานได้จะมีผลกระทบต่อการผลิตของโรงงานไฟฟ้าแต่ปัจจุบันโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ยังขาดการบริหารจัดการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษา ซึ่งโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ไม่มีการวางแผนงานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรและในส่วนของการซ่อมเครื่องจักร โดยมีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเมื่อเครื่องจักรเกิดการชำรุดขัดข้องและขาดการควบคุมดูแลการวางแผนงานในการซ่อมบำรุงเท่าที่ควรยังไม่มีการสำรองอะไหล่ในงานซ่อมบำรุงทำให้ขาดความพร้อมในการซ่อมบำรุงส่งผลให้เวลาซ่อมเครื่องจักรจากการชำรุดกะทันหันใช้เวลานาน จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีต่างๆ การพัฒนารูปแบบการจัดการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษา (ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์, 2529)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย โดยเลือกมาจากหัวหน้างานและพนักงานปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาการพัฒนารูปแบบการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์



3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวในโรงงานไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ หนองหญ้าไซ ตำบล หนองหญ้าไซ อำเภอบางแพ จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 1.0 x 1.5 ตารางกิโลเมตร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบของการเก็บข้อมูลต่างๆ ทั้งจากตำราเอกสารงานวิจัย และพบว่าเทคนิคการเก็บข้อมูลที่เหมาะสมของโรงงานกรณีศึกษานี้คือ วิธีการสุ่มเฉพาะเจาะจง (Sampling) โดยผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหาร หัวหน้าส่วนงาน ผู้ควบคุม และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดเกี่ยวกับระบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานกรณีศึกษา จากนั้นทำการหากลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเชิงปริมาณแหล่งข้อมูลในการศึกษา และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นนั้น จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นจริงในการผลิตกระแสไฟฟ้ามากที่สุด โดยใช้เครื่องมือคุณภาพ (QC Tools) ช่วยในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นลักษณะคำพูดความรู้สึกจากผู้บริหารเพื่อวางแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ ในเชิงป้องกันหรือเชิงรุกผู้วิจัยจึงกำหนดเครื่องมือที่นำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured) ด้านการบริหารจัดการบำรุงรักษาที่สำคัญ

1.2 แบบสอบถาม (Questionnaires) เกี่ยวกับสถานการณ์ส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศอายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงานและองค์ประกอบด้านการบริหารงานบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

1.3 แบบประเมินรูปแบบการบริหารงานการจัดการบำรุงรักษา

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพครั้งนี้ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารงานด้านการจัดการบำรุงรักษา ผู้บริหารหรือผู้จัดการโรงงาน ที่มีหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานการบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จำนวน 3 คน

2.2 การประชุมวิพากษ์

เรื่องการพัฒนาแบบการบริหารงานด้านการจัดการบำรุงรักษาในโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ กรณีศึกษาโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หนองหญ้าไซ ประชากร ที่ใช้ในการประชุมวิพากษ์ คือผู้บริหารโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ นักวิชาการด้านการบริหารงานการจัดการบำรุงรักษา และผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการบำรุงรักษา จำนวน 5 คน การศึกษาค้นคว้าข้อมูลในเอกสารวิชาการต่าง ๆ ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ได้เก็บข้อมูลต่าง ๆ ด้วย วิธีการสุ่มเฉพาะเจาะจง (Sampling) และได้กำหนดประชากรในการวิจัยและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือผู้บริหารและหัวหน้าส่วนงานผู้ควบคุมและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดเกี่ยวกับระบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ของโรงงานกรณีศึกษาและทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการผลิตซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกบันทึกโดยพนักงาน นั้น โดยมี แบบฟอร์มการบันทึกที่ได้ ออกแบบไว้แล้วนั้น จากการประเมินความสำคัญของปัญหาและ ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับแผงโซลาร์เซลล์ที่ใช้ในการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ โดยการวิเคราะห์ค่าพลังงานของไฟฟ้าที่ผลิตได้



เทียบกับ ประสิทธิภาพของแผ่นโซลาร์เซลล์ ซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลเวลาที่มีการผลิตในช่วงระยะเวลา 3 เดือน และ 6 เดือน ก่อนที่จะมีการดำเนินการกิจกรรมการปรับปรุง พบว่าปัญหาในกระบวนการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ ที่มีผลกระทบต่อแผ่นโซลาร์เซลล์มากที่สุด คือ แผงโซลาร์เซลล์มีฝุ่นละอองในปริมาณที่มาก และจากการวิเคราะห์ พบว่ามีค่าสูญเสียเฉลี่ยเท่ากับ 26.66 % ซึ่งเกิดจากการสูญเสียของแผ่นโซลาร์เซลล์ เทียบกับ การซ่อมแซม และ ปรับแต่ง

ตารางที่ 1 การสูญเสียความพร้อมของแผ่นโซลาร์เซลล์ในระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ ตั้งแต่เดือน กันยายน ถึง เดือน ธันวาคม 2560

ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น	เดือน				
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
กระแสไฟฟ้า (แอมป์)	110	150	175	132	567
การปรับระดับของแผงโซลาร์เซลล์ (ครั้ง)	3	5	2	4	14
แผ่นโซลาร์เซลล์แตก/บิ่น (แผ่น)	15	12	18	7	52

จากตารางที่ 1 แสดงการสูญเสียความพร้อมของแผ่นโซลาร์เซลล์ในระบบผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ ตั้งแต่เดือน กันยายน ถึงเดือน ธันวาคม 2560 พบว่าความสูญเสียที่ส่งผลกระทบต่อค่าความพร้อมในใช้งานของแผงโซลาร์เซลล์ มีสาเหตุจากการซ่อมแซม และปรับแต่งชุดแผงโซลาร์เซลล์ 14 ครั้ง และแผ่นโซลาร์เซลล์แตก/บิ่น ทั้งหมด 52 แผ่น อีกทั้ง ยังส่งผลให้กระแสไฟฟ้า สูญเสียรวม 567 แอมป์ ตามลำดับ

ประสิทธิภาพในการใช้งานของแผงโซลาร์เซลล์มีค่าต่ำ ก็คือแผงโซลาร์เซลล์ที่ใช้ผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันผ่านการใช้งานมายาวนานมากกว่าสิบปีโดยไม่มีระบบการบำรุงรักษา ทำให้ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีการชำรุดและเสื่อมสภาพ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตกระแสไฟฟ้าลดลง ดังนั้นจึงมีการนำเสนอประเด็นการดำเนินการดำเนินระบบเพื่อการพัฒนา รูปแบบการจัดการบำรุงรักษาโรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นลำดับแรก

ตารางที่ 2 การศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยแผงโซลาร์เซลล์

สาเหตุการหยุด	เดือนที่ / จำนวนครั้งที่เกิด				ปัญหาที่พบ
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. ปรับเปลี่ยนตำแหน่งแผงโซลาร์เซลล์ (ครั้ง)	2	2	1	2	ปริมาณการผลิตไฟฟ้าลดลง
2. ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ (ครั้ง)	5	4	3	4	มีฝุ่นปริมาณมากที่แผงโซลาร์เซลล์
3. ตรวจสอบ/เปลี่ยนแผงโซลาร์เซลล์ (แผ่น)	1	1	2	4	แผงโซลาร์เซลล์แตก/บิ่น

จากตารางที่ 2 ศึกษาสภาพและปัญหาการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยแผงโซลาร์เซลล์ พบว่าสาเหตุการหยุดผลิตกระแสไฟฟ้ามีสาเหตุจาก 1.ปรับเปลี่ยนตำแหน่งแผงโซลาร์เซลล์ 2. ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ 3. ตรวจสอบ/เปลี่ยนแผงโซลาร์เซลล์ ซึ่งปัญหาข้อที่ 1 และ 3 เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยมากๆ และยังเป็นสาเหตุหลักๆที่ทำให้กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าต้องหยุดชะงัก ส่วนปัญหาข้อที่ 2 นั้น เป็นปัญหาหลักๆ ที่เกิดได้บ่อย และมีผลต่อปริมาณการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง และอยากต่อการควบคุมอย่างมาก เพราะเป็นสาเหตุมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม ที่มีผลกระทบต่อ การเกิดปัญหา



ตารางที่ 3 ศึกษาการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์และต้นทุนที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุง

วิธีการ บำรุงรักษา/ ขั้นตอนการ	เดือนที่/จำนวนครั้งที่ทำ/ต้นทุนที่เกิดขึ้น									
	เดือน ก.ย.		เดือน ต.ค.		เดือน พ.ย.		เดือน ธ.ค.		รวม	
	ครั้ง	ต้นทุน	ครั้ง	ต้นทุน	ครั้ง	ต้นทุน	ครั้ง	ต้นทุน	ครั้ง	ต้นทุน
ปรับเปลี่ยน ตำแหน่งแผ่น โซลาร์เซลล์	2	15,000	1	8,000	3	24,000	2	15,000	8	62,000
ทำความสะอาด แผงโซ ลาร์เซลล์	4	100,000	2	50,000	2	50,000	5	125,000	13	325,000
ตรวจสอบ/ เปลี่ยนแผ่นโซ ลาร์เซลล์	1	2,500	2	5,000	3	7,500	1	2,500	7	17,500

จากตารางที่ 3 ศึกษาการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์และต้นทุนที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุง พบว่าจากการเก็บข้อมูลทั้ง 4 เดือน มีการทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ มีจำนวนการเกิด (ครั้ง) ต่อเดือนเป็นจำนวนมาก โดยจำนวนที่เกิดขึ้นนั้น คิดเป็น ต้นทุนต่อครั้งละ 25,000 บาท ต่อการทำความสะอาดแต่ละครั้ง จากการบันทึกข้อมูลทำให้ทราบว่า ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ มีจำนวนครั้งต่อเดือนมากที่สุดของปัญหาที่เกิดขึ้น และคิดเป็นต้นทุนของการซ่อมบำรุงที่สูงที่สุดอีกด้วย

ดังนั้นจึงนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาด้วย เทคนิค Why Why Analysis เพื่อค้นหาแก่นแท้ของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ ด้วย Why Why Analysis เพื่อหาต้นเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่เกิดขึ้นกับแผงโซลาร์เซลล์ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในสาเหตุแผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพในระหว่างการผลิตกระแสไฟฟ้านั้นสามารถค้นพบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาและมาตรการแก้ไข/ปรับปรุงได้ ทั้งหมด 5 มาตรการ ได้แก่ เพิ่มความถี่ในการทำความสะอาด และย้ายตำแหน่งที่ติดตั้งลงมาอยู่ในระดับที่ตรวจสอบได้สะดวกพร้อมทั้งทำรั้วป้องกันฝุ่นจากสภาพแวดล้อมต่างๆ และ ฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องวิธีการเตรียม จัดทำคู่มือมาตรฐานการปรับสภาพความพร้อมของแผงโซลาร์เซลล์ มาตรการทั้งหมดนี้จะถูกนำไปใช้ดำเนินการจริงเพื่อการลดปัญหา แผงโซลาร์เซลล์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยจะจัดให้ทีมงานที่รับผิดชอบประจำเพื่อวางแผน ดำเนินการ ติดตามตรวจสอบและรักษามาตรการเหล่านี้ เพื่อที่จะสามารถลดปัญหาของแผงโซลาร์เซลล์ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดังกล่าวให้สูงขึ้นต่อไป

การถามตอบ Why Why Analysis

กรณีปัญหา แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ปรากฏการณ์ แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

สิ่งที่ตรวจพบ 1. ความสะอาดของผิวหน้าสัมผัสแผงโซลาร์เซลล์

Why 1 แผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพ / เก่า

Why 2 ขนาดของแผงโซลาร์เซลล์เหมาะสมไหม

Why 3 การทำงานของแผงโซลาร์เซลล์ปกติหรือไม่



Why 4 แผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพ

Why 5 ขาดการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเนื่องจากตำแหน่งที่ติดตั้งอยู่สูง

แนวทางการแก้ไข เพิ่มความถี่ในการทำความสะอาด และย้ายตำแหน่งที่ติดตั้งลงมาอยู่ในระดับที่ตรวจสอบได้สะดวก พร้อมทั้งทำรั้วป้องกันฝุ่นจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ

กรณีปัญหา แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

ปรากฏการณ์ แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

สิ่งที่ตรวจพบ 2. ผิวหน้าสัมผัสของแผงโซลาร์เซลล์แตก

Why 1 แผงโซลาร์เซลล์เสื่อมสภาพ / เก่า

Why 2 ระยะเวลาการใช้งานของแผงโซลาร์เซลล์

Why 3 อายุการใช้งานจริงของแผงโซลาร์เซลล์

Why 4 ขาดความรู้ในการใช้งาน / การคำนวณอายุของแผงโซลาร์เซลล์

Why 5 ขาดการแนะนำ/อบรม

แนวทางการแก้ไข

ฝึกอบรมให้ความรู้เรื่องวิธีการเตรียม

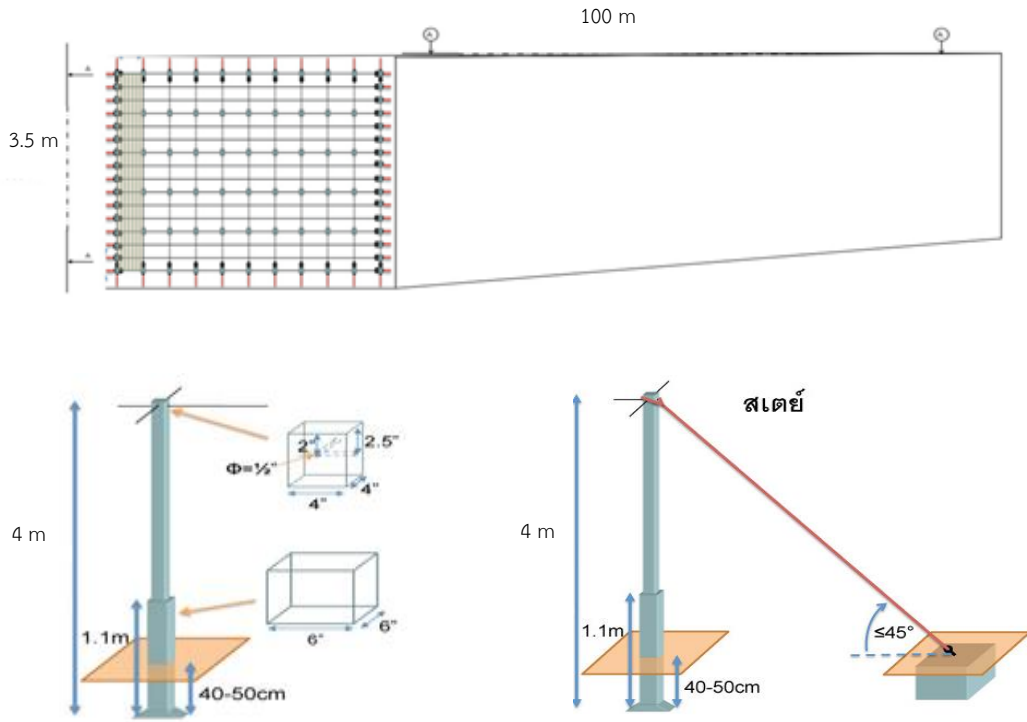
พัฒนารูปแบบการจัดการบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์

จากการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นของโรงงานผลิตไฟฟ้า กรณีศึกษาปัญหาที่พบจากการดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า ทำให้แนวคิดในการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น โดยการศึกษาวิธีการทางวิศวกรรมต่าง ๆ ที่จะช่วยแก้ปัญหาได้นั้นผู้วิจัยจึงได้แนวคิดในการสร้างแผงสแลนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่เกาะตามผิวหน้าของแผ่นโซลาร์เซลล์ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าลดลง และยังทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกด้วยแนวคิดสร้างแผงสแลนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจึงได้ถูกนำมาเป็นเครื่องมือในการลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้า กรณีศึกษาได้ออกแบบคำนวณระยะป้องกัน โดยศึกษาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจริง เช่น ทิศทางลม ระยะห่างของแผงสแลนกัน ระดับความร้อน ซึ่งเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างมาก โดยได้ดำเนินการออกแบบและสร้างตามรูปแบบที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของความหนาของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นกับระบบแผงโซลาร์เซลล์ของบริษัท กรณีศึกษาโดยใช้เครื่องมือวัดความหนาของฝุ่นที่เกาะบนผิวของแผงโซลาร์เซลล์และบันทึกค่าจากนั้นใช้ Particle Counter ที่เป็นเครื่องมือวัดโดยนำอากาศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงมาวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างโดยใช้วิธีการทางไฟฟ้า สำหรับตรวจวัดฝุ่นละอองโดยลักษณะเป็นฝุ่นละอองที่เกิดจากฝุ่นละอองที่ลอยอยู่ในท้องถนนและสภาวะอากาศปกติทั่วไปพร้อมทั้งทำการบันทึกข้อมูลและสรุปพร้อมทั้งแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟเพื่อเปรียบเทียบ ก่อน-หลัง ทำโครงการดังนี้

1. รูปแบบการติดตั้งสแลนในพื้นที่กรณีศึกษาตัวอย่างโดยกำหนดระยะที่สามารถทดลองและสามารถสร้างได้จริงในพื้นที่ทำงานจริงของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้พื้นที่ในการออกแบบใช้พื้นที่ ขนาด กว้าง 1000 เมตร ยาว 1500 เมตร (1000 x 1500 m²)



ภาพที่ 1 ภาพแสดงชุดโครงสร้างสแลนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในโรงงานไฟฟ้า

สรุปผลการวิจัย

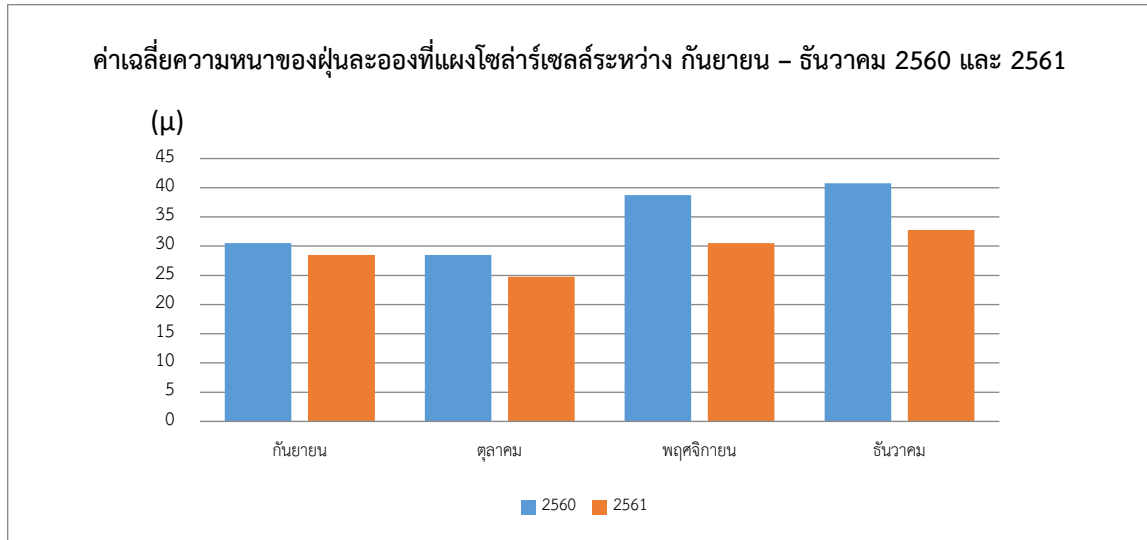
จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นของความหนาของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นกับระบบแผงโซลาร์เซลล์ โดยใช้เครื่องมือวัดความหนาของฝุ่นที่เกาะบนผิวของแผงโซลาร์เซลล์ และบันทึกค่าจากนั้นใช้ Particle Counter ที่เป็นเครื่องมือวัดโดยนำอากาศที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงมาวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างโดยใช้วิธีการทางไฟฟ้าสำหรับตรวจวัดฝุ่นละออง โดยลักษณะเป็นฝุ่นละอองที่เกิดจากฝุ่นละอองที่ลอยอยู่ในท้องถนน และสภาวะอากาศปกติทั่วไป พร้อมทั้งทำการบันทึกข้อมูลและสรุป พร้อมทั้งแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟ เพื่อเปรียบเทียบ ก่อน - หลัง ทำโครงการ 4 เดือน ซึ่งแต่ละเดือนทำการเก็บข้อมูลเป็นรายสัปดาห์ เมื่อได้ข้อมูลแต่ละสัปดาห์ จากนั้นวิเคราะห์ความถูกต้องของข้อมูล โดยเทียบกับข้อมูลของปีที่แล้ว (2560-2561) และเปรียบเทียบกับสภาพอากาศ ณ ตอนนั้น ๆ ว่าข้อมูลที่ได้สอดคล้องกับสภาวะปัจจุบันที่เก็บข้อมูลหรือไม่ อย่างไรแล้วนำค่าที่ได้มาเฉลี่ยของแต่ละสัปดาห์ เพื่อเป็นข้อมูลทฤษฎีในการวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยเป็นรายปี

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยความหนาของฝุ่นละออง ที่แผงโซลาร์เซลล์ระหว่าง กันยายน - ธันวาคม 2560และ 2561

ตารางแสดง การเปรียบเทียบค่า ความหนาของฝุ่นละอองที่แผงโซลาร์เซลล์ก่อนทำ และหลังทำ				
ลำดับ	เดือน	2560	2561	ลดลง (μ)
		ค่าเฉลี่ย (μ)	ค่าเฉลี่ย (μ)	
1	กันยายน	30.50	28.50	-2.00
2	ตุลาคม	28.50	24.75	-3.75
3	พฤศจิกายน	38.75	30.50	-8.25



4	ธันวาคม	40.75	32.75	-8.00
	เฉลี่ย	34.62	29.12	-5.5
		ค่าเฉลี่ยลดลง	5.5	



ภาพที่ 3 แผนภูมิแสดงค่าเฉลี่ยความหนาของฝุ่นละอองและตารางแสดงการเปรียบเทียบค่าความหนาของฝุ่นละอองที่แผงโซลาร์เซลล์ ก่อนทำ และ หลังทำ

จากข้อมูลเบื้องต้น ทำให้เราทราบได้ว่า เดือน ธันวาคม 2560 มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองมากที่สุด ซึ่งมีค่าที่ 40.75 โดย แต่ละสัปดาห์มีค่า ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 36 สัปดาห์ที่ 2 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 48 สัปดาห์ที่ 3 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 34 และสัปดาห์ที่ 4 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 45 และ เดือน กรกฎาคม มีค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าที่ 23.25 สัปดาห์ที่ 1 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 25 สัปดาห์ที่ 2 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 20 สัปดาห์ที่ 3 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 32 และสัปดาห์ที่ 4 มีค่าความหนาฝุ่นละอองที่ 16 ผลจากการดำเนินการสร้างแผงสแลนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองในบริเวณแผงโซลาร์เซลล์ ของโรงงานผลิตไฟฟ้า กรณีศึกษา ทำให้ปริมาณฝุ่นละอองที่เกาะบนผิวของแผงโซลาร์เซลล์ในพื้นที่กรณีศึกษานั้นลดลงอย่างเห็นได้ชัด ถึงแม้ว่าบางช่วงเดือน เมษายน และ พฤษภาคม ที่ทำการเก็บข้อมูลนั้น ค่าฝุ่นละอองจะมีค่าใกล้เคียงกับที่ยังไม่ได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงโครงการ ด้วยเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้และ ในช่วงเวลาเดียวกันนั้นสภาพอากาศค่อนข้างเหมือนเดิมที่ผ่านมาของทุก ๆ ที่ ทำให้ค่าฝุ่นละอองลดลงไม่มากจากเดิมนักซึ่งส่งผลกระทบต่อไม่มาก และผลจากการลดลงนั้นทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงงาน กรณีศึกษา สามารถผลิตกระแสได้เพิ่มมากขึ้นการหยุดการผลิตเพื่อการซ่อม ลดลงและยังสามารถลดต้นทุนการซ่อมบำรุงลงได้อย่างมาก ด้วยซึ่งจากข้อมูลทำให้เราทราบถึง แนวทางการวางแผนจัดการ ในการวางแผนซ่อมบำรุง รักษา และ ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ได้ในอนาคต

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาถึงระบบการบำรุงรักษา กรณีศึกษา โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยแผงโซลาร์เซลล์ ทำให้ทราบว่า ปัญหาในกระบวนการผลิตพลังงานแสงอาทิตย์ ที่มีผลกระทบต่อแผงโซลาร์เซลล์มากที่สุด คือแผงโซลาร์เซลล์มีฝุ่นละอองในปริมาณที่มาก และจากการวิเคราะห์ พบว่ามีค่าสูญเสียเฉลี่ยเท่ากับ 26.66% ซึ่งเกิดจากการสูญเสียของแผ่น



โซล่าเซลล์ เทียบกับ การซ่อมแซม และ ปรับแต่ง ซึ่งสอดคล้องกับการตั้งสมมุติฐานเบื้องต้นเกี่ยวกับสาเหตุของการสูญเสียที่เกิดขึ้นซึ่งส่งผลให้แสงแดดที่มากกระทบกับแผงโซลาร์เซลล์นั้นลดลงโดยการศึกษาของ ณรัล ลีวรศิริกุล (2555) ได้กล่าวไว้ว่า การวิจัยที่ศึกษาศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ที่ตกกระทบพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา พบว่าการแปรค่าของความเข้มรังสีดวงอาทิตย์กับเวลาในแต่ละวันในเดือนพบว่าโดยทั่วไปในเวลาประมาณเที่ยงวันจะได้รับความเข้มรังสีรวมมากที่สุดประมาณ $800-900 \text{ W/m}^2$ โดยเดือนเมษายนได้รับพลังงานแสงอาทิตย์เฉลี่ยต่อวันมากที่สุดถึง $21.5 \text{ MJ/m}^2\text{-day}$ นอกจากนี้สามารถสามารถคำนวณปริมาณรังสีรวมที่ได้รับทั้งหมดรายวันเฉลี่ยรายปีประจำปี พ.ศ. 2555 ได้ค่าประมาณ $16.6 \text{ MJ/m}^2\text{-day}$ ผลการศึกษาดังกล่าว ทำให้ทราบถึงช่วงเวลาที่แสงแดดจะส่องมายังพื้นผิวมากที่สุด และหากแผงโซลาร์เซลล์ เกิดมีฝุ่นละอองเกาะในปริมาณที่หนาเกินไป จะส่งผลให้การผลิตกระแสไฟฟ้าของช่วงนั้น ๆ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นงานวิจัยได้มีแนวทางการจัดทำโปรแกรมการดูแลรักษา และ โปรแกรมซ่อมบำรุงรักษาแผงโซลาร์เซลล์ เพื่อเป็นการป้องกัน และ วางแผนปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าในแต่ละช่วงได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

อีกทั้งแผงโซลาร์เซลล์ ถือเป็นหัวใจสำคัญในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ฉะนั้นผู้ใช้งานควรมีการตรวจสอบดูแล และบำรุงรักษาแผงพลังงานแสงอาทิตย์ โดยทำความสะอาดคราบสกปรกและฝุ่นที่เกาะบนแผงพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยการล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดคราบสกปรกออก บางครั้งคราบสกปรกจะเป็นพวกยางหรือมูลนกให้น้ำเย็นทำล้างและขัดด้วยฟองน้ำข้อควรระวังในการทำความสะอาดแผงพลังงานแสงอาทิตย์คือ ห้ามใช้แปรงที่มีขนเป็นโลหะทำความสะอาดผิวของแผงพลังงานแสงอาทิตย์ ตรวจสอบดูสภาพแผงพลังงานแสงอาทิตย์ว่ายังมีสภาพที่สมบูรณ์หรือไม่ เช่น รอยร้าว, รอยแตก, รอยฝ้าบริเวณผิว, มีรอยร้าวของน้ำภายในผิวแผงพลังงานแสงอาทิตย์ และ สีของแผงเปลี่ยน เป็นต้น การวางแผนการซ่อมบำรุงรักษาจะต้องมีการจดบันทึกและสังเกตการณ์สิ่งผิดปกติต่าง ๆ ถ้าประสิทธิภาพลดลง อาจจะมีการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนแผงพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีปัญหาดังกล่าว ซึ่งเป็นไปตามแนวความคิดของ นภัทธว จันทะพินทร์ (2550) ที่ได้กล่าวไว้ในบทความเรื่อง การบำรุงรักษาระบบโซล่าเซลล์ ซึ่งระบบการบำรุงรักษานั้นจะครอบคลุมทั้งระบบของการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยระบบแผงโซลาร์เซลล์ คือ การบำรุงรักษาแผงพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Panels) การบำรุงรักษาตัวแปลงกระแสไฟฟ้าและระบบควบคุมต่าง ๆ (Inverter and Controller) การบำรุงรักษาระบบสายไฟและระบบเชื่อมต่อต่าง ๆ (Wiring and Connections) และ การบำรุงรักษาแบตเตอรี่ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

การศึกษาถึงระบบการบำรุงรักษา กรณีศึกษา โรงงานผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยแผงโซลาร์เซลล์นั้นค่อนข้างแตกต่างจากการศึกษาระบบซ่อมบำรุงรักษาอื่น ๆ โดยทั่วไปเพราะสาเหตุของการเสียการขัดข้อง หรือแม้แต่การเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นกับแผงโซลาร์เซลล์ ที่มีผลต่อการผลิตกระแสไฟฟ้านั้น ส่วนใหญ่มาจากปัจจัยภายนอกทั้งสิ้น เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพความชื้น ความเร็วลม ฝุ่นละออง และยังรวมถึงการรับพลังงานความร้อนแผงโซลาร์เซลล์จากของดวงอาทิตย์เองประเภทของวัสดุที่ใช้ทำแผงโซลาร์เซลล์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่เราควบคุมได้ยาก ดังนั้นเราจะต้องมีความรู้ความเข้าใจการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์สาเหตุที่เกิดขึ้นกับแผงโซลาร์เซลล์จะต้องเลือกใช้วิธีการที่สามารถแสดงสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจริงได้ และเมื่อมองภาพรวมแล้ว สามารถมองเห็นภาพรวมของปัญหาทั้งหมดได้อย่างชัดเจน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

พัฒนาระบบฐานข้อมูลของการระบบซ่อมบำรุงรักษา แผงโซลาร์เซลล์ เชื่อมต่อกับระบบออนไลน์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน เพื่องานต่อการติดตาม การตรวจสอบ และ การตรวจจอบสถานะของระบบ พร้อมทั้งเพื่อให้ใช้



งานได้กว้างขวางขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นการพัฒนาการใช้งานของระบบบำรุงรักษา และการวิเคราะห์รูปแบบและผลกระทบของความเสียหายนี้ มีระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐานแล้ว ย่อมเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาใช้กับเครื่องจักรในสายงานอื่น ๆ ตลอดจนพัฒนาเป็นการบำรุงรักษาแบบทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จงจิตร หิรัญลาภ. (2520). กระบวนการพลังงานรังสีอาทิตย์ในรูปความร้อน. สำนักพิมพ์ดวงกล จำกัด.
- ณรัล ลีอวศิริกุล. (2555). ศึกษาความเข้มรังสีดวงอาทิตย์ที่ตกกระทบในพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. รายงานการวิจัย. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นภัทร จันทะพันธ์. (2550). สถิติข้อมูลพลังงานกรมธุรกิจพลังงาน. ค้นเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2556. จาก <http://energy.go.th/2015/category/energy-information/energy-statistic>
- ปุระชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2529). นวัตกรรมต้นกล้าพลังงาน. ค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2561. จาก <http://energy.go.th/2015/energy-information/reenergy-sources/1038.com>
- ลีโอนิกส์.(2560).ความรู้เกี่ยวกับเซลล์แสงอาทิตย์.ค้นเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2562. จาก http://www.leonics.co.th/html/th/aboutpower/solar_knowledge.php



ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully
รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย
Result of Development Digital Learning Media for Subunit Learning of Title
Cyber Bully, Internet and Web Development for Students in Animation
and Digital Media Students

กัมปนาท คูศิริรัตน์¹นุชรัตน์ นุชประยูร²

¹ สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

² สาขาวิชาระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล 2) ประเมินประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล และ 3) รับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยการเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 13 คน และกลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีเดีย สำหรับการประเมินรับรองสื่อ จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่อง Cyber bully แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ได้สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่อง Cyber Bully ขนาด 1280 x 720 พิกเซล ระยะเวลาในการดำเนินเรื่อง 2.19 นาที ผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.61 และผลการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยการเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully ผ่านการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญสามารถนำไปใช้ในหน่วยเรียนรู้ย่อย รายวิชาอินเทอร์เน็ตและพัฒนาเว็บ

คำสำคัญ : ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ประสิทธิภาพของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล การรับรองสื่อ

ABSTRACT

The purposes of the research were to 1) develop digital learning media, 2) evaluate the effectiveness of digital learning media, and 3) certify digital learning media for small learning units titled Cyber Bully, the internet course and Web Development for Students in Animation and Digital



Media Students. The sample group used in research is 2 groups which are the 2nd year students in the field of animation and digital printing, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, and 13 people and 3 computer media experts Random by Purposive Sampling. The tools used were 1) digital learning media about Cyberbully, 2) pretest/posttest, and 3) digital supplement media certification That has been searched for efficiency.

The research showed that the Digital Learning Media to title Cyber Bully, size 1280 x 720 pixels, the duration of the operation was 2.19 minutes with an index of effectiveness 0.61 and Digital learning materials developed to be used in Internet and Web Development Course Efficiently as it has been certified by experts.

Keyword: The results of the development of digital learning supplement media, The effectiveness of digital learning media, Media certification

บทนำ

สื่อการเรียนรู้เป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกันตามที่ผู้สอนต้องการ ปัจจุบันสื่อการเรียนรู้มีหลายหลายประเภท พัฒนาขึ้นตามสมัยนิยมและตามเทคโนโลยีที่ใช้ในขณะนั้น ปัจจุบันสื่อการเรียนรู้ส่วนใหญ่เป็นสื่อการเรียนรู้ประเภทดิจิทัล เป็นสื่อที่สะดวกต่อการใช้งานและสามารถประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย จึงทำให้เป็นที่น่าสนใจในการพัฒนาเป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลผสมผสานกับการจัดการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ โดยเนื้อหาสาระของความรู้หรือบทเรียนในรูปแบบสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ ข้อความ ภาพ หรือเสียงที่มีขนาดพอเหมาะ สร้างตามมาตรฐานสากล และนำเสนอเผยแพร่ออนไลน์ซึ่งให้ความหมายสอดคล้องกับกิตานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวว่าสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เป็นหน่วยการสอนที่ใช้ใน E-learning ที่มีเนื้อหาเป็นอิสระในตัวเอง ภายในสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลแต่ละหน่วยจะมีส่วนประกอบของไฟล์ดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ รวมกัน อยู่ในหน่วยนั้น ผู้ใช้สามารถนำแต่ละหน่วยมาใช้ร่วมกันเพื่อเป็นบทเรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือจะใช้ซ้ำในเรื่องอื่น ๆ ได้อย่างไม่มีขอบเขต

สำหรับรายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลทางเครือข่าย เครือข่ายสังคมออนไลน์ การพัฒนาเว็บไซต์ และจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิจัยนี้ได้นำเนื้อหาเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyber Bully) มาเป็นเนื้อหาการดำเนินเรื่อง ซึ่งกล่าวถึงพฤติกรรมที่เกิดจากการใช้คำพูดว่ากล่าวผู้อื่น การใช้ข้อมูลด้านเดียวเพื่อทำให้คนอื่นเสียหาย หรือแม้แต่การคุกคาม คำพูดล่วงละเมิดทางเพศบนโลกออนไลน์ที่พบเห็นมากขึ้นและมีแนวโน้มที่จะรุนแรงเพิ่มขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาดังกล่าว และลดความเบื่อหน่ายในการเรียน จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนย่อยเป็นภาพเคลื่อนไหวประกอบการดำเนินเรื่องตามเนื้อหาของความรู้ ทำให้ผู้เรียนสนุก มีความน่าสนใจ ชวนคิด ชวนติด เข้าใจได้ง่าย และมีส่วนร่วมกับการเรียนในชั้นเรียน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้พัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย เพื่อใช้เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ใน



การเรียนการสอน ก่อให้เกิดความเข้าใจ ลดการเบื่อหน่าย เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มขึ้น และนำความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย
3. เพื่อรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย

สมมุติฐานการวิจัย

สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ มีค่าดัชนีประสิทธิผล มากกว่าร้อยละ 60

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 26 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีเดีย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 13 คน สำหรับประเมินประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ และกลุ่มที่ 2 คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีเดีย ที่ใช้ในการประเมินรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่ เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ จำนวน 3 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในงานวิจัยนี้อยู่ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เครือข่ายสังคมออนไลน์ หัวข้อ การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyber Bully)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่อง Cyber Bully
- 1.2 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) ด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00



1.3 แบบประเมินการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) ด้านเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีค่าระหว่าง 0.67-1.00

2. การดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

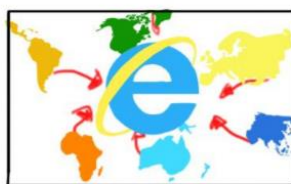
ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยรวบรวมข้อมูล ตามแนวทางรูปแบบ ADDIE MODEL (Kurt, 2017) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ศึกษาเนื้อหาในหน่วยเรียนรู้ที่ 7 เครือข่ายสังคมออนไลน์ หัวข้อการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ (Cyber Bully) และศึกษาจิตวิทยาการสื่อสารของมนุษย์ นำมาวิเคราะห์สรุปเป็นประเด็นสำหรับการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เป็นแก่นของการกำหนดเค้าโครงเรื่อง จัดลำดับเนื้อเรื่อง กำหนดผังการดำเนินงานสำหรับการดำเนินงาน จากนั้นจึงดำเนินการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน เพื่อกำหนดเนื้อหาและลำดับการนำเสนอของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบสื่อเสริมการเรียนรู้ นำเค้าโครงเรื่อง ลำดับเนื้อเรื่อง ผังการดำเนินงาน มาเป็นแนวทางในการออกแบบตัวละครในลักษณะตัวการ์ตูนหัวกลม ออกแบบฉากหลัง และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของตัวละคร ฉาก และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง และจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) บทเสียงสนทนา กำหนดเสียงประกอบและเสียงดนตรี ให้เป็นไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนดในข้างต้นจนครบถ้วนและนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีเดีย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง



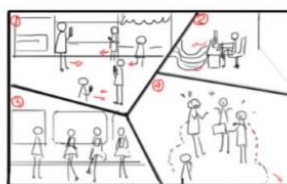
ภาพที่ 1 ตัวละครการ์ตูนหัวกลม



อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร

พื้นฐานของสังคมในปัจจุบัน

Ex: ฟันโลกไหลมารวมกันเป็นผิว E



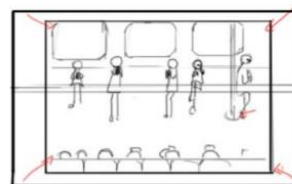
คนในสังคมปัจจุบัน ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง

ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาที่คนมักหันมาหลายตามารวมกัน

Ac: 1.คนเล่นโทรศัพท์เดินสวนกัน

2.กำลังเล่นคอม 3.คนนั่งเล่นมือถือบนรถไฟฟ้า

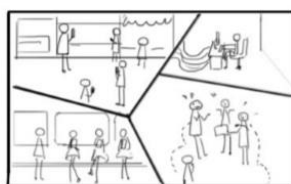
4.(คนดื่มข้าวเส้นปะ) กำลัง.....คนในรูป



ซึ่งบุคคลเหล่านั้นสามารถพบความคิดต่าง

ขึ้นมาได้ง่าย เมื่อเข้าถึงโลกของอินเทอร์เน็ต

Ac: รูปฝั่งเค็งมาดื่มมัจฉาอ่าวแล้วถึงกับดื่ม

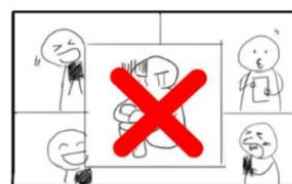


มนุษย์ซึ่งคิดค้นมาตรการการลงโทษทางสังคมเพื่อลงโทษ

ผู้กระทำผิด



IGossip



ส่งข้อความนิทาหาเพื่อนทำให้เพื่อนเสียหาย



ภาพที่ 2 สตอรี่บอร์ดสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่อง Cyber Bully

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา เป็นขั้นการพัฒนาสื่อจากสตอรี่บอร์ด สร้างละครและฉากหลัง ด้วยโปรแกรมสร้างภาพเวกเตอร์ และทำการลงสีให้สมบูรณ์ จากนั้นกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละครและฉากหลังทั้งเรื่อง จากนั้นดำเนินการตรวจสอบข้อผิดพลาด นำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ ต่อจากนั้นทำการบันทึกเสียงสนทนา เสียงประกอบ เสียงดนตรี และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาแนะนำข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำมาลำดับภาพ และตัดต่อเรียงลำดับเรื่องตามสตอรี่บอร์ด และนำมาปรับแต่งเสียงให้สมบูรณ์ ใส่บทนำเรื่องและเครดิตของเรื่อง จากนั้นทำการจัดเก็บงานในรูปแบบไฟล์วีดีโอ และนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้นำสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ไปดำเนินการทดสอบเบื้องต้นกับกลุ่มทดลองรายบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อทดสอบจังหวะการนำเสนอ เวลาการเคลื่อนไหว ข้อความ และความรู้สึกของผู้ชม ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ จากนั้นผู้วิจัยนำสื่อการเรียนรู้ที่ปรับปรุงดำเนินการทดสอบกับกลุ่มทดลองกลุ่มเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ใช่กลุ่มทดลองรายบุคคล จำนวน 7 คน เพื่อทดสอบความสมบูรณ์ในภาพรวมของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล นำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผล นำสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน โดยทำการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน และหาค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล และประเมินรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล ผู้วิจัยนำสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลนำไปประเมินรับรอง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และดิจิทัลมีเดีย จำนวน 3 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

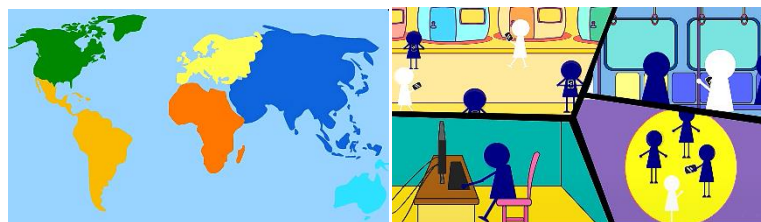
3.1 ผลประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully โดยใช้ค่าดัชนีประสิทธิผล

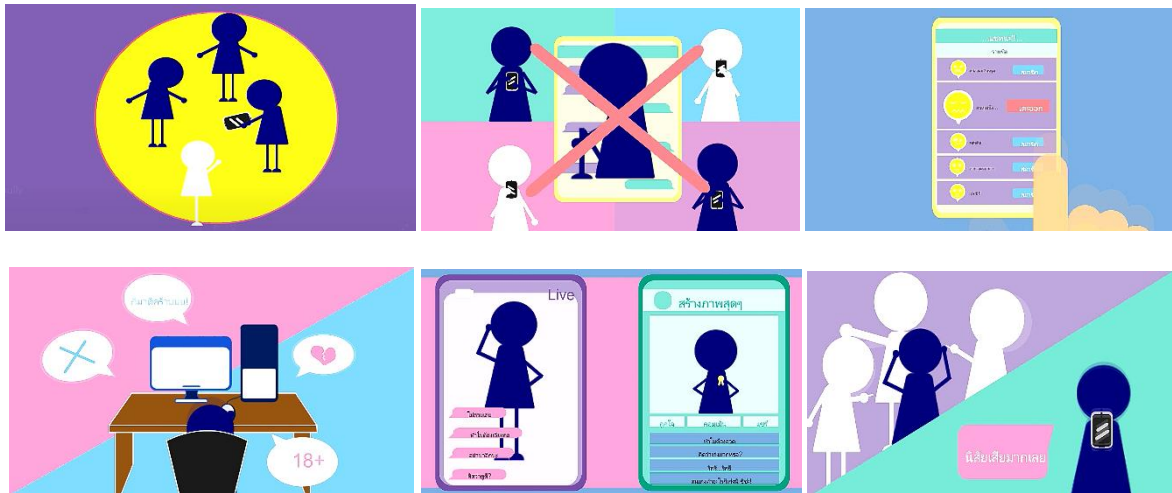
3.2 ผลการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ มีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ประเภทของการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ผลที่เกิดขึ้นจากการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ ข้อเสนอแนะและคำเตือนในการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ มีความยาวของเรื่อง 2.19 นาที มีขนาด 1,280 x 720 pixel ผลการพัฒนาดังภาพประกอบที่ 3

CYBER BULLY





ภาพที่ 3 ตัวอย่างสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล เรื่อง Cyber Bully

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.61 แสดงว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเรียนรู้ด้วยสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 61 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าดัชนีประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชา อินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ (n=18)

คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน	ผลรวมของคะแนนหลังเรียน	ค่าดัชนีประสิทธิผล
20	157	281	0.61

3. ผลการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ต และการพัฒนาเว็บของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พบว่า มีความคิดเห็น ในการรับรองประสิทธิภาพของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully คิดเป็นร้อยละ 95 แสดงว่า ผู้เชี่ยวชาญได้รับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลดังกล่าว ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินการรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้ย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชา อินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บของผู้เชี่ยวชาญ (n=3)

รายการ	ผลการรับรอง	
	\bar{x}	แปลผล
ด้านมัลติมีเดีย		
ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	100	รับรอง
ความสอดคล้องของเสียงกับเนื้อหา	100	รับรอง



ความเคลื่อนไหวชัดเจนเหมาะสม	100	รับรอง
ระดับความดังของเสียงและดนตรีประกอบ	66.67	รับรอง
ด้านตัวอักษรและสี		
รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	100	รับรอง
ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	100	รับรอง
สีของตัวอักษรโดยภาพรวม	100	รับรอง
สีของพื้นหลังโดยภาพรวม	66.67	รับรอง
สีของภาพและกราฟิกโดยภาพรวม	100	รับรอง
ด้านเนื้อหา		
เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	100	รับรอง
ปริมาณของเนื้อหาเหมาะสม	100	รับรอง
ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ	100	รับรอง
สื่อโมชันอินโฟกราฟิกตอบสนองต่อการเรียนรู้	100	รับรอง
เนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	100	รับรอง
เนื้อหามีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	100	รับรอง
การดำเนินเรื่องดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้	100	รับรอง
ยึดหลักแนวคิดเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	66.67	รับรอง
ด้านปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน		
ผู้เรียนถูกสร้างแรงจูงใจทางบวก	100	รับรอง
ผู้เรียนนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้เหมาะสม	100	รับรอง
ผู้เรียนใช้งานตามแนวคิดทุกที่ทุกเวลา	100	รับรอง
รวม	95	รับรอง

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนย่อย เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ ผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบและพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลตามหลักการพัฒนาสื่อการเรียนรู้จากหนังสือ ตำรา เอกสาร งานวิจัย และสื่อออนไลน์ รวมทั้งการสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้านเนื้อหาให้เป็นไปจุดประสงค์การเรียนรู้ และตามแนวคิดมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน ไม่เบื่อหน่ายในขณะที่ซึมซับความรู้เข้าสู่สมองอย่างไม่รู้ตัว (เสาวพร เมืองแก้ว, 2547) โดยกำหนดเรื่องราวมีความตื่นเต้นชวนติดตามแต่แฝงความรู้ในหน่วยเรียนย่อยของรายวิชาอินเทอร์เน็ตและพัฒนาเว็บไซต์ การกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ สำหรับตัวละครเป็นตัวละครการ์ตูนหัวกลม เป็นการออกแบบเพื่อให้ดูสบาย ไม่ต้องจดจำลักษณะใบหน้าการแต่งกาย การใช้สีที่ตัดกันอย่างสบายตาช่วยให้ชวนติดตาม สอดคล้องกับเฉลิมวุฒิ สุดโท และธวัชชัย สหพงษ์ (2559) ที่ออกแบบตัวละครการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หนูเมืองกับหนูนานาที่เน้นการวาดภาพแบบสีสดใส มีภาพตัวละครสวยงามจึงทำให้การออกแบบเหมาะสมในระดับมาก ส่วนการออกแบบสิ่งประกอบฉากในงานวิจัยนี้เรียบง่ายไม่เลอะทำให้สนใจเนื้อหามากกว่าสิ่งของที่ประกอบในสื่อส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ชมที่มีความซับซ้อนของเนื้อหา



สามารถอธิบายได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของพจน์ศิริรินทร์ สิมปิ่นนธ์ (2556) ที่กล่าวว่าแอนิเมชันที่มีคุณภาพเกิดจากเนื้อหาการออกแบบจึงทำให้ลดความสำคัญของสิ่งที่เบนความสนใจของผู้เรียนออกไป จึงถือว่าเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สามารถทำให้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเรื่องนี้ประสบความสำเร็จ สอดคล้องกับจรรยาพร ประปักษ์ประลัย (2548) ที่กล่าวว่าสื่อแอนิเมชันจะประสบความสำเร็จมีส่วนมาจากการออกแบบตัวละครที่เป็นเอกลักษณ์และเหมาะสมกับเนื้อเรื่อง

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่เรื่อง เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 61 เนื่องจากทุกขั้นตอนผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม จึงทำให้การพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเรื่องนี้มีประสิทธิภาพตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับปนัดดา ใจบุญลือ และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับดาวธนา วีระพันธ์ และชญาภา บาลโรสง (2558) ได้พัฒนาแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเหตุผลในการออกแบบรูปแบบการตูนจึงช่วยถ่ายทอดเนื้อหาทฤษฎีที่เข้าใจยากให้เป็นเรื่องที่เข้าใจง่าย สอดคล้องกับสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลที่พัฒนาขึ้น เนื่องจากผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและสนุกกับการชมสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการเคลื่อนไหวของตัวละครมีผลต่อความเข้าใจของผู้เรียนทำให้อยากติดตามชมสื่อสอดคล้องกับองค์ แซ่แต้ (2559) ได้ศึกษาการใช้สื่อแอนิเมชันประกอบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลรับรองสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับหน่วยเรียนรู้อยู่เรื่อง เรื่อง Cyber Bully รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ มีผลรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญ เนื่องด้วยเป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัล มีการดำเนินเรื่องใช้เวลาไม่นาน ดำเนินเรื่องให้ความรู้ชวนติดตามอีกทั้งเมื่อผนวกเข้ากับทฤษฎีจิตวิทยา และทฤษฎีการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วยแล้วจึงมีส่วนช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (สุมาลี ประทุมรัตน์, 2545) นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถใช้งานตามแนวคิดทุกที่ทุกเวลา หมายถึงอยู่ที่ไหนก็สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้แบบดิจิทัลได้ตามที่ตนเองต้องการ ส่งผลต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของผู้เรียน รวมทั้งการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลได้ใช้หลักการพัฒนาแอนิเมชันที่นำเทคนิคการเคลื่อนไหวช่วยให้สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมีความน่าสนใจ และการใช้ตามหลักการรับรู้สื่อที่มีผลต่อการรับรู้ของผู้ชม เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจสอดคล้องกับทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike, 1977) ที่กล่าวว่า การรับรู้ของมนุษย์จะเกิดขึ้นได้ต้องสร้างสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองที่เหมาะสมกัน จึงทำให้สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการนำไปใช้ป็นสื่อการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เรื่อง รายวิชาอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาเว็บ

ข้อเสนอแนะ

1. ใช้เป็นแนวทางการพัฒนากับรายวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่ผู้สอนต้องคำนึงถึงรูปแบบบทเรียนและโครงสร้างเนื้อหาที่เหมือนกัน เพื่อจะได้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
2. ในการใช้สื่อเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลนี้ในลักษณะผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตต้องพิจารณาความเหมาะสมของอุปกรณ์ในการรองรับ
3. ติดตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน



เอกสารอ้างอิง

- กิตานันท์ มลิทอง. (2548). เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์.
คอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน. วารสารวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 10(1), 40-48
จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย. (2548). สวัสดิ์แอนิเมชัน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
เฉลิมวุฒิ สุดโท และรัชชัย สหพงษ์. (2559). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เรื่อง หนูเมื่อกับหนูนา. วารสาร
โครงการนวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2(1), 9-17.
ดาวธรา วีระพันธ์และ ชญาภา บาลไธสง. (2558). การพัฒนาแอนิเมชัน เรื่องความรู้เกี่ยวกับการกระทำผิดเกี่ยวกับ
ปนัดดา ใจบุญถือ กัมปนาท คูศิริรัตน์ เกษม กมลชัยพิสิฐ และธนรัตน์สกุลรัตน์. (2562). การพัฒนาสื่อเสริมการเรียนรู้
ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความสามัคคีของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ
ระดับชาติไอซีทีศิลปการวิชาการ ประจำปี 2019, 6 กรกฎาคม 2562, กรุงเทพมหานคร, 327-336.
พจนศิริรินทร์ ลิ้มปิ่นนันท. (2556). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเพื่อเพิ่มศักยภาพการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม.
มหาสารคาม: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
สุมาลี ประทุมนันท์. (2545). นวัตกรรมจัดการศึกษารูปแบบใหม่. วารสารการศึกษาไทย. 5(2), 1-12.
เสาวพร เมืองแก้ว. (2547). โครงการวิจัย: การศึกษาเชิงธรรมชาติเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิชาการของครู
ในอุดมคติ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ [ออนไลน์], เข้าถึงได้จาก: <http://www.ku.ac.th>.
(2562, 15 มีนาคม).
- อนงค์ แซแต่. (2559). การใช้สื่อแอนิเมชันและกราฟิกเรียลไทม์ประกอบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการ
เรียน รายวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อม ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ 2 สาขาการท่องเที่ยวและการ
โรงแรม วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ. รายงานวิจัยวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.
เชียงใหม่.
- Kurt, S. (2017). ADDIE Model: Instructional Design, in Educational Technology, August 29, 2017.
Retrieved from <https://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>
- Thorndike, R.L. and E.P. Hagen. (1977). Measurement and Evaluation in Psychology and Education.
New York: Harper and Brothers.



การควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขต กรุงเทพมหานคร

Ready Mix Concrete Quantity Control of Construction of Wet Process Bored Piles in Bangkok

กฤษฎา ภูมิ¹, นกุล สารวงษ์², อัจฉรา ผ่องพิทยา³, สุพจน์ เตชวรสินสกุล⁴

^{1,2,3}สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา

⁴ภาควิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาปฐพีกลศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

งานศึกษานี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาปัญหาของปริมาณการใช้คอนกรีตที่หลงเหลือในหลุมเจาะในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะจากการรวบรวมเก็บข้อมูลการเทคอนกรีตผสมเสร็จรวมรวมข้อมูลการเทคอนกรีตเสาเข็มเจาะจากหน่วยงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะโครงการในเขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้จะทำการเปรียบเทียบปริมาณคอนกรีตจากการคำนวณกับปริมาณคอนกรีตที่ใช้จริง เพื่อหาค่าความเหมาะสมของปริมาณคอนกรีตจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการ ในทุกกระบวนการของการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถนำไปปรับปรุงระบบที่ใช้อยู่เดิมให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้งานวิจัยนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยการนำข้อมูลปริมาณคอนกรีตที่จะต้องหลงเหลือในหลุมเจาะมาสรุปและเปรียบเทียบผล ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ที่ใช้จริงมากกว่าที่ออกแบบไว้อยู่ที่ 4.4 % ปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จที่สิ้นเปลืองจากการใช้ เฉลี่ยอยู่ที่ 5.6

คำสำคัญ : คอนกรีตผสมเสร็จ เสาเข็มเจาะระบบเปียก คอนกรีตส่วนเกิน คอนกรีตเผื่อ

Abstract

The purpose of this research is to study the guidelines for controlling the quantity of ready mixed concrete in the construction of large diameter bored piles in Bangkok. To study the problem of using concrete in the construction area, the collecting of ready-mixed concreting data, including pouring concrete



data from bored pile construction site in Bangkok. This research will compare the concrete quantity calculated from the actual concrete quantity to find the suitable value of the ready mixed concrete. Used.

The analysis results can be used as a guideline to process the method statement and some documents that need to be taken. In every process of controlling the quantity of ready-mixed concrete in the construction of large diameter bored piles to provide a way for the contractor to be able to improve the existing procedure. In addition, this research will analyze data to find economic value by taking the data of concrete quantity that must be poured into the drill hole as well to summarize and compare the results. The results showed that the quantity of ready-mixed concrete in the construction of bored pile piles in the actual size that is used more than designed about 4.4%. The quantity of ready-mixed concrete ordered more exceeds than the use is 5.6% Keywords: ready mixed concrete / wet bored pile / excess concrete / reinforced concrete

บทนำ

งานก่อสร้างเป็นโครงการที่มีลักษณะและวิธีการทำงานที่ยุ่ยากและสลับซับซ้อนมีส่วนประกอบที่ต้องใช้ทรัพยากรมาเกี่ยวข้องที่สำคัญคือ คน วัสดุ เครื่องจักร เครื่องมือ เงินทุนส่วนประกอบเหล่านี้ถูกนำมารวมกันอย่างเหมาะสมเพื่อให้สำเร็จลุล่วงตามงานที่กำหนดไว้ ผู้ดำเนินการก่อสร้างโดยทั่วไปใช้วิธีการผสมผสานกันระหว่างงานทางด้านเทคนิค งานทางด้านการเงิน และ การบริหารงานการก่อสร้างเพื่อให้ได้โครงการการก่อสร้างที่ต้องมีประสิทธิภาพมากที่สุดและบรรลุเป้าหมายโดยต้องมีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่กล่าวไว้ให้ได้อย่างเหมาะสมและที่สำคัญคือต้องประหยัดให้ได้มากที่สุดเนื่องจากราคาก่อสร้างวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างและค่าแรงงานได้สูงขึ้นตามสภาวะเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (วิสูตร จิระดำเกิง, 2550, น.15) การดำเนินงานของอุตสาหกรรมงานก่อสร้างก็เหมือนอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะลดต้นทุนของโครงการก่อสร้างให้ต่ำสุด เพื่อให้เกิดกำไรสูงสุด จึงอาจกล่าวได้ว่าเงินเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการพิจารณาความสำเร็จของโครงการ ดังนั้น จุดประสงค์หลักของผู้รับเหมาก่อสร้าง ก็คือต้องพยายามทำให้งานแล้วเสร็จ ทันตามกำหนดเวลาโดยมีต้นทุนของการก่อสร้างอยู่ภายในงบประมาณที่ได้กำหนดเอาไว้ (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2546, น.8) งานก่อสร้างอาคารสูง อาคารสาธารณะขนาดใหญ่ และโครงการขนส่งมวลชนขนาดใหญ่จำนวนมาก ซึ่งต้องใช้เสาเข็มเจาะที่มีความลึก และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไปเป็นตัวรับน้ำหนักของอาคารดังกล่าว งานก่อสร้างเสาเข็มเจาะในระบบเปียก (wet process) ต้องใช้สารละลายในการป้องกันผนังหลุมเจาะพังโดยปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการทำกรก่อสร้างเสาเข็มเจาะแล้วเสร็จเมื่อเปิดหน้าดินทำการก่อสร้างฐานรากจะต้องตัดเนื้อคอนกรีตส่วนที่อยู่สูงกว่าระดับใช้งาน (pile cut – off) ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาพบว่าหากคุณภาพของน้ำยารักษาเสถียรภาพของหลุมเสาเข็มเจาะไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะพบหัวคอนกรีตเสาเข็มเจาะที่ระดับใช้งาน ไม่สมบูรณ์ต้องทำการสกัดเนื้อคอนกรีตขอเสาเข็มเจาะจนถึงบริเวณเนื้อคอนกรีตที่ใช้งานได้ ในบางกรณีหากเนื้อคอนกรีตเสาเข็มเจาะที่เสียหายมีความลึกมาก ๆ ตั้งแต่ 2 เมตร และอยู่ใกล้เคียงกับเสาเข็มเจาะต้นอื่นหรือสิ่งปลูกสร้างข้างเคียงจึงต้องทำการติดตั้งระบบป้องกันดินพังและใช้เครื่องจักรพิเศษซึ่งทำให้งานล่าช้ามาก และยังมีค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ สุดท้ายจากปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดความเสียหายกับผู้ประกอบการ เพราะไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนด งานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่วัสดุหลักที่ใช้ก็คือคอนกรีตผสมเสร็จที่ทางโครงการสั่งมาเทลงในหลุมเจาะเสาเข็มที่ขุดเตรียมไว้หากสั่งคอนกรีตผสมเสร็จมากเกินไป ทำให้ต้องมีการ



"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

ตัดทิ้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการตัดทิ้งและการกำจัดคอนกรีตในส่วนที่ตัดทิ้งนั้น เพื่อรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมรวมไปถึงค่าใช้จ่ายของราคาคอนกรีตซึ่งต้องสูญเสียไปโดยประโยชน์ (ธวัชชัย ธรรมเกตุรักษ์, 2550, น.1) งานก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งดินมีลักษณะเป็นตะกอนดินและตะกอนทรายสลับกันไปมาเป็นชั้น ๆ ดินชั้นบนสุด 2-3 เมตรแรกจะเป็นดินแตกระแหงคลุมชั้นดินอ่อนไว้ และต่ำจากนั้นลงมาจะเป็นชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft marine clay) ถึงระดับประมาณ 12 เมตรและค่อย ๆ เปลี่ยนสภาพเป็นดินอ่อนปานกลาง ถึงระดับความลึกประมาณ 15-18 เมตรและต่อด้วยชั้นดินแข็ง ส่วนชั้นทรายแรกมีความหนาประมาณ 5-10 เมตร จะพบที่ความลึกประมาณ 25-30 เมตร ต่ำจากชั้นทรายแรกลงไปจะเป็นชั้นดินแข็งและทรายแน่นสลับกันไปมาฐานรากเป็นส่วนล่างสุดของโครงสร้างซึ่งมีหน้าที่ถ่ายน้ำหนักทั้งหมดจากโครงสร้างลงสู่พื้นดิน การถ่ายน้ำหนักจากฐานรากลงสู่พื้นดินถ้าเป็นการถ่ายน้ำหนักโดยการส่งถ่ายโดยตรง จะใช้ฐานรากตื้นหรือฐานรากแผ่ แต่ถ้าเป็นการถ่ายน้ำหนักของฐานรากโดยการถ่ายผ่านโครงสร้างที่ฝังลงในดินจะใช้เป็นฐานรากเสาเข็ม (Boredpiles casting) เสาเข็มเจาะเป็นโครงสร้างที่ถูกก่อสร้างโดยการขุดหลุมทรงกลมในชั้นดินไว้ล่วงหน้าแล้วค่อยเทคอนกรีตลงไปหลุมให้เต็ม คุณภาพของเสาเข็มนั้นก็จะขึ้นอยู่กับการควบคุมกระบวนการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน ซึ่งกระบวนการก่อสร้างเสาเข็มนั้นก็มีความแตกต่างกันโดยจะพิจารณาจากสภาพดินและสภาพพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ทำให้การก่อสร้างเสาเข็มเจาะในแต่ละจังหวัดจะมีความแตกต่างกัน การก่อสร้างฐานรากแบบใช้เสาเข็มเจาะได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเป็นเวลาประมาณ 40 ปีแล้ว ซึ่งโดยมากการก่อสร้างเสาเข็มเจาะนั้นจะนิยมทำการก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในสายงานด้านวิศวกรรมโยธา สนใจที่จะศึกษา การควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จของโครงการงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพซึ่งผลงานวิจัยที่ได้รับจะนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้ควบคุมโครงการนำไปใช้ในการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จ ที่ส่งมาเทลงในหลุมเจาะในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ เพื่อลดต้นทุนการก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จของงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อลดต้นทุนงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

- กลุ่มตัวอย่างได้แก่โครงการก่อสร้างเสาเข็มเจาะประกอบด้วย
1. โครงการสุขุมวิท ซอย 18 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 280 ต้น
 2. โครงการสุขุมวิท ซอย 24 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 220 ต้น
 3. โครงการสุขุมวิทซอย 42 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร จำนวน 200 ต้น
 4. โครงการสถานทูตญี่ปุ่นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.80 เมตร จำนวน 150 ต้น
 5. โครงการมหาวิทยาลัยหอการค้าเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวน 150 ต้น

การวิจัยนี้จะเน้นศึกษาการส่งคอนกรีตผสมเสร็จที่ส่งมาเทลงในเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ทั้งในส่วนของตามปริมาณที่ได้คำนวณออกแบบไว้ และในส่วนปริมาณที่ต้องส่งมาเพื่อเทลงในหลุมเจาะเพื่อควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จที่ทางโครงการส่งมาเทในหลุมเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ ซึ่งก่อสร้างอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ. 2557-2559 เท่านั้นเนื่องจากราคาของ

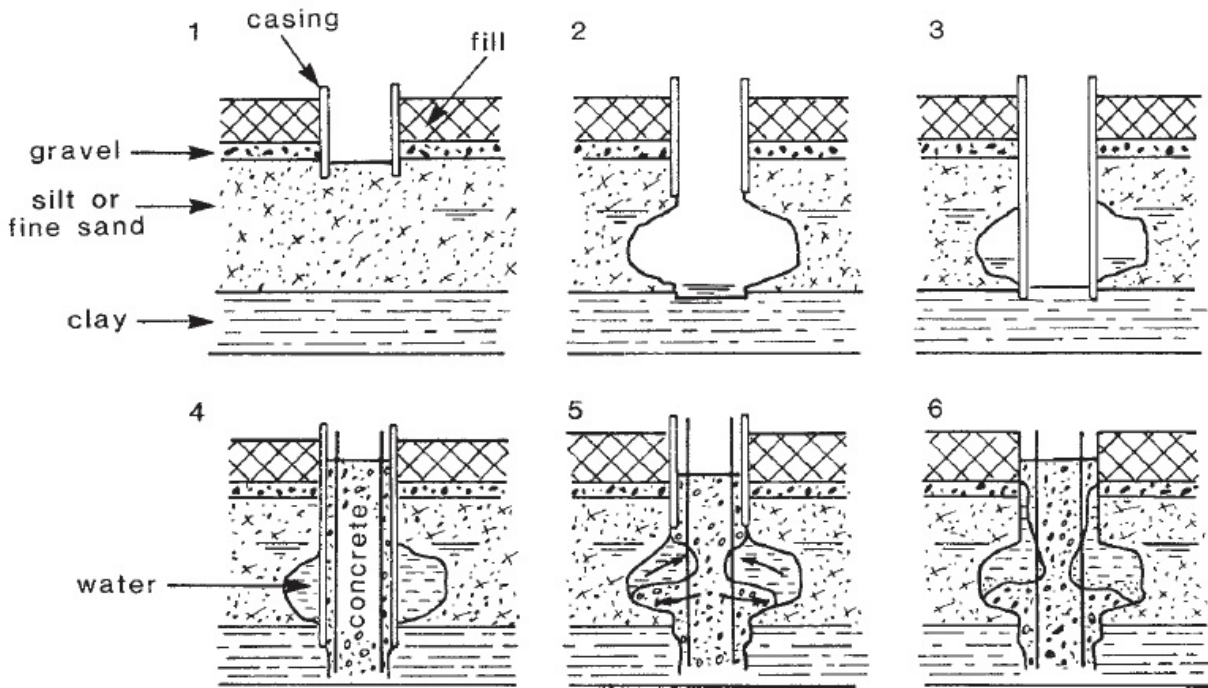


ปูนซีเมนต์ในเขตกรุงเทพมหานครกับต่างจังหวัดไม่เท่ากันโดยจะศึกษาถึงวิธีการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียก ปัญหาที่เกิดขึ้นและรูปแบบเอกสาร ในกระบวนการของการเจาะหลุมเจาะก่อสร้างเสาเข็มขนาดใหญ่เพื่อการเผื่อและควบคุมปริมาณ ในการสั่งคอนกรีตผสมเสร็จมาเทลงในหลุมเจาะที่จะก่อสร้างเสาเข็มขนาดใหญ่เพื่อประหยัดและลดต้นทุนการก่อสร้างเสาเข็มขนาดใหญ่ตั้งแต่การคำนวณปริมาตร การรวบรวมข้อมูลเพื่อทำรายงานต้นทุน จนถึงการนำผลของการวิเคราะห์มาใช้ประโยชน์

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษาปัญหาของปริมาณการใช้คอนกรีตที่เทลงในหลุมเจาะในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ

รวบรวมเก็บข้อมูลการเทคอนกรีตผสมเสร็จรวมรวมข้อมูลการเทคอนกรีตเสาเข็มเจาะจาก หน่วยงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะโครงการในเขตกรุงเทพทั้งหมดโครงการโดยมีขนาดเสาเข็มขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร 0.80 เมตร 1.00 เมตร 1.20 เมตรและ 1.50 เมตร



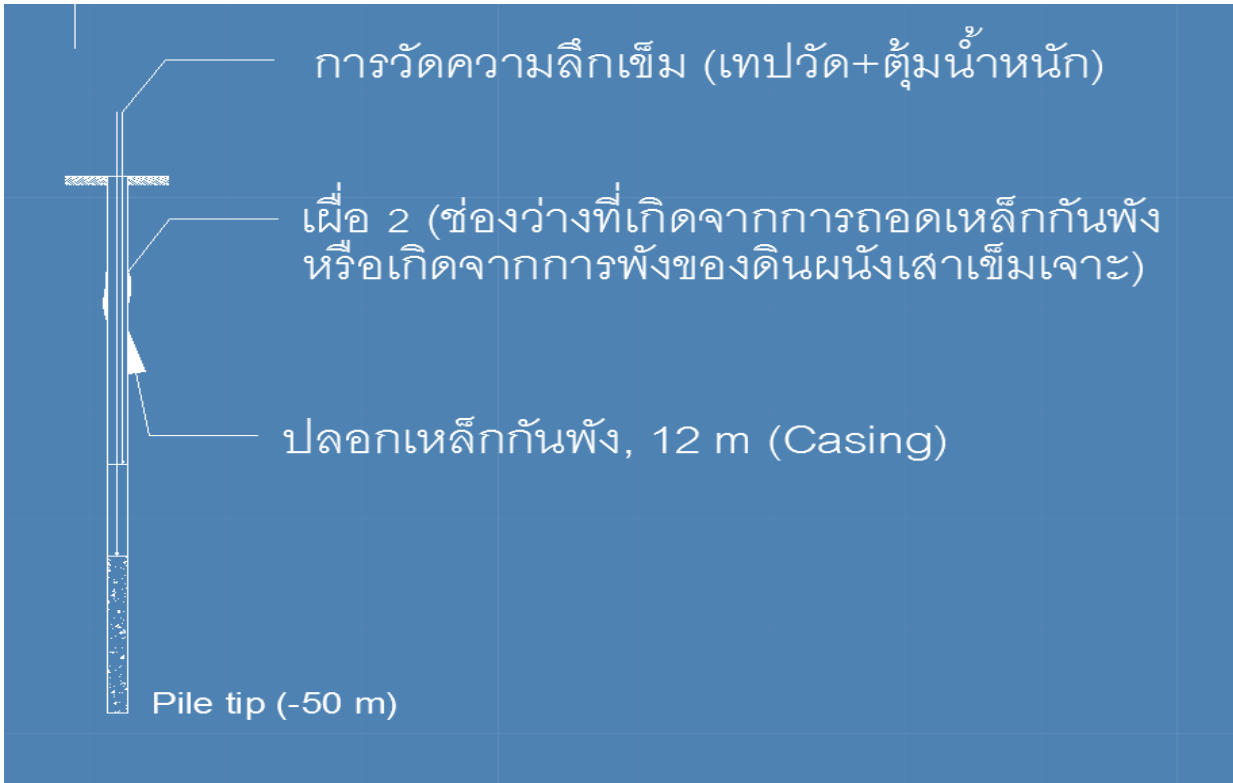
ภาพที่ 1 ลักษณะปัญหาที่เกิดจากขอบหลุมพังและมิน้ำสะสมอยู่ในช่องว่าง

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นลักษณะของขอบหลุมเจาะที่เกิดพังทลายในชั้นดินที่เป็นลักษณะดินทรายซึ่งในชั้นดินทรายนั้นจะเป็นชั้นดินที่มีน้ำชั้นใต้ดินซึ่งอยู่อาจจะมีสภาพเป็นตาน้ำ ทำให้ขอบหลุมเจาะเกิดการพังทลายได้

2. เปรียบเทียบปริมาณคอนกรีตจากการคำนวณกับปริมาณคอนกรีตที่ใช้แท้จริง



ปริมาณคอนกรีตที่ได้จากการคำนวณออกแบบไว้แต่ในขณะที่มีได้มีการปฏิบัติงานเทคอนกรีตจริงจะต้องมีการสั่งคอนกรีตผสมเสร็จเผื่อไว้ ซึ่งอาจจะมีการพังทลายของหลุมเจาะส่วนใดในระยยะความลึกของหลุมเจาะโดยที่ผู้ควบคุมงานไม่สามารถรู้ล่วงหน้าหรือไม่สามารถรู้ได้จาก การคำนวณ การเผื่อในส่วนนี้ให้ถือว่าเป็นการเผื่อในส่วนที่ 2 บวกกับส่วนที่ 1 ที่ต้องเผื่อในการตัดทิ้งส่วนหัวของเสาเข็มเจาะ



ภาพที่ 2 การเผื่อคอนกรีตจากการพังของดิน

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึงการเทคอนกรีตที่จะต้องเผื่อจากปริมาณที่ได้ออกแบบคำนวณไว้การเผื่อในส่วนที่1 เป็นการเผื่อที่จำเป็นต้องบวกเผื่อไว้ทุกหลุมทุกต้นของเสาเข็มเจาะเพราะเป็นส่วนที่มีวัสดุอื่นที่ไม่พึงประสงค์ปะปนเข้ามาทำให้คุณภาพคอนกรีตด้อยคุณภาพลงซึ่งต้องตัดทิ้งออกไป การเผื่อในส่วนที่1นี้อยู่ที่ประมาณ 1-2 เมตร การเผื่อในส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นส่วนที่เกิดจากการพังทลายของดินบริเวณผนังของหลุมเสาเข็มเจาะทำให้เกิดช่องว่างซึ่งอาจจะเกิดขึ้นก่อนหรือหลังถอดเหล็กกันพังก็ได้

3. หาค่าความเหมาะสมของปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จ

ในการหาค่าความเหมาะสมของปริมาณคอนกรีตต้องมีการคำนวณปริมาณการใช้ปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จจว่ามีพื้นที่เท่าไรใช้คอนกรีตกี่คิวเทคอนกรีตได้กี่ตารางเมตร หลักการคำนวณที่ใช้กับงานเทคอนกรีตผสมเสร็จนั้นใน ส่วนของเสาเข็มเจาะหาค่าความเหมาะสมของปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จที่ต้องการนำมาเทในหลุมเสาเข็มเจาะ

- 1.สูตรที่ใช้หาดังนี้ จำนวนปริมาณคอนกรีตที่ต้องใช้ = ขนาดของพื้นที่ × สูง
- 2.ปริมาณคอนกรีตที่เหลือจากการเทลงในหลุมเจาะ



3.ปริมาณคอนกรีตที่สามารถกำหนดได้

4. การประเมินหาค่าความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์

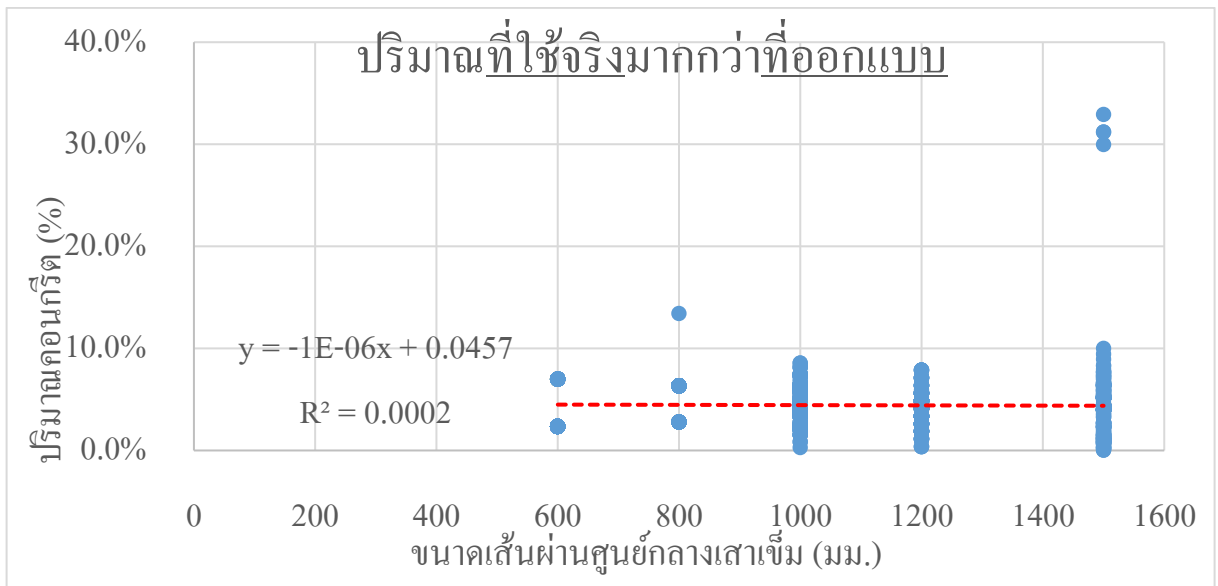
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์โดยทำการนำข้อมูลปริมาณคอนกรีตที่จะต้องเทลงไปในหลุมเจาะมาสรุปและเปรียบเทียบผลโดยทำการพล็อตกราฟระหว่างค่าปริมาณคอนกรีตส่วนเกิน Over break กับขนาดเสาเข็มในแต่ละขนาดเพื่อดูกลุ่มข้อมูลที่เป็นไปได้

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาคงควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

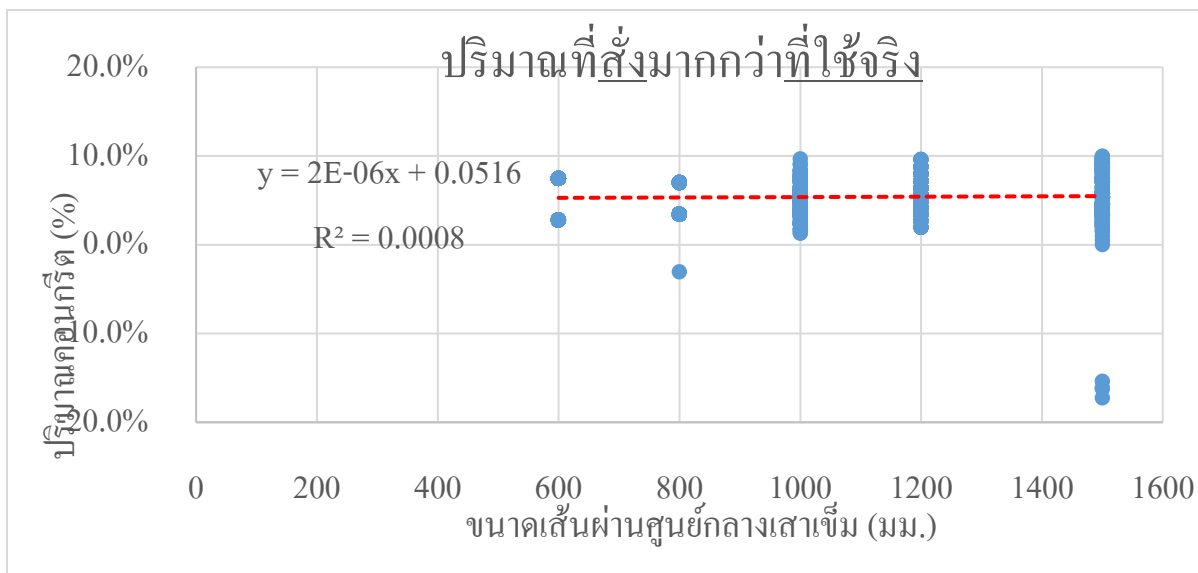
- 1.ในรูปของการพล็อตกราฟจะได้ข้อมูลเส้นเฉลี่ยความเป็นไปได้ของปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จที่ใช้จริงอยู่ที่ 5%
- 2.ในรูปของการพล็อตกราฟจะได้ข้อมูลการใช้คอนกรีตที่ปริมาณการสั่งมากกว่าใช้จริงเกินค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 10 %
- 3.ในรูปของการพล็อตกราฟจะได้ข้อมูลที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย 17.2 % เป็นลักษณะของการที่คอนกรีตที่สั่งน้อยกว่าที่

ใช้จริง



ภาพที่ 1 ปริมาณคอนกรีตที่ใช้จริงมากกว่าที่ปริมาณที่ออกแบบหน่วยเปอร์เซ็นต์

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นค่าของปริมาณคอนกรีตที่ใช้แท้จริงลงในหลุมเจาะมากกว่าในส่วนที่ได้ออกแบบไว้ตาม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร 800 มิลลิเมตร 1000 มิลลิเมตร 1200 มิลลิเมตร 1500 มิลลิเมตรจากการพล็อตกราฟเพื่อหาเส้นค่าเฉลี่ยจะเห็นว่าแนวของเส้นค่าเฉลี่ยจะอยู่ในแนวระดับที่ 5 %



ภาพที่ 2 ค่าปริมาณคอนกรีตที่สั่งมากกว่าที่แท้จริงหน่วยเปอร์เซ็นต์

ภาพที่ 2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณคอนกรีตที่สั่งมาหลงในหลุมเจาะมากกว่าที่ใช้งานจริงตามขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร 800 มิลลิเมตร 1000 มิลลิเมตร 1200 มิลลิเมตร 1500 มิลลิเมตร จากการพล็อตกราฟเพื่อหาเส้นค่าเฉลี่ยจะเห็นว่าเส้นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมในการสั่งปริมาณคอนกรีตเส้นของกราฟค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ 5 %

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบปริมาณคอนกรีตที่ได้จากการคำนวณกับปริมาณคอนกรีตที่ใช้จริง

รายการคำนวณปริมาณคอนกรีตสำหรับเสาเข็ม

ปริมาณคอนกรีตที่สั่งเพื่อ				10 %		ราคาคอนกรีตต่อ ลบ.ม.				2500		บาท/ลบ.ม.			
No.	ชื่อโครงการ	คุณสมบัติเสาเข็ม		ปริมาณที่สั่ง		ราคาของคอนกรีตที่สั่ง		ปริมาณที่ใช้จริง		ราคาของคอนกรีตที่ใช้จริง		ปริมาณที่สั่งมากกว่าที่ออกแบบ		ปริมาณที่สั่งมากกว่าที่ใช้จริง	
		Diameter	Project &	Actual Length	V_{order}	M_{order}	V_{use}	M_{use}	$V_{order} > V_{design}$		$V_{use} > V_{design}$		$V_{order} > V_{use}$		
		mm	TD Sample						m	m ³	Baht	m ³	Baht	m ³	%
รวม				49735.6	54709.2	B136,772,935	51899.0	B129,747,500			2163.4		2810.2		

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นถึงรายการคำนวณปริมาณคอนกรีตเสาเข็มเจาะ 5 โครงการ 5 ขนาด กล่าวคือ โครงการ สุขุมวิทซอย 18 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1500 มิลลิเมตร จำนวน 280 ต้น โครงการ สุขุมวิทซอย 24 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง



1200 มิลลิเมตร จำนวน 220 ต้น โครงการสุขุมวิทซอย42 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1000 มิลลิเมตร จำนวน200 ต้น โครงการสถานทูตญี่ปุ่น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 800 มิลลิเมตรจำนวน 150 ต้นโครงการมหาวิทยาลัยหอการค้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร จำนวน150 ต้น รวมทั้งหมด 1000 ต้น จากการคำนวณปริมาณรวมทั้งหมด (Vdesign) 49,735.6 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณที่สั่งคอนกรีตมาเททั้งหมด (Vorder) 54,709.2 ลูกบาศก์เมตรจะเห็นว่าปริมาณที่สั่งคอนกรีตมากกว่ารายการปริมาณคอนกรีตที่คำนวณไว้ 4,973.6 ลูกบาศก์เมตรแสดงให้เห็นว่ามีการสั่งคอนกรีตเผื่อไว้ 10 เปอร์เซ็นต์ แต่ปริมาณคอนกรีตที่ใช้หลงในหลุมเจาะจริง (Vuse) 51,899.0 ลูกบาศก์เมตร ผลต่างจากการสั่งคอนกรีตเผื่อไว้ 10 เปอร์เซ็นต์ทำให้เห็นว่าปริมาณคอนกรีตที่ใช้แท้จริงมากกว่าที่ออกแบบ(Vuse > Vdesign) 2,163.4 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณคอนกรีตที่สั่งมากกว่าปริมาณคอนกรีตที่ใช้แท้จริง 2,810.2 ลูกบาศก์เมตร จากราคาคอนกรีต 2,500 บาท/ลูกบาศก์เมตรคิดราคาของคอนกรีตที่สั่งเป็นเงินทั้งหมด 136,772,935 ล้านบาท แต่คอนกรีตที่ใช้แท้จริง 129,747,500 ล้านบาท ค่าของเงินส่วนต่างที่สูญเสียไปจากการสั่งเผื่อ 7,025,435 ล้านบาท

ตารางที่ 2 สรุปค่าเฉลี่ย%คอนกรีตที่ใช้แท้จริงมากที่ออกแบบและค่าเฉลี่ย%คอนกรีตที่สั่งเกินจากใช้แท้จริง 5 ขนาด 5 โครงการสรุปผล

Diameter	จำนวน	V _{design}	V _{use}	V _{order}	ค่าเฉลี่ย%ใช้จริง>ออกแบบ	ค่าเฉลี่ย%สั่งเกินจากใช้แท้จริง
mm	หลุม	m3/m	m3/m	m3/m		
600	150	24034.7	25084	26438.1	4.4	5.5
800	150	14684.8	15286.5	16153.3	4.1	5.7
1000	200	7288.4	7625	8016.9	4.6	5.1
1200	220	2115.8	2231	2327.3	5.4	4.3
1500	280	1612.3	1672.5	1773.5	3.7	6.1
					AVERAGE	AVERAGE
					4.4	5.6

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยที่ใช้แท้จริงจริงมากกว่าปริมาณที่ได้ออกแบบไว้ของเสาเข็มเจาะขนาด 600 มิลลิเมตร 800 มิลลิเมตร 1000 มิลลิเมตร 1200 มิลลิเมตร 1500 มิลลิเมตรตามลำดับมีค่าเฉลี่ยที่ 4.4 % และค่าเฉลี่ยการสั่งคอนกรีตเกินจากการใช้แท้จริง มีค่าเฉลี่ย 5.6 %

ตารางที่ 3 ผลต่างของปริมาณคอนกรีตที่สั่งเผื่อ 10%

รายการคำนวณปริมาณคอนกรีตสำหรับเสาเข็ม			
ปริมาณคอนกรีตที่สั่งเผื่อ	10	%	
			ราคาคอนกรีตต่อ ลบ.ม.
			2500 บาท/ลบ.ม.



ราคาของคอนกรีตที่สั่ง	ปริมาณที่ใช้จริง	ราคาของคอนกรีตที่ใช้จริง	$V_{order} > V_{design}$		ปริมาณที่ใช้จริงมากกว่าที่ออกแบบ		ปริมาณที่สั่งมากกว่าที่ใช้จริง	
					$V_{use} > V_{design}$		$V_{order} > V_{use}$	
M_{order}	V_{use}	M_{use}	m^3	%	m^3	%	m^3	%
Baht	m^3	Baht	m^3	%	m^3	%	m^3	%
ผลต่างปริมาณ	2810.2	m^3			Max	32.9%		10.0%
ผลต่างราคา	฿7,025,435	Baht			Min	0.0%		-17.2%
					Average	4.4%		5.4%

ตารางที่ 4 ผลต่างของปริมาณคอนกรีตที่สั่งเผื่อ 5%

รายการคำนวณปริมาณคอนกรีตสำหรับเสาเข็ม

ปริมาณคอนกรีตที่สั่งเผื่อ 5 %

ราคาคอนกรีตต่อ ลบ.ม. 2500 บาท/ลบ.ม.

ราคาของคอนกรีตที่สั่ง	ปริมาณที่ใช้จริง	ราคาของคอนกรีตที่ใช้จริง	$V_{order} > V_{design}$		ปริมาณที่ใช้จริงมากกว่าที่ออกแบบ		ปริมาณที่สั่งมากกว่าที่ใช้จริง	
					$V_{use} > V_{design}$		$V_{order} > V_{use}$	
M_{order}	V_{use}	M_{use}	m^3	%	m^3	%	m^3	%
Baht	m^3	Baht	m^3	%	m^3	%	m^3	%
ผลต่างปริมาณ	323.4	m^3			Max	32.9%		5.0%
ผลต่างราคา	฿808,483	Baht			Min	0.0%		-21.0%
					Average	4.4%		0.6%

จากตารางที่ 3-4 แสดงให้เห็นถึงผลต่างของการสั่งปริมาณคอนกรีตเผื่อ 10 % กับการสั่งปริมาณคอนกรีตเผื่อ 5 % จะเห็นว่าคอนกรีตที่ใช้จริงค่าเฉลี่ยจะอยู่ที่ 4.4 % เท่านั้นนั้นแสดงให้เห็นว่ามีค่าเฉลี่ยของการสูญเสียไปถึง 5.6 % แต่ในส่วนของการสั่งปริมาณคอนกรีตเผื่อ 5 % ค่าเฉลี่ยของการสูญเสียเปล่าจากสั่งคอนกรีตจะอยู่ที่ 0.6 % เท่านั้น คิดเป็นค่าของเงินถ้าสั่ง 10 % ค่าสูญเสียเปล่า 7,025,435 บาท แต่ถ้าสั่งปริมาณคอนกรีตเผื่อ 5 % ค่าที่ต้องสูญเสียเปล่าจะอยู่ที่ 808,483 บาท เท่านั้น ผลการศึกษาการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครนี้ จากกลุ่มตัวอย่างโครงการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ 5 โครงการจำนวน 1000 ต้น สั่งคอนกรีตเผื่อ มากกว่าที่ออกแบบไว้ 10 % แต่มีการเทใช้จริงมากกว่าที่ออกแบบอยู่ที่ 4.4 % หากการสั่งเผื่อมากกว่าที่ออกแบบอยู่ที่ 5 % จะสามารถประหยัดคอนกรีตได้ถึง 2,486.8 ลบ.เมตร ลดต้นทุนงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะได้ถึง 6,216,952 บาท

สรุปผลการวิจัย

จากการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในรูปของการพล็อตกราฟจะได้ข้อมูลเส้นค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ของปริมาณคอนกรีตในส่วนที่ใช้เท็จจริงมากกว่าที่ได้ออกแบบไว้จากทั้งหมด 5 โครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มม. 800 มม. 1000 มม. 1200 มม. 1500 มม. ตามลำดับนั้นมีค่าเฉลี่ยในการใช้คอนกรีตผสมเสร็จอยู่ที่ 4.4 %



2. การควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในรูปของการพล็อตกราฟจะได้ข้อมูลของคอนกรีตผสมเสร็จที่สั่งเกินจากการใช้เทลงในหลุมเจาะจากทั้งหมด5โครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มม. 800 มม. 1000 มม. 1200 มม.และ 1500 มม. ตามลำดับค่าเฉลี่ยการสั่งคอนกรีตเผื่อที่ 10 % มากเกินจากการใช้จริงอยู่ถึง 5.6 %

3. การลดต้นทุนโดยการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในรูปของการพล็อตกราฟ การสั่งเผื่อที่ 5 % การสูญเสียเปล่าค่าเฉลี่ยอยู่ 0.6 % เท่านั้นลดต้นทุนการก่อสร้างเสาเข็มเจาะได้ถึง 5.6 %

4. วิธีการและแนวทางในการเป็นไปได้สำหรับการลดต้นทุนในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร ในรูปของการพล็อตกราฟจากเดิมที่เคยสั่งเผื่อ 10% ให้เป็นการสั่งเผื่อที่ 5 %

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากปัญหาที่เกิดขึ้นจากการควบคุมปริมาณคอนกรีตผสมเสร็จในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งสภาพดินของกรุงเทพมหานครนั้นมีสภาพดินชั้นล่างเป็นดินเหนียวอ่อน (Soft marine clay) สาเหตุจากสภาพพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา (อ่าวช้อย ธรรมเมทรรักษ์ , 2550 ,น. 6) การพังทลายและการทรุดตัวของดินเกิดขึ้นได้ง่ายเพราะฉะนั้นในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกซึ่งการออกแบบหลุมเจาะได้นำทฤษฎีสถูตรการหาปริมาตรทรงกระบอก $V = \pi R^2 \times H$ มาคำนวณหาปริมาณคอนกรีตเทลงในหลุมเสาเข็มเจาะแต่ด้วยเหตุการพังทลายของขอบหลุมเจาะทำให้ต้องมีการเผื่อคอนกรีตจากปริมาณเดิมที่ได้คำนวณออกแบบไว้ การสั่งเผื่อที่ 5% เป็นค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมในการสั่งคอนกรีตเผื่อ

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารนำผลการวิจัยไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการควบคุมปริมาณการเทคอนกรีตในงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะตามความเหมาะสม
2. ผู้บริหารระดับสูงควรให้ความสำคัญของการประหยัดค่าใช้จ่ายที่สูญเสียเปล่าโดยไม่เกิดประโยชน์ของการเทคอนกรีตเสาเข็มเจาะซึ่งเป็นการลดต้นทุนของงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ
3. ควรให้มีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับผู้ควบคุมโครงการและระดับผู้ปฏิบัติงานให้ทราบถึงแนวทางวัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานจะได้มีความเข้าใจในเรื่องของการประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชนันต์ แดงประไพ และ เกรียงศักดิ์ จารุพรพาณิชย์. (2535). **คู่มือการปฏิบัติงานการทำเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).



- ณรงค์ ทัศนนิพันธ์ และทัชชะพงษ์ ประเวศวรารัตน์. (2542). **สมรรถนะของเสาเข็มระบบเจาะเปียกด้วยสารละลายเบนโทไนท์ในชั้นดินกรุงเทพฯ**,เอกสารประกอบการประชุมใหญ่วิชาการทางวิศวกรรม จัดโดยสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ธวัชชัย ธรรมเกษตรรักษ์. (2550). **แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพงานหล่อเสาเข็มเจาะในระบบเปียกของโครงการก่อสร้างเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- ธีระพงษ์ กังสนารักษ์. (2544). **การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพและปัญหาในงานเสาเข็มเจาะที่เกิดจากคุณภาพคอนกรีต**. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (พิมพ์ในงานประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 7). บริษัท ซีพีโก้ จำกัด มหาชน. (2550). **ขั้นตอนการก่อสร้างเสาเข็มเจาะแบบเปียก**.
- วุฒิชัย ชื่นศิริณ. (2551). **พฤติกรรมเสาเข็มเจาะที่ใช้สารละลายโพลีเมอร์เป็นสารรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะในชั้นดินกรุงเทพฯ**.วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์วิทยาลัย



การประยุกต์ใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อแสดงผลข้อมูลการเดินทาง ด้วยระบบรถไฟฟ้า

Applying Chatbot Program to Provide the Information for Train Journey.

กรกานต์ วรรณกุล¹ สมภพ ทองปลิว² และ ศจีมาจ ณ วิเชียร³

¹นักศึกษาปริญญาโท สาขาการจัดการนวัตกรรมเพื่อธุรกิจและอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

^{2,3}อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์และสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ โดยใช้เทคนิคองค์ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมจากความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) ในการทำวิจัย

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์แขนงใหญ่สามารถแยกย่อยออกได้หลายสาขา แต่สาขาที่ผู้วิจัยทำการศึกษาเพื่อนำมาพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ ได้แก่ การเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) และการประมวลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหลักการของแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) โดยเริ่มศึกษาจากปัญหาที่ผ่านมาร่วมกับการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาประยุกต์สร้างเครื่องมือในการทำวิจัยโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติพร้อมทั้งทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์และวัดผลความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น

จากผลของงานวิจัยโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ของผู้โดยสารในระดับมาก อีกทั้งเป็นการเพิ่มช่องทางการสื่อสารข้อมูลการเดินทางสร้างความสะดวกสบายและง่ายต่อการใช้งาน ทั้งนี้ผู้วิจัยจะนำผลที่เกิดจากการศึกษาครั้งนี้ไปต่อยอดเพิ่มโอกาสพัฒนาการให้บริการในด้านอื่นต่อไป

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ การเรียนรู้ของเครื่อง การประมวลภาษาธรรมชาติ

ABSTRACT

The objective of this research is to develop a program for chatbot system to display travel information using the Airport Rail Link system. The researchers attach importance to the use of knowledge and innovation resulting from the advancement of artificial intelligence in this research.



Artificial intelligence technology is a branch of science that can be divided into many branches. But the fields that the researcher studied to develop chatbot, such as machine learning and natural language processing. The researcher conducted the research in accordance with the principles of design thinking, starting with the previous problems together with searching for relevant research to select effective tools to apply to create research tools, chatbot . As well as experimenting with a sample of the Airport Rail Link passenger and measure the accuracy of the data display traveling with the developed electric train system.

As a result of the chatbot accordance with the objectives. High levels of utilization must be balanced against the need to serve the travelling public effectively as well as increasing communication channels for traveling information and ease of use. The researcher will continue to use the results from this study to increase opportunities for further development of services.

Keywords : Artificial Intelligence, Chabot, Machine Learning, Natural Language Processing

บทนำ

เทคโนโลยี คือสิ่งประดิษฐ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งก้าวหน้าทุกวินาทีทุกชั่วโมงและทุกวันเพื่อที่จะรองรับความต้องการและความปรารถนาของสังคมมนุษย์ เทคโนโลยีเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่นำความสะดวกสบายสู่การดำรงชีวิตประจำวัน (V. Ashley, 2017) เทคโนโลยีการสื่อสาร คือระบบที่ใช้วิธีการทางเทคนิคในการส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งหรือจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง การสื่อสารถูกนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์หลากหลายประการ เพื่อถ่ายทอดความคิดแลกเปลี่ยนข้อมูลและใช้ในการแสดงออกทางอารมณ์ (Rame, 2013)

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลาเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) หรือ (AI) เป็นศาสตร์แห่งการสร้างเครื่องจักรที่ทำงานต่าง ๆ ที่คิดว่าเป็นอัจฉริยะหากทำโดยมนุษย์ (Davies, 2017) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์แขนงใหญ่ที่สามารถแยกออกได้หลายสาขา แต่สาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสนทนาอัตโนมัติ (Chatbot) ในการศึกษาครั้งนี้ คือ การประมวลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) หรือ NLP และ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) หรือ ML ซึ่งเป็นสาขาที่ช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการเรียนรู้โดยไม่ต้องลงโปรแกรม (Samuel, 1959) ยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากขึ้น ก่อให้เกิดการพัฒนาและเรียนรู้ของระบบต่าง ๆ โดยนำมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมและธุรกิจเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต เช่น โปรแกรม siri ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นผู้ช่วยส่วนตัวของผู้ใช้งานในระบบปฏิบัติการ IOS เป็นต้น

ประโยชน์มากมายของระบบสนทนาอัตโนมัติ ธุรกิจจะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในขณะที่รายได้เพิ่มขึ้นจากความช่วยเหลือของระบบสนทนาอัตโนมัติ ซึ่งสามารถทำงานได้ทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ การประมวลภาษาธรรมชาติ และ การเรียนรู้ของเครื่อง ทำให้ระบบโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ ได้ถูกพัฒนาให้มีความฉลาดมากขึ้น (Maruti Techlaps, 2018) โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ นำเอาปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในเชิงอุตสาหกรรม ไม่ใช่เพียงแค่เป็นการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารระหว่างระบบโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติกับผู้ใช้งานเท่านั้น แต่มันจะกลายเป็นเครื่องมือชั้นดีด้านการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relationship Management) หรือ CRM ที่ทำให้ได้รับข้อมูลที่มีคุณค่าจากผู้ใช้งาน ข้อมูลจะถูกบันทึกรวบรวม และกลายเป็นคลังข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้วาง



แผนการตัดสินใจแนวทางการประกอบธุรกิจให้ง่ายขึ้น และสามารถสื่อสารกับผู้ใช้งานได้อย่างตรงจุดมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อตราสินค้าหรือแบรนด์ในการสร้างความเข้าใจและนำเสนอสิ่งที่ตรงตามพฤติกรรมและความสนใจของผู้บริโภคแบบส่วนตัว (Personalize) ผ่านแนวคิดการออกแบบโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ ที่ให้ความสำคัญด้านประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience) หรือ UX ประสานกับผู้ใช้งาน (User Interface) หรือ UI หากจะกล่าวถึงคำว่า โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ เพียงคำเดียวซึ่งอาจไม่ครบถ้วนถูกต้องทั้งหมด เพราะโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเป็นเรื่องของการนำปัญญาประดิษฐ์ไปช่วยพัฒนาในภาคของธุรกิจ เพียงแต่โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเป็นช่องทางที่ทำให้ตราสินค้าได้ข้อมูลมาง่ายที่สุด (กรณี วรรณษ์ วรรณษ์สิทธิ์กุล)

โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นศาสตร์แขนงใหญ่สามารถแยกย่อยออกได้หลายสาขา แต่สาขาที่ผู้วิจัยได้ทำศึกษานั้น ได้แก่ สาขาที่เกี่ยวข้องกับการใช้การเรียนรู้ของเครื่องโดยไม่ต้องลงโปรแกรม และการประมวลภาษาธรรมชาติในการพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักต่อการทำวิจัยที่มีประโยชน์

การพัฒนาาระบบสนทนาอัตโนมัติ คล้ายกับการพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติควรมอบประสบการณ์ที่มีประโยชน์และน่าสนใจมุ่งเน้นการเก็บรายละเอียดเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ทำให้เกิดความเหนือกว่า ก็จะทำให้ประสบความสำเร็จได้มากกว่า การสร้างประสบการณ์ที่ดีโดยคำนึงถึงผู้ใช้เป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบ ไม่ว่าจะพัฒนาแอปพลิเคชันหรือระบบใดก็ตาม ควรเริ่มจากผู้ใช้งาน โดยการตั้งคำถามว่าพวกเขาเป็นใคร พวกเขาต้องการอะไร โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติของคุณจะประสบความสำเร็จเป็นไปตามที่ต้องการได้หรือไม่อย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญกับการสร้างประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ใช้งาน ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้และถ้าโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติมีประโยชน์อย่างแท้จริงเป็นที่น่าพอใจผู้ใช้งานก็จะเลือกใช้ต่อไป (Hall, 2016)

ประเทศไทยได้กลายเป็นประเทศที่ผู้บริโภคในยุคนี้เริ่มมีการติดต่อสื่อสารกันผ่านโทรศัพท์ (Mobile First Country) ด้วยจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือมากถึง 44 ล้านคน ทำให้มือถือกลายเป็นศูนย์กลางของโลกดิจิทัล ด้วยเหตุนี้แอปพลิเคชันไลน์จึงตั้งเป้าที่จะเป็นศูนย์กลางของสมาร์ตโฟน (Mobile Portal) เพื่อให้ชีวิตคนไทยง่ายและสะดวกขึ้น (อริยะ พนมยงค์ 2 มีนาคม 2560) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นในขณะที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วตลอดเวลาทำให้ภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรมนั้นคงต้องปรับตัวค่อนข้างมาก ไมอย่างนั้นจะกลายเป็นธุรกิจที่ตกยุคไม่ทันโลกปัจจุบัน

โดยการวิจัยนี้ทำการทดลองการให้บริการผ่านโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Dialogflow เชื่อมต่อร่วมกับระบบไลน์แอปพลิเคชัน โดยเน้นการเก็บข้อมูลการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างจากประสบการณ์ที่ได้รับของผู้ใช้งานเออาร์แอลโมบายล์แอปพลิเคชัน (ARL Mobile Application) เพื่อนำไปพัฒนาประยุกต์ใช้กับการให้บริการผ่านโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติผ่านไลน์แอปพลิเคชัน ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางในการสื่อสารเนื้อหาข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ให้กับผู้โดยสารให้ได้รับความสะดวกในการเดินทางมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์

สมมติฐานงานวิจัย

โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของผู้โดยสารในระดับมาก



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองการประยุกต์ใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเพื่อแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าที่ทำการศึกษารวบรวมขึ้นในงานนี้ เพื่อเพิ่มช่องทางการให้บริการ เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลเป็นข้อมูลบริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด หรือ แอร์พอร์ตเรลลิงก์ ที่ได้เปิดให้บริการเดินรถไฟฟ้าโดยมีเส้นทางให้บริการ 8 สถานีในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลมาประกอบการวิจัยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ด้านกลุ่มตัวอย่าง

- สัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการและเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์จำนวน 30 ท่านถึงประสบการณ์ในการใช้เออาร์แอลโมบายล์แอปพลิเคชัน (ARL Application)
- ทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติโดยวิธีเฉพาะเจาะจงของผู้ใช้บริการระบบรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์จำนวนทั้งสิ้น 15 ท่าน

2. การดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้ได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอนตามหลักการของแนวคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลและการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผ่านปัญหาที่เกิดจากการใช้บริการเออาร์แอลโมบายล์แอปพลิเคชัน (ARL Application) ที่ให้บริการอยู่ปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการของผู้วิจัยกับผู้ให้บริการจริงจำนวน 30 ท่าน (Empathize)

ขั้นตอนที่ 2 เลือกเครื่องมือเพื่อใช้ในการทำวิจัย โดยใช้ผลการศึกษาข้อมูลและการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาเครื่องมือที่เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการทดลองการสร้างโปรแกรมการสนทนาอัตโนมัติ (Define)

ขั้นตอนที่ 3 เขียนโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีหลักการทำงานจากการพัฒนาระบบสนทนาอัตโนมัติทำโดยการแปลงการพูด การพิมพ์ข้อความของผู้ใช้ด้วยภาษาไทย ให้เป็นข้อมูลที่สามารถประมวลผลได้ด้วยเจตนาในการสื่อสาร (Intent) โดยที่ผู้ใช้ส่งข้อมูลด้วยวิธีการพูด หรือการพิมพ์ที่ใกล้เคียงหรือตรงกับข้อมูลคำ หรือกลุ่มคำที่โปรแกรมได้ทำการเรียนรู้ไว้แล้ว จากการใส่ข้อมูลลงจากผู้วิจัย (Training Phase) ที่ถูกบันทึกไว้และกำหนดไว้ด้วยโปรแกรมในเจตนา เจตนาเหล่านั้นเป็นหัวข้อที่ใช้ดำเนินการตามความต้องการสอบถามของผู้ใช้ (Ideate/Prototype)

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ โดยวิธีเฉพาะเจาะจงจากผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ผ่านการสแกนคิวอาร์โค้ด (QR Code) ทำการทดลองใช้โปรแกรมกับผู้โดยสารจำนวนทั้งสิ้น 15 ท่าน (Test)

ขั้นตอนที่ 5 วัดผลการใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล (Semantic differential rating scale) กับผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ เพื่อวัดผลความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้นส่งผลการใช้ประโยชน์ของผู้โดยสารในระดับมาก (Test)

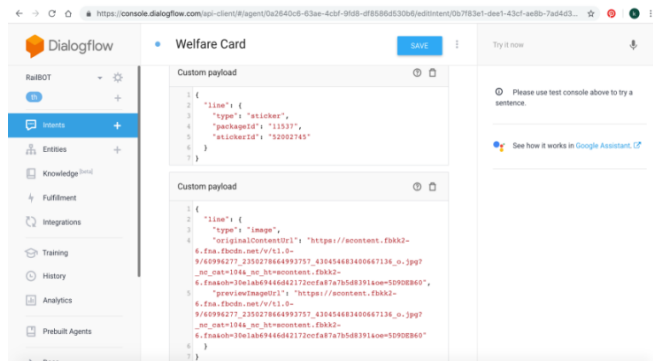
วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาประสบการณ์ของผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ (User Experience หรือ UX) จากกลุ่มประชากรตัวอย่างที่ต้องการศึกษาคือ ผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในประเทศไทย ผ่านการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการถึงประสบการณ์การใช้งานโดยเจาะจงไปที่ “เออาร์แอลโมบายล์แอปพลิเคชัน (ARL Mobile Application)” ที่ให้บริการผ่านระบบ IOS และ Android อยู่ในปัจจุบัน และได้ทราบถึงปัญหาจากการใช้งานที่ผ่านมา



อีกทั้งความต้องการในการสื่อสารเนื้อหาโปรแกรมข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้าของผู้วิจัยที่ได้ดำเนินการหาผล การศึกษาที่เกี่ยวข้อง จนได้ข้อสรุปในการตัดสินใจเลือกเครื่องมือวิจัยในการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้ไลน์แอปพลิเคชัน และ โปรแกรม Dialogflow

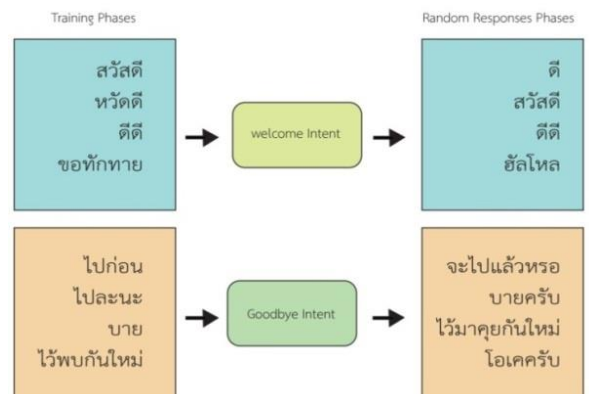
โดยที่ทั้ง 2 โปรแกรมสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในการทำวิจัยสร้างโปรแกรม สอนทนายอัตโนมัติผ่านระบบไลน์แอปพลิเคชันที่รองรับการใช้งานภาษาไทย ซึ่งในขั้นตอนการเขียนโปรแกรมนั้น นอกจาก โปรแกรม Dialogflow แล้วต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเขียน JSON (JavaScript Object Notation) และ ความรู้เกี่ยวกับ HTTPS ในการเก็บไฟล์ข้อมูลที่เป็นไฟล์ภาพเพื่อให้ไฟล์ภาพเกิดความปลอดภัยต่อการใช้งาน



ภาพที่ 1 ประกอบการเขียนโปรแกรมโดยใช้ JSON Code ผ่าน Dialogflow

ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการพัฒนาโปรแกรมสอนทนายอัตโนมัติไว้เป็นประเภทที่ให้ความสำคัญกับเจตนาของ ผู้ใช้ (Intent-Based Chatbot) คือ แชนบอทที่หาเจตนาความต้องการ (Intent) ของผู้ใช้จากข้อความคำถามที่สื่อสาร (Query) ด้วยการพิมพ์ คำ กลุ่มคำ หรือประโยค ผ่านโปรแกรมสอนทนายอัตโนมัติ หรือด้วยคำพูดข้อความเสียงจากอุปกรณ์ ต่าง ๆ ซึ่งเสียงจะถูกแปลงเป็นข้อความด้วยโปรแกรมรู้จำคำพูด (Speech Recognition) แล้วโปรแกรมจะค้นหาคำตอบ ที่เหมาะสมสำหรับความตั้งใจนั้น ๆ

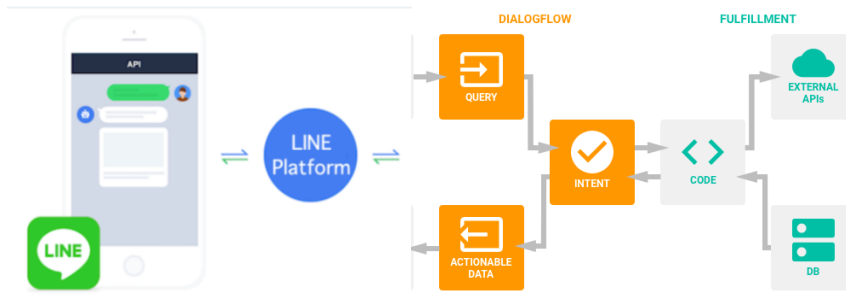
ผู้วิจัยจะออกแบบเพื่อจัดการการสนทนาด้วยความช่วยเหลือจากข้อมูลบริบท (Context) ลำดับความสำคัญ ของเจตนา (Intent Priority) การดึงข้อมูลสำคัญจากคำพูดของผู้ใช้ (Action and Parameters) การพัฒนาระบบ โปรแกรมสอนทนายอัตโนมัติสามารถทำได้โดยการแปลงคำพูดในการทดลองนี้กำหนดใช้เฉพาะภาษาไทยผ่านการใช้ที่ เป็นภาษาธรรมชาติให้เป็นข้อมูลที่สามารถประมวลผลได้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างประกอบการสร้างข้อมูล



ผู้วิจัยกำหนดให้คำตอบเป็นการเลือกหรือสุ่มคำตอบที่กำหนดไว้ (Static Response) โดยระบบจะส่งคำตอบให้กับผู้ใช้บริการเป็นข้อความ (Text) หรือส่งออกเป็นคำตอบแบบพลวัต (Dynamic Response) ที่สร้างจากการประมวลโปรแกรมเพิ่มเติมผ่านช่องทาง API (Fulfillment) ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบสนทนาอัตโนมัติกับบริการ API ภายนอกอื่นๆ (External APIs) เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System หรือ RDBMS) โดยที่ระบบจะตอบกลับข้อความในรูปแบบของ สตริงเกอร์ รูปภาพ เป็นต้น ทำให้ครบองค์ประกอบการสนทนา ระหว่างมนุษย์และระบบสนทนาอัตโนมัติเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์และเป็นไป วัตถุประสงค์ของงานวิจัย



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงหลักการทำงานผ่าน Line Application และ Dialogflow

การทดลองนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) คัดแยกเจตนาจากคำพูด ผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) มาช่วยทำให้โปรแกรมเรียนรู้เข้าใจและตอบได้จากการประมวลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีและโปรแกรมก่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงส่งต่อผู้ใช้บริการ

การทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติจริงกับผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ในบริเวณสถานีที่ให้บริการทั้ง 8 สถานี ได้แก่ สถานีพญาไท สถานีราชปรารภ สถานีมีนกะสัน สถานีรามคำแหง สถานีหัวหมาก สถานีบ้านทับช้าง สถานีลาดกระบัง และสถานีสุวรรณภูมิ จากนั้นใช้แบบสอบถามวัดผลด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผ่านเครื่องมือมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล (Semantic differential rating scale) จนได้ผลสรุปในการทำวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยไปต่อยอดเพิ่มโอกาสพัฒนาการให้บริการต่อไป

ผลการวิจัย

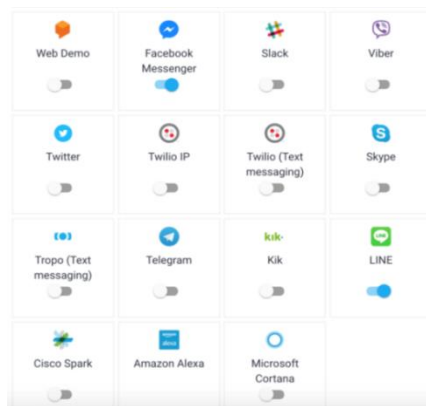
- 1. การศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการของผู้วิจัยกับผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์จริง พบว่าจำนวนมากกว่า 20 ท่าน จากจำนวน 30 ท่านนั้นไม่ประสงค์ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันอื่นที่นอกเหนือจากที่ใช้บริการเป็นประจำปัจจุบัน โดยมีข้อจำกัดด้านความจำเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการดาวน์โหลด และปัญหาการใช้งานที่ซับซ้อนผ่านโมบายล์แอปพลิเคชัน โดยอยากได้รับความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานมากกว่านี้
- 2. การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาของการเลือกช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและตรงกลุ่มเป้าหมาย จึงได้ข้อมูลว่าการสื่อสารผ่านไลน์แอปพลิเคชันซึ่งมีฐานกลุ่มผู้ใช้บริการคนไทยอยู่แล้วปัจจุบันมากกว่า 44 ล้านคน เป็นช่องทางที่น่าสนใจในการเข้าถึงผู้ใช้บริการ ยิ่งไปกว่านั้นผลจากการสัมภาษณ์ผู้โดยสารรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตเรลลิงก์ทั้ง 30 ท่าน ทั้งหมดใช้บริการไลน์แอปพลิเคชันอยู่แล้ว จึงเลือกไลน์แอปพลิเคชันเป็นเครื่องมือหลักในการทำวิจัย โดยต้องศึกษาหาโปรแกรมเพื่อทำงานร่วมกับไลน์แอปพลิเคชัน
- 3. ผลจากการศึกษาข้อมูลด้านโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติที่สามารถทำงานร่วมกับไลน์แอปพลิเคชันได้



รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นที่เหมาะสมต่อการนำมาพัฒนาโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ เช่น มีการให้บริการในภาษาไทย มีประสิทธิภาพสูงในการใช้งาน ใช้งานง่ายสะดวก

ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการคัดเลือกเครื่องมือในการพัฒนาระบบสนทนาอัตโนมัติ โดยผู้วิจัยทำการสืบค้นเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากผู้ที่ได้ทำการศึกษาข้อมูลในประเด็นดังกล่าวไว้ นอกจากนี้โปรแกรมต้องสามารถใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชันไลน์และรองรับสำหรับผู้ใช้งานภาษาไทยได้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่สนับสนุนและจะส่งผลกระทบต่อการใช้งาน ซึ่งปัจจัยที่ผู้ทำการวิจัยได้ทำการสืบค้นมี ดังนี้

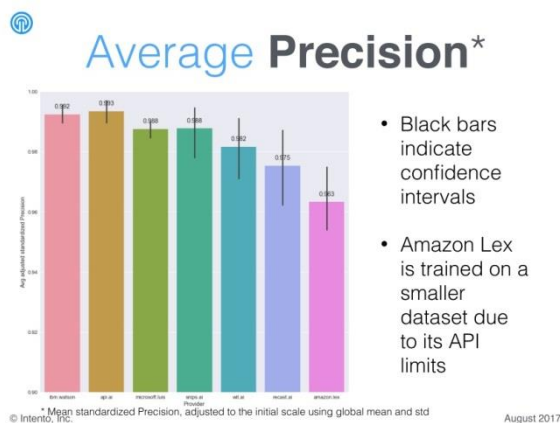
3.1 ความสามารถในการเชื่อมต่อกับ Messaging Platform ที่หลากหลายเมื่อศึกษาความสามารถในการเชื่อมต่อกับ Messaging Platform ที่หลากหลาย พบว่า Google Dialogflow สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคม (Social Network) ได้มากที่สุดถึง 16 Messaging Platform ซึ่งรวมถึง Platform ยอดนิยมของคนไทยอย่าง ไลน์แอปพลิเคชันซึ่งผู้วิจัยเลือกจะใช้เป็นเครื่องมือหลักในการทำวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 4 ประกอบแสดงโปรแกรมสนับสนุนฯ จากหน้า Website Dialogflow

3.2 การสนับสนุนภาษาไทยผู้วิจัยศึกษาและให้ความสำคัญกับเรื่องการสนับสนุนภาษาไทยของโปรแกรม และพบว่าไม่มีเพียงเครื่องมือการพัฒนาระบบสนทนาอัตโนมัติจาก Dialogflow เท่านั้นที่มีการสนับสนุนภาษาไทยในปัจจุบัน

3.3 ประสิทธิภาพในการทำการคัดแยกจากเจตนาจากคำพูด (Intent Classification) และความแม่นยำมาตรฐานโดยเฉลี่ยในการใช้งาน

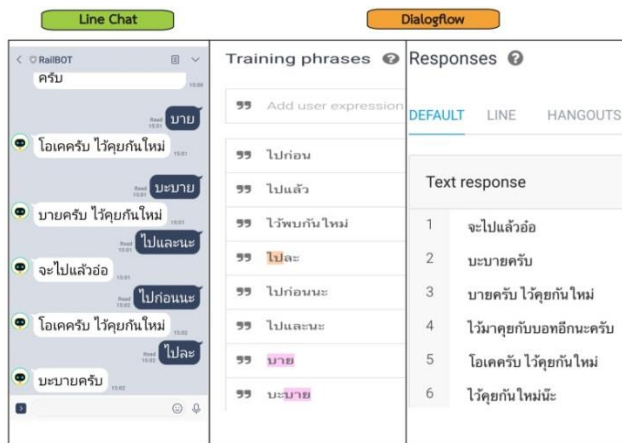




ภาพที่ 5 กราฟเปรียบเทียบความแม่นยำมาตรฐานโดยเฉลี่ยในการใช้งาน Konstantin Savenkov, Dmitry Labazkin, Grigory Sapunov, NLU / Intent Detection Benchmark by Intento, August 2017

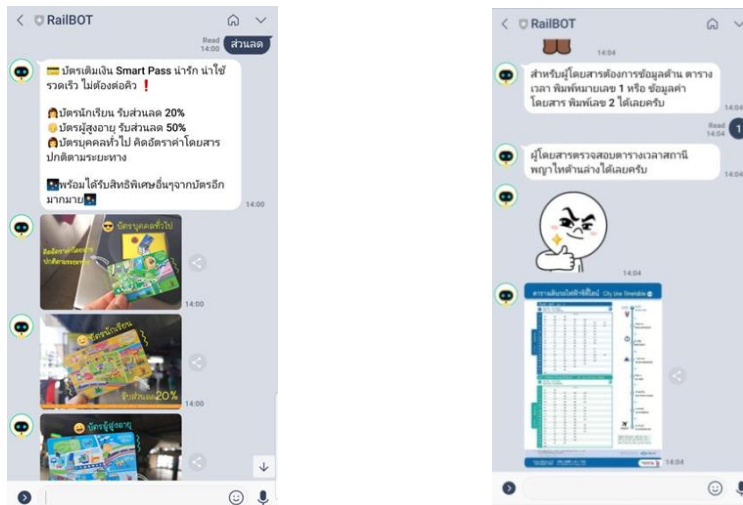
จากงานวิจัยประสิทธิภาพความแม่นยำเครื่องมือในการพัฒนาระบบสนทนาอัตโนมัติโดย Konstantin Savenkov, Dmitry Labazkin และ Grigory Sapunov ในเดือนสิงหาคม ปี คศ. 2017 นั้น พบว่าเครื่องมือที่มีความแม่นยำโดยวัดจากค่า Avg Adjust Standardized Precision เป็นหลัก สูงที่สุด 3 ลำดับแรกก็คือ 1. Dialogflow (API.AI) 0.993 2. IBM Watson 0.992 และ 3. Microsoft Luis and Snips 0.988

3.4 โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ โดยมีหลักการทำงานเมื่อผู้ใช้บริการส่งคำถามด้วยการจัดกลุ่มประโยคที่มีเจตนาต้องการ (Intent) เหมือนกันให้โปรแกรมได้เรียนรู้จะถูกแปลงเป็นหัวข้อเจตนา โดยใช้หลักการเทียบความเหมือนกับความคล้ายของคำพูดของผู้ใช้ว่าใกล้เคียงกับกลุ่มคำพูดตัวอย่างของเจตนา (Training Phase) ซึ่งได้กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้วหรือไม่อย่างไร โดยระบบจะพิจารณาหัวข้อเจตนา (Intent) ที่เหมาะสม สามารถใช้บริบท (Context) เป็นตัวกำหนดเจตนาที่จะนำมาพิจารณาในการคัดเลือก โดยที่หากเจตนาที่ไม่ตรงกับบริบทที่กำหนดไว้ ก็จะไม่ถูกคัดเลือก



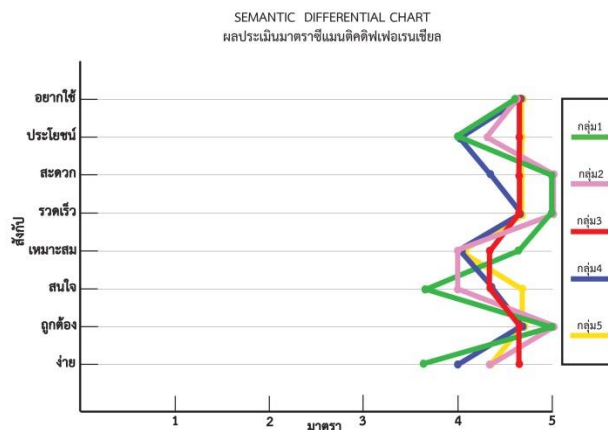
ภาพที่ 6 ตัวอย่างการใช้งานหน้า Dialogflow ผ่านโปรแกรม Line

โดยที่การแปลงเจตนา (Intent Classification) เกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้งานใส่ข้อมูล ที่ใกล้เคียงหรือตรงกันกับข้อมูล (Training Phase) ของหนึ่งในเจตนาที่นักวิจัยกำหนดไว้ สำหรับคำตอบของแต่ละความต้องการ ถ้าคำตอบที่ผู้วิจัยกำหนดไว้มีหลายคำตอบ โปรแกรมจะสุ่มเลือกคำตอบ (Random Responses Phase) จากชุดคำตอบเพื่อตอบผู้ใช้งาน ราคาโดยสาร เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีข้อมูลด้านการให้บริการอื่นในด้านรูปแบบบัตรโดยสาร ส่วนลดประเภทบัตรโดยสาร เป็นต้น โดยมีตัวอย่างตามรูปภาพประกอบ



ภาพที่ 7 และ 8 ประกอบตัวอย่างหน้าระบบสนทนาอัตโนมัติตารางเวลา และส่วนลดประเภทบัตร

3.5 ผลการทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติจริง กับผู้โดยสารรถไฟฟ้ามหานครเรลลิงก์บริเวณสถานี ทั้ง 8 สถานี โดยวิธีเฉพาะเจาะจง กับผู้โดยสารจำนวนทั้งสิ้น 15 ท่าน แบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล (Semantic differential rating scale) โดยผู้วิจัยใช้คำคุณศัพท์วัดผลในการแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น และพฤติกรรมที่มีผลหลังการทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติ ซึ่งแต่ละข้อมีลักษณะเป็นความหมายที่ตรงข้ามกันและแสดงระดับพฤติกรรมตั้งแต่ระดับสูงสุดไปถึงต่ำสุด ได้แก่ ใช้งานง่าย-ใช้งานยาก ถูกต้อง-ผิดพลาด สนใจ-ไม่สนใจ เหมาะสม-ไม่เหมาะสม รวดเร็ว-ล่าช้า สะดวก-ลำบาก มีประโยชน์-ไม่มีประโยชน์ และอยากใช้-ไม่อยากใช้ จากการวัดผลจากการทดลองใช้โปรแกรมสนทนาอัตโนมัติของผู้โดยสารรถไฟฟ้ามหานครเรลลิงก์ผลคือ อยู่ในระดับที่ดีดีมาก



ภาพที่ 9 ตารางแสดงผลสรุปมาตราส่วนประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล

สรุปผลการวิจัย

การทดลองนี้เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ คัดแยกเจตนาจากคำพูดผ่านการเรียนรู้ของเครื่อง ช่วยทำให้โปรแกรมเรียนรู้เข้าใจและตอบได้จากการประมวลภาษาธรรมชาติ ส่งผลให้ผู้วิจัยได้เครื่องมือในการ



ทดลองที่มีหลักในการทำงานร่วมกันระหว่างเทคโนโลยีและโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จากการทดลองใช้ที่เป็นผู้โดยสารรถไฟฟ้ายูเอชทีแอลที และทำแบบสอบถามมาตราส่วน
ประมาณค่าแบบซีแมนติก ดิฟเฟอเรนเชียล ตามภาพที่ 9 ที่แสดงข้างต้นนั้น จึงสรุปได้ว่าโปรแกรมสนทนาอัตโนมัติใช้งาน
ง่ายเหมาะสม มีความน่าสนใจ สะดวกรวดเร็วส่งผลให้เกิดการอยากใช้งาน อีกทั้งมีความถูกต้องแม่นยำในการแสดงผล
ข้อมูลการเดินทางด้วยระบบรถไฟฟ้ายูเอชทีแอลที ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของผู้โดยสารในระดับมาก โดยผู้วิจัยจะ
นำผลการศึกษาที่ได้รับจากการทำวิจัยครั้งนี้ไปต่อยอดเพิ่มโอกาสพัฒนาธุรกิจและจะนำไปประยุกต์ใช้กับการให้บริการใน
อนาคตที่จะเกิดขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กอบกฤตย์ วิริยะยุทธกร.(2561). การพัฒนาระบบหุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติภาษาไทย.สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม
2561, www.medium.com : [https://kobkrit.com/การพัฒนาระบบหุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติ
ภาษาไทย-Chatbot-ด้วย-dialogflow-1-529c308b25ec](https://kobkrit.com/การพัฒนาระบบหุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติภาษาไทย-Chatbot-ด้วย-dialogflow-1-529c308b25ec)
- กรัณย์ วรรณพงษ์สิทธิกุล.(2560).การช่วยเหลือให้ข้อมูลสำคัญแก่ธุรกิจ.สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม2561.
www.digitalagemag.com: [https://voicetv.co.th/read/472506](http://www.digitalagemag.com/เมื่อการช่วยเหลือให้ข้อมูลสำคัญแก่ธุรกิจ/อริยะ พนมยงค์.(2560).คนไทยใช้ line อันดับสองของโลก.สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2561, www.voicetv.co.th :
<a href=)
- ANDREW DAVIES.(2560).Should You Trust Artificial Intelligence to Drive Your Content Marketing?
.สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2561, www.contentmarketinginstitute.com:
<https://contentmarketinginstitute.com//07/2017trust-artificial-intelligence-marketing/>
- Anthony Hall.(2559).10 Steps to Creating a Great Bot UX.สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2561,
www.arctouch.com : <https://arctouch.com/blog/bot-ux/>
- Ashley Vien.(2017). What is Technology?.สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2561. www.mindmeister.com :
<https://www.mindmeister.com/833238077/what-is-technology-by-ashley-vien>
- Christine Crandell.(2559).Chatbots Will Be Your New Best Friend.สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน2561,
www.forbes.com : [https://www.forbes.com/sites/christinecrandell/2016/10/23/chatbots-will-
be-your-new-best-friend/#94d1a48a245b](https://www.forbes.com/sites/christinecrandell/2016/10/23/chatbots-will-be-your-new-best-friend/#94d1a48a245b)
- David Marcus.(2559).Messenger Platform at F8. Messenger Platform at F8.สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม 2561,
<https://about.fb.com> : <https://newsroom.fb.com/news/2016/04/messenger-platform-at-f8>
- Dirk Knemeyer, Eric Svoboda.(2018).The Glossary of Human Computer Interaction.สืบค้นเมื่อ 25 ตุลาคม
2561, www.interaction-design.org : [https://www.interaction-design.org/literature/book/the-
glossary-of-human-computer-interaction/user-experience-ux#chapter_start](https://www.interaction-design.org/literature/book/the-glossary-of-human-computer-interaction/user-experience-ux#chapter_start)
- Firas Kobeissy, Kevin Wang, Fadi A. Zaraket, Ali Alawieh.(2562).Leveraging Biomedical and
Healthcare Data: Semantics, Analytics and Knowledge. London, United Kingdom. Academic
press is an imprint of Elsevier.
- Konstantin Savenkov.(2560). NLU / Intent Detection Benchmark by Intentio.สืบค้นเมื่อ 25 ธันวาคม



2561, www.slideshare.net : <https://www.slideshare.net/KonstantinSavenkov/nlu-intent-detection-benchmark-by-intento-august-2017>

Michael McTear, Zoraida Callejas, David Griol.(2559). The Conversational Interface Talking to Smart Devices. Cham, Switzerland. Springer International Publishing AG

Maruti Techlabs.(2560).Top 5 Benefits of Using Chatbots For Your Business.สืบค้นเมื่อ 19 พฤศจิกายน 2561, www.chatbotsmagazine.com : <https://chatbotsmagazine.com/top-5-benefits-with-using-chatbots-for-your-business-159a0cee7d8a>

Maruti Techlab.(2561) How will artificial intelligence powered customer service help customer support agent? สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม 2561, www.marutitech.com : <https://www.marutitech.com/artificial-intelligence-for-customer-service-2/>

Michael Mills.(2559).Artificial Intelligence in Law The State of Play 2016 (Part 1).สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม 2561, www.legalexecutiveinstitute.com : <http://www.legalexecutiveinstitute.com/artificial-intelligence-in-law-the-state-of-play-2016-part-1/>

Stuart J. Russell, Peter Norvig.(2552).Artificial Intelligence A Modern Approach. New Jersey, United State of America. Prentice-Hall.



การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา

The Removal of Hydrogen Sulfide by an Adsorbent of Fine Sand and Grey Cement

วสันต์ ปินะเต¹ ดวงกมล ดั่งโพนทอง²

¹ สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอาคาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ซึ่งจะศึกษาอัตราส่วนทรายต่อปูนซีเมนต์ที่เหมาะสมใน 3 อัตราส่วน ดังนี้ 1 : 1, 1 : 1.2 และ 1 : 1.4 โดยตัวดูดซับได้จาก สารละลายเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ ซึ่งเตรียมได้จาก ผงเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ละลายในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ เข้มข้น 3 โมลาร์ หลังจากนั้นนำไปบรรจุใส่ชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา และหาประสิทธิภาพก่อนหลัง การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ที่อัตราการไหลของก๊าซชีวภาพ 1 ลิตร/นาที

พบว่าอัตราส่วนทรายต่อปูนซีเมนต์เทาที่เหมาะสม ไฮโดรเจนซัลไฟด์ คือ อัตราส่วน 1:1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม) กล่าวคือ ตัวดูดซับ อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม) สามารถลดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 0 ppm จากความเข้มข้นไฮโดรเจนซัลไฟด์ 2,184 ppm หลังใช้งานผ่านไป 2 วัน และมีประสิทธิภาพในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตตัวดูดซับในปริมาณที่น้อยกว่าทำให้ประหยัดงบประมาณ เมื่อเทียบกับ อัตราส่วนอื่น ๆ ต่อประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่เท่ากัน

คำสำคัญ : ก๊าซชีวภาพ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ เฟอร์ริกไฮดรอกไซด์

ABSTRACT

The objective of this research was to study and optimize the removal of hydrogen sulfide by using an adsorbent of fine sand mixed with grey cement. During the research granular ferric hydroxide was produced and the efficiency of hydrogen sulfide removal was studied. The ratio of adsorbents used was 1: 1, 1: 1.2 and 1: 1.4. The adsorbent was dissolved in ferric hydroxide (FeCl₃) and sodium hydroxide (NaOH) to produce a 3 molar solution which was then dried for 24 hours at room temperature. The second stage was to pass biogas through the adsorbent at a continuous flow rate 1 liter/min.



The result showed that the optimum ratio of fine sand and grey cement to removal hydrogen sulfide was 1: 1 (10 kg: 10 kg). This ratio reduced the quantity of hydrogen sulfide in biogas from 2,184 ppm to 0 ppm. This is an efficiency of 100% which save time and money.

Keywords: biogas, hydrogen sulfide, ferric hydroxide

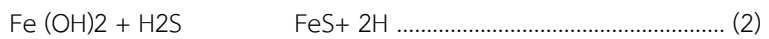
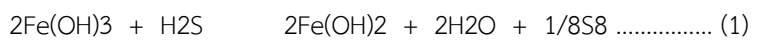
บทนำ

ในโลกปัจจุบันก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ภายใต้สถานการณ์เศรษฐกิจและสภาพทางการแข่งขัน ดังนั้น การปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพให้มีคุณภาพที่สามารถตอบสนองทันต่อผู้บริโภคและไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมจึงเป็นสิ่งที่ควรตระหนักเป็นอย่างยิ่ง (วรวิทย์ สีห์อนุกุล, 2551) ซึ่งจากการที่พลังงานมีราคาสูงอย่างต่อเนื่อง เช่นเบนซินมีราคาลิตรละ 40 บาท ก๊าซหุงต้ม (LPG) มีราคาสูงกว่า 18 บาท/กิโลกรัม ซึ่งพลังงานทั้งสองชนิดข้างต้นจัดเป็นพลังงานพื้นฐานของทุกครัวเรือน ที่ใช้เพื่อการหุงต้มและเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถจักรยานยนต์จึงมีผลต่อเนื่องกับความเป็นอยู่ของเกษตรกรและประเทศไทยที่ต้องนำเข้าพลังงาน จากการดำเนินโครงการผลิตก๊าซชีวภาพเป็นแหล่งพลังงานทดแทนในครัวเรือนด้วยระบบถ่วงหมักพีวีซี ความจุ 7 - 8 ลูกบาศก์เมตร สำหรับผู้เลี้ยงสุกร 10 - 20 ตัว โคกระบือ 5 - 6 ตัว หรือสัตว์ปีก 100 - 200 ตัว ของ รศ.ดร. สุชน ตั้งทวีวัฒน์ ตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นมาทำให้ประหยัดการใช้ก๊าซ LPG ได้มากกว่าเดือนละ 1 ถัง (15 กก.) อีกทั้งยังลดกลิ่นเหม็น และมลภาวะอื่นที่มีต่อสภาพแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียงรวมทั้งได้ปุ๋ยที่มีคุณภาพดี (สุชน ตั้งทวีวัฒน์ และคณะ, 2553) สอดคล้องกับคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อเป็นแหล่งพลังงานทดแทนสำหรับครัวเรือนในเขตชุมชน อ.กุฉินทรา จ.มหาสารคาม ดำเนินการโดย อ.วสันต์ ปินะเต ด้วยระบบถ่วงหมักพีวีซี ขนาด 7 - 8 ลูกบาศก์เมตร สำหรับ เกษตรกรรายย่อยที่ทำปุ๋ยคอกและมีสัตว์เลี้ยงในฟาร์มรายละเอียด 20 - 30 ทำให้ประหยัดการใช้ก๊าซ LPG เดือนละประมาณ 1 ถัง (360 บาท/เดือน) และน้ำจากบ่อกลั่นสามารถนำไปเป็นปุ๋ย อย่างไรก็ดี ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้มีปริมาณมากเกินไปและในกระบวนการผลิต ก๊าซชีวภาพ มีก๊าซมีเทน (Methane)เป็นส่วนประกอบสำคัญกว่า 90% รองลงมาได้แก่ อีเทน (Ethane) โพรเพน (Propane) บิวเทน(Butane) และมีก๊าซที่ไม่ใช่เชื้อเพลิงปะปนมาอีกด้วย ซึ่งเป็นสารปนเปื้อนที่มีหลายชนิด ประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกซิเจน (O₂) ไนโตรเจน (N₂) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และไอน้ำ โดยเฉพาะ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ซึ่งมีความเป็นพิษ (สุชน ตั้งทวีวัฒน์, 2555)

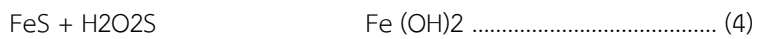
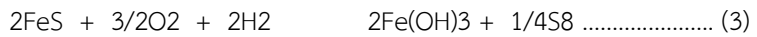
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) หรือก๊าซไข่เน่า มีสูตรโมเลกุล H₂S มีน้ำหนักโมเลกุล 34.1 กรัม/โมล ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีลักษณะทางกายภาพ เป็นก๊าซไม่มีสี มีกลิ่นคล้ายไข่เน่า และหนักกว่าอากาศ โดยก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในของเสีย ได้แก่ หอ้งส้วม บ่อน้ำทิ้ง ถึงเกราะ ถึงบ่อบาด และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในระบบที่ไม่มีก๊าซชนิดต่าง ๆ เช่น ก๊าซแอมโมเนีย ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซมีเทน ขึ้นในระหว่างการย่อยสลาย โดยก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นก๊าซที่มีผลกระทบบมากที่สุด ถ้าคนเราได้รับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในปริมาณเล็กน้อยแต่ระยะยาวจะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายถึงในระดับชีวิตได้ การป้องกันเป็นสิ่งจำเป็นมากที่สุดในการลดการเสียชีวิต (พิชญา ยงดี และคณะ, ม.ป.ป.) อีกทั้งยังมีฤทธิ์ กัดกร่อนโลหะ ทำให้หิวเตาเกิดการอุดตัน ทำให้เครื่องยนต์เกิดการสึกหรอได้ จึงต้องมีการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในถังหมักก๊าซชีวภาพด้วยตัวดูดซับที่มีความเหมาะสม กระบวนการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์เป็นกระบวนการที่มีการใช้งานในปัจจุบันอย่างแพร่หลาย ซึ่งสัดส่วนความจำเป็นของการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ออก จะขึ้นอยู่กับการใช้งานแต่ละประเภท เช่น ในกรณีของ การกำจัด ก๊าซ



ไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากก๊าซชีวภาพก่อนเข้าสู่กระบวนการเผาไหม้ จะมีสัดส่วนความต้องการในการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ต่ำกว่าในกรณีเครื่องรีฟอร์มเมอร์สำหรับผลิตไฮโดรเจน (รัศมี สิทธิชินแก้ว, 2554,18-19) กระบวนการดูดซับโดยใช้เหล็กออกไซด์ อยู่ในรูปออกไซด์ของโลหะไฮดรอกไซด์ ออกไซด์ของธาตุหลายชนิด เช่น ซิลิคอน อลูมิเนียม และเหล็กเป็นสิ่งที่มียู่มากมาย พบได้ทั่วไปตามเปลือกโลก ออกไซด์จะถูกล้อมรอบด้วยน้ำ โดยปกติจะเกิดไฮดรอกซิลปกคลุมพื้นผิว ของเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ (Fe(OH)₃) หรือ ไฮดรอกไซด์เฟอร์ริกออกไซด์ สามารถทำโดยวิธีวิเคราะห์ของ BET โดยการดูดซับก๊าซไนโตรเจนเป็นวิธีการที่นิยมมากที่สุด ขนาดพื้นที่ผิวในทางทฤษฎีที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 840 ตารางเมตร/กรัมของไฮดรอกไซด์เฟอร์ริกออกไซด์ ค่าที่แนะนำให้นำไปใช้งาน คือ 600 ตารางเมตร/กรัม (นคร ศรีธวัช, 2549) หากสามารถพัฒนาตัวกลางสำหรับดูดซับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกได้ จะช่วยให้การใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพในชุมชนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สารที่มีความสามารถในการดูดซับได้แก่ Ferric Hydroxide ดังสมการ



ทฤษฎีการเปลี่ยน FeS ให้เป็น Ferric Hydroxide



จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษา การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์ เพื่อกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากก๊าซชีวภาพที่ใช้สำหรับครัวเรือน ด้วยระบบถุงหมักพีวีซีขนาด 7 - 8 ลูกบาศก์เมตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ภายในชุมชนของพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูล ให้การอบรม ให้คำแนะนำปรึกษา รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับชุมชน เพื่อให้ชุมชน/ครัวเรือนเกษตรกรที่อยู่ในชนบท

ขอบเขตของการวิจัย

บทความวิจัยนี้ เป็นการศึกษาการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา โดยตัวดูดซับจะเตรียมได้จากทรายผสมปูนซีเมนต์เทาในการผลิตเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ในอัตราส่วน ดังนี้ 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 14 กิโลกรัม) ซึ่งจะแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 คือ การหาอัตราส่วนทรายต่อปูนซีเมนต์เทาที่เหมาะสมในการผลิตเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ และตอนที่ 2 คือ การหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

วิธีดำเนินการวิจัย

วัสดุ - อุปกรณ์

1. ทรายละเอียด (ทรายฉาบ)
2. ปูนซีเมนต์เทา ยี่ห้อ ซูเปอร์



3. เฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ (FeCl) 52.28 กรัม
4. โซเดียมไฮดรอกไซด์ เข้มข้น 3 โมลาร์
5. บีกเกอร์ ขนาด 1,000 ml
6. ตู้อบความร้อน (Hot Air Oven) ยี่ห้อ Memmert รุ่น UM 400
7. เครื่องชั่งดิจิตอล ความละเอียดสูง HJQ 1,000 กรัม ความละเอียด 0.01 กรัม
8. กระดาษกรอง
9. โพลมิเตอร์ (Rotameter Flow Meter) รุ่น LZM Series
10. พีเอชมิเตอร์ (pH meter) ยี่ห้อ Metrohm รุ่น 744
11. ถูหมักพีวีซี ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร
12. เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ ยี่ห้อ Geotech รุ่น Biogas Check

ตอนที่ 1 การหาอัตราส่วนทรายต่อปูนซีเมนต์เทาที่เหมาะสมในการผลิตเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์

การเตรียมเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์

1. การเตรียมผงเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์

- 1.1 การเตรียมเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ เริ่มจากใช้เฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ 250 กรัม ละลายในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) 1,000 มิลลิลิตร จนเป็นเนื้อเดียวกัน และเกิดการตกตะกอน
- 1.2 นำสารละลายเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ไปกรองผ่านกระดาษกรอง แล้วทำให้ตะกอนนั้นแห้ง โดยการตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 24 ชั่วโมงที่ อุณหภูมิห้อง
- 1.3 นำตะกอนที่ได้จากการกรองไปผ่านการอบแห้ง โดยตู้อบความร้อน ที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

2. การเตรียมเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์

- 2.1 เตรียมสารละลายเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ เริ่มจากใช้เฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ 52.28 กรัม ละลายในสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 3 โมลาร์
- 2.2 เตรียมเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ โดยใช้ทรายและปูนซีเมนต์เทา ในอัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 14 กิโลกรัม) ผสมในสารละลายเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์
- 2.3 นำมาขึ้นรูปโดยการปั้น เป็นก้อน และเจาะรูตรงกลาง เพื่อเพิ่มความสามารถในการดูดซับ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 - 3 เซนติเมตร จากนั้นนำมาตากที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

ตอนที่ 2 การหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

1. การหาประสิทธิภาพก่อนการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

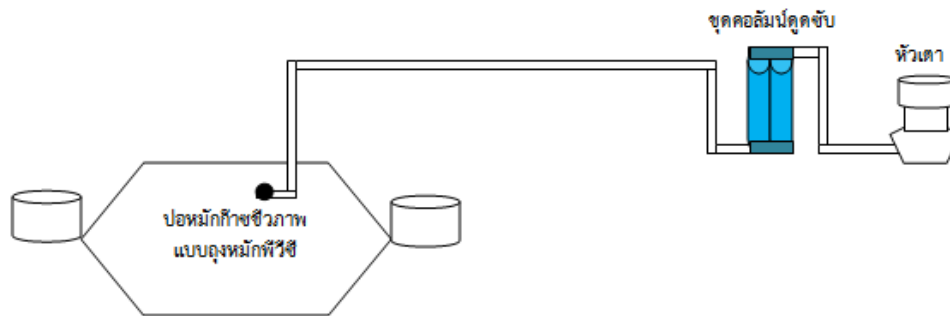
- 1.1 วัดอัตราการไหลของก๊าซชีวภาพ แบบถูหมักพีวีซี ด้วยเครื่อง flow meter
- 1.2 วัดค่า pH ของบ่อหมักก๊าซชีวภาพแบบถูหมักพีวีซี ด้วยเครื่องมือ pH meter
- 1.3 เก็บก๊าซในบ่อหมักก๊าซชีวภาพแบบถูหมักพีวีซี โดยใช้ถุงเก็บก๊าซ ติดตั้งถุงเก็บแก๊สบริเวณสายส่งก๊าซชีวภาพ
- 1.4 เก็บก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ก่อนการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ (Biogas Analyzer)



2. การหาประสิทธิภาพหลังการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

2.1 บรรจุเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ในอัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 10 กิโลกรัม) ในชุดคอลัมน์ดูดซับที่ทำด้วยท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว หนา 4.3 มิลลิเมตร ยาว 1 เมตร

2.2 ติดตั้งชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 10 กิโลกรัม) **ดังรูปที่ 1.** และปล่อยให้ก๊าซไหลผ่านที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 3 วัน



รูปที่ 1. แผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา

- 2.3 วัดอัตราการไหลของก๊าซชีวภาพด้วย เครื่อง flow meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.4 วัดค่า pH ด้วยเครื่อง pH meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.5 วัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.6 พักบ่อหมักก๊าซชีวภาพแบบถุงหมักพีวีซี เป็นเวลา 2 วัน
- 2.7 บรรจุเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ในอัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 12 กิโลกรัม) ในชุดคอลัมน์ดูดซับที่ทำด้วยท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว หนา 4.3 มิลลิเมตร ยาว 1 เมตร
- 2.8 ติดตั้งชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา อัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 12 กิโลกรัม) **ดังรูปที่ 1.** และปล่อยให้ก๊าซไหลผ่านที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 3 วัน
- 2.9 วัดอัตราการไหลของก๊าซชีวภาพด้วย เครื่อง flow meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.10 วัดค่า pH ด้วยเครื่อง pH meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.11 วัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.12 พักบ่อหมักก๊าซชีวภาพแบบถุงหมักพีวีซี เป็นเวลา 2 วัน
- 2.13 บรรจุเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ในอัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 14 กิโลกรัม) ในชุดคอลัมน์ดูดซับที่ทำด้วยท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว หนา 4.3 มิลลิเมตร ยาว 1 เมตร
- 2.14 ติดตั้งชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา อัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์เทา 14 กิโลกรัม) **ดังรูปที่ 1.** และปล่อยให้ก๊าซไหลผ่านที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 3 วัน
- 2.15 วัดอัตราการไหลของก๊าซชีวภาพด้วยเครื่อง flow meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์
- 2.16 วัดค่า pH ด้วยเครื่อง pH meter หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์



2.17 วัดอุณหภูมิด้วยเทอร์โมมิเตอร์ หลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

2.18 นำข้อมูลก๊าซชีวภาพหลังกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไปวิเคราะห์ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ GC (Gas chromatography)

ผลการวิจัย

การศึกษากำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทาซึ่งผลการศึกษา เป็นดังนี้

1. ผลการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ (Ferric Hydroxide) ต่อกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

อัตราส่วนที่เหมาะสมต่อกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ คือ อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม) อัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม)และ อัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ตามลำดับ กล่าวคือ ทุกอัตราส่วนสามารถกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์จากความเข้มข้น 2 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ลดลงเหลือ ความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ 0 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

2. ผลการหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

2.1 ข้อมูลไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบ่อหมักก๊าซชีวภาพก่อนกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

ตารางที่ 1. ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ค่า pH และอุณหภูมิของบ่อหมักก๊าซชีวภาพที่อัตราการไหลของก๊าซ 1 ลิตร/นาที

ก่อนกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ppm)	ค่า pH	อุณหภูมิ (°C)
	2	7.44	33

จากตารางที่ 1. ผลการวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ก่อนบำบัด พบว่า ก๊าซที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ เท่ากับ 2 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นค่าความเข้มข้นต่ำ ไม่ทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต แต่เมื่อสะสมเป็นระยะเวลานานจะทำให้หัวเตาหุงต้มเกิดสนิมอุดตัน และมีกลิ่นเหม็น ค่า pH เท่ากับ 7.44 เป็นค่า pH ที่เหมาะสม มีความสำคัญต่อการหมัก เร่งให้จุลินทรีย์สร้างก๊าซมีเทนได้ และมีอุณหภูมิ เท่ากับ 33 องศาเซลเซียส เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมในการย่อยสลายสารอินทรีย์

2.2 ข้อมูลแสดงก๊าซชีวภาพในบ่อก๊าซชีวภาพ หลังการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ได้จากการไหลผ่าน ตัวดูดซับ 3 อัตราส่วน คือ 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม), 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ของชุดคอลัมน์ดูดซับความยาว 1 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ที่อัตราการไหลของก๊าซ 1 ลิตร/นาที

ตารางที่ 2. ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ได้จากการไหลผ่าน ตัวดูดซับ 3 อัตราส่วน

ตัวดูดซับ*	ปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ppm)	ค่า pH	อุณหภูมิ (°C)



1 : 1	0	7.50	32
1 : 1.2	0	7.42	33
1 : 1.4	0	7.452	33

จากตารางที่ 2. แสดงปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ไหลตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา ในอัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ภายในชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา ความยาว 1 เมตร ซึ่งมีปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จากตาราง จะเห็นว่า อัตราส่วนทั้ง 3 สามารถกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์หมด

2.3 ข้อมูลการหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์

ประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ไหลผ่านตัวดูดซับ 3 อัตราส่วน คือ 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ของชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา ความยาว 1 เมตร ที่อัตราการไหลของก๊าซ 1 ลิตร/นาที

ตารางที่ 3. ประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ไหลผ่าน ตัวดูดซับ 3 อัตราส่วนของชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา ความยาว 1 เมตร ที่อัตราการไหลของก๊าซ 1 ลิตร/นาที

ตัวดูดซับ	ประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (%)
1 : 1	100
1 : 1.2	100
1 : 1.4	100

จากตารางที่ 3. ผลการหาประสิทธิภาพการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ไหลผ่านตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทาในอัตราส่วน อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ตามลำดับ มีประสิทธิภาพในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์เท่ากับ คือ 100 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการวิจัย

อัตราส่วนทรายต่อปูนซีเมนต์ที่เหมาะสม ในการผลิตเม็ดเฟอร์ริกไฮดรอกไซด์ (Ferric Hydroxide) ต่อการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ คือ อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 12 กิโลกรัม) และ 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 14 กิโลกรัม) ตามลำดับ ซึ่งได้จากการศึกษาความเข้มข้นก่อนกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 2 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หลังผ่านชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสม



ปูนซีเมนต์เทา ความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ลดลง เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และมีประสิทธิภาพในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาจะเห็นว่า อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม) เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นตัวดูดซับ ในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เนื่องจากใช้วัสดุอุปกรณ์ในการผลิตตัวดูดซับในปริมาณที่น้อยกว่า และทำให้ประหยัดงบประมาณ เมื่อเทียบกับ อัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : 12 กิโลกรัม) และอัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : 14 กิโลกรัม) ต่อประสิทธิภาพการกำจัดที่เท่ากัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยตัวดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทาโดยอัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม), อัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : 12 กิโลกรัม) และอัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : 14 กิโลกรัม) มีความเหมาะสมต่อการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ จากความเข้มข้นก่อนกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ 2 ส่วนในล้านส่วน (ppm) หลังผ่านชุดคอลัมน์ดูดซับทรายผสมปูนซีเมนต์เทา ไฮโดรเจนซัลไฟด์มีความเข้มข้นลดลง 0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ดังตารางที่ 1. และตารางที่ 2. และมีประสิทธิภาพในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ดังตารางที่ 3. พบว่า อัตราส่วน 1 : 1 (ทราย 10 กิโลกรัม : ปูนซีเมนต์ 10 กิโลกรัม) เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากใช้วัสดุ อุปกรณ์ในการผลิตตัวดูดซับในปริมาณที่น้อยกว่า และทำให้ประหยัดงบประมาณ เมื่อเทียบกับ อัตราส่วน 1 : 1.2 (ทราย 10 กิโลกรัม : 12 กิโลกรัม) และอัตราส่วน 1 : 1.4 (ทราย 10 กิโลกรัม : 14 กิโลกรัม) ต่อประสิทธิภาพการกำจัดที่เท่ากัน

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการขยายผลการทดสอบในระบบที่ใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มช่องทางการตอบโจทย์ทางอุตสาหกรรมให้มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ไกรฤทธิ์ นิลคูหา และคณะ (2553, พฤษภาคม – กรกฎาคม 23) การพัฒนาระบบผลิตพลังงานไฮโดรเจนจาก

แหล่งพลังงานทดแทนโดยเทคนิค ใน วิศวกรรมสาร มก. [Online]. Available:

158.108.46.110/journal_th/download.php? name...pdf&file...pdf. [2561, พฤษภาคม 23]

คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และภาควิชาสัตวศาสตร์ และสัตว์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2555). การผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อลดมลภาวะและเป็นพลังงานสำหรับใช้ในครัวเรือน [เอกสารเผยแพร่]. สุชน ตั้งทวีวัฒน์ : ผู้แต่ง

นคร ศรีธวัช. (2549). การกำจัดแคดเมียมไอออน (II) ในสารละลายโดยใช้เหล็กออกไซด์จากสเกลเหล็กโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อนเป็นตัวดูดซับ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บวร อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2553). คุณสมบัติและพฤติกรรมการรับแรงของคอนกรีต. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิชญ่า ยงดี, สุรสิทธิ์ ทิมปอง และ สิทธิพันธ์ ท่อแก้ว. (ม.ป.ป.) การกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากก๊าซชีวภาพ ด้วยกระบวนการดูดซับ ใน บทความวิชาการ.



[Online]. Available: eng.swu.ac.th/chemeng/image/stories/book/paper/.pdf.

รัศมี สิทธิชนแก้ว. (2554). พัฒนาตัวดูดซับเพื่อบำบัด ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากก๊าซธรรมชาติ. วารสาร
ประชาคมวิจัย, 97(17), 18 – 19.

วรวิทย์ สีห์อนุกุล. (2551). การพัฒนาตัวดูดซับ เพื่อกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากกระบวนการผลิตก๊าซ
ธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรม
เคมี มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วงศ์วรรณ ธนุศิลป์ และสุนันทา เลาว์ณย์ศิริ. (ม.ป.ป.) การกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์จากก๊าซ
ชีวภาพโดยใช้ถ่านกัมมันต์ และเหล็ก ใน การประชุมวิชาการแห่งชาติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 9 [Online]. Available:
researchconference.kps.ku.ac.th/article_9/pdf/o_sci_tech14.pdf. [2556, สิงหาคม 20]

Mahler, J., & Persson, I. (2013). Rapid adsorption of arsenic from aqueous solution by
ferrihydrite – coated sand and granular ferric hydroxide. Applied Geochemistry, 37,
179 – 18



การผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนระดับครัวเรือน ในเขต จ.มหาสารคาม The Producing Biogas for Use in the Community Household for Local Mahasarakham Province

ดวงกมล ดังโพหนอง¹ วสันต์ ปินะเต²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอาคาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลของสัตว์เลี้ยงในชุมชน เพื่อใช้ทดแทนเชื้อเพลิง LPG ใช้ถุงหมักแบบพลาสติกพีวีซี ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร โดยทำการติดตั้งบ่อก๊าซชีวภาพในเขต จังหวัดมหาสารคาม เพื่อให้ชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ได้จริงจาก ขั้นตอนการวิจัยเริ่มต้นจากการเติมมูลในปริมาณที่เท่ากันทั้ง 26 บ่อหมัก หลังจากเติมมูลแล้วจะเข้าสู่กระบวนการย่อยสลายจนเกิดเป็นก๊าซชีวภาพ ทำการวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่ได้จากมูลของ สุกร โค และกระบือ โดยใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ และวัดปริมาตรก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นเป็นเวลา 1 วัน ผลการวิเคราะห์พบว่าองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่ได้จากมูลสุกร มีเทน (CH₄) 54.7% , คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) 34.72% , ออกซิเจน (O₂) 0.17% , ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 190.75 ppm และพบก๊าซอื่น ๆ 10.4% องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่ได้จากมูลโค CH₄ 54.3% , CO₂ 41.4% , O₂ 0.02% , H₂S 24.5 ppm และพบก๊าซอื่น ๆ 4.15% องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่ได้จากมูลกระบือ CH₄ 53.8% , CO₂ 33.85% , O₂ 0.22% , H₂S 162 ppm และพบก๊าซอื่น ๆ 12.05 %

คำสำคัญ : ก๊าซชีวภาพ, เชื้อเพลิงชีวภาพ, พลังงานทดแทน

ABSTRACT

The aim of this research was the biogas production from livestock manure for replacing LPG in household usage. The use plastic PVC fermentation size 8 m³ 26 wells is from pigs, cows, and buffalos' manure. Make in Mahasarakham Province. In order that actually available from such research. The process from fill the manure in quantity equal. Without any a catalyst by the biology process, And the measurement from biogas every hour by the replace water method. The experimental results showed that the composition of biogas from pig manure containing methane (CH₄) 54.7 % carbon dioxide (CO₂) 34.72 % oxygen (O₂) 0.17 % hydrogen sulfide (H₂S) 190.75 ppm and other gas 10.4 % . The composition of biogas from cow manure containing CH₄ 54.3 % , CO₂ 41.4 % , O₂ 0.02 % , H₂S 24.5 ppm and other gas 4.15 % . The composition of biogas from buffalo's manure containing CH₄ 53.8 % , CO₂ 33.85 % , O₂ 0.22 % , H₂S 162 ppm and other gas 12.05 % .



Keywords : Biogas, Biofuel, Renewable Energy

บทนำ

จังหวัดมหาสารคามเป็นจังหวัดที่มีประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน โดยสิ่งปฏิกูลทั้งหลายที่เกิดขึ้นจากระบบเกษตรกรรมและของเสียจากมูลและปัสสาวะที่ขับถ่ายออกจากตัวสัตว์เลี้ยงซึ่งยังไม่มียุทธศาสตร์การจัดการกับของเสียที่เกิดขึ้น ส่งผลให้เกิดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน เช่น ปัญหามลภาวะของกลิ่น น้ำเสีย แมลงวัน และพาหะนำโรคต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น จึงควรมีระบบการกำจัดของเสียภายในชุมชนและครัวใช้วิธีการที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดปัญหามลภาวะที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งการกำจัดมูลและปัสสาวะจากสัตว์ด้วยระบบก๊าซชีวภาพ ถือเป็นวิธีที่เหมาะสมและใช้กันอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ภายหลังจากการบำบัด ยังได้ก๊าซมีเทน (methane, CH₄) เป็นผลพลอยได้ โดยสามารถนำไปใช้เป็นพลังงานสำหรับการหุงต้ม และให้ความร้อน จากรายงานการวิจัยของรองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีวัฒน์ อาจารย์คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้คิดค้นการทำถุ่หมักก๊าซชีวภาพด้วยวิธีที่มีราคาไม่แพง โดยประยุกต์ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น มาเป็นอุปกรณ์สำหรับกักเก็บมูลขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อการหมักให้ได้ก๊าซมีเทนจำนวนวันละประมาณ 2-3 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอต่อการใช้หุงต้ม แทนก๊าซ LPG ได้ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ถึง ประมาณ 400-500 บาท หรือเท่ากับปีละ 4,800-6,000 บาทต่อครัวเรือน รวมทั้งยังได้กากที่ผ่านการย่อยสลายแล้วมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์อีกด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัยและวรรณกรรมสนับสนุนกรอบแนวคิด

1. ก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพ คือก๊าซที่เกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ ในสภาพที่ขาดแคลนออกซิเจนโดยปฏิกิริยาการย่อยสลาย กระทำโดย bacteria กลุ่ม Anaerobic bacteria เรียกกระบวนการนี้ว่า "การย่อยสลายไร้อากาศ"

สารอินทรีย์ + Anaerobic bacteria \Rightarrow ก๊าซชีวภาพ + กาก + ความร้อน

ตามธรรมชาติโดยทั่วไปกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นในที่ลุ่มชื้นแฉะ ก้นทะเลสาบ และในที่ลึกลงไปได้ดิน หรืออาจเกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ เช่นในบ่อน้ำเสีย ปศุสัตว์ และในหลุมขยะฝังกลบ สารอินทรีย์ หมายถึง สิ่งที่ใช้ในการหมักก๊าซชีวภาพ ซึ่งมีมากมาย อันได้แก่ มูลสัตว์ เช่น มูลกระบือ มูลสุกร มูลไก่ หรือ พืชต่าง ๆ เช่น หญ้า ฟางข้าว เปลือกถั่วลิสง ผักตบชวา หรือ ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น น้ำทิ้งจากโรงงานทำสุรา โรงงานผลิตอาหารกระป๋อง เป็นต้น

แต่อย่างไรก็ตามหากทิ้งมูลสัตว์ลงตามพื้นดิน ก็จะทำให้เกิดการย่อยสลายแบบใช้ออกซิเจนทำให้ได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ แต่เมื่อมีการย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนจะได้ ก๊าซมีเทนแทน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) เนื่องจาก ก๊าซมีเทน มีความคงทนในบรรยากาศได้นานกว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 4-5 เท่า และ ก๊าซมีเทน มีอัตรามากกว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 2-5 เท่า ดังนั้นการนำมูลสัตว์มาหมักในระบบไร้ออกซิเจน จะมีการเก็บกักก๊าซมีเทนไว้และนำมาเป็นแหล่งพลังงานใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิงและลดปริมาณก๊าซมีเทนในบรรยากาศ

จากการที่การหมักมูลสัตว์แบบไร้ออกซิเจนจะทำให้สารอินทรีย์ในมูลสัตว์ประมาณร้อยละ 80 ถูกเปลี่ยนไปเป็น ก๊าซมีเทนซึ่งจากการสำรวจหลายแหล่งพบว่าค่าก๊าซชีวภาพ (ซึ่งมี ก๊าซมีเทนร้อยละ 60 - 80) ที่ผลิตได้จากมูลสัตว์แต่ละชนิดมีค่าเฉลี่ยก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ดังตาราง 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ในมูลสัตว์แต่ละชนิดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

ชนิดมูลสุกรสัตว์	ค่าเฉลี่ยก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ต่อมูลสัตว์แต่ละชนิดต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัม
สุกร	360 ลิตร
วัว	200 ลิตร
ไก่	370 ลิตร
ม้า	200 ลิตร
แกะ	160 ลิตร

2. องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพประกอบไปด้วยก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เป็นองค์ประกอบหลัก ส่วนก๊าซอื่น ๆ เช่น ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ก๊าซแอมโมเนีย และก๊าซไฮโดรเจน จะมีปริมาณเล็กน้อย เนื่องจากก๊าซมีเทนเป็นก๊าซที่ให้ค่าพลังงานความร้อนสูง โดยสามารถให้พลังงานความร้อนได้สูงถึงประมาณ 9,000 กิโลแคลอรี/ลูกบาศก์เมตร และโดยปกติก๊าซชีวภาพจะมีก๊าซมีเทนอยู่มากกว่าร้อยละ 60 จึงสามารถนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงานได้ เช่น เผาเพื่อใช้ประโยชน์จากความร้อนโดยตรง ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับขับเคลื่อนเครื่องยนต์ หรือเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของก๊าซชีวภาพ (ที่ 0 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ)

ปริมาณ CH_4	65-70	% (v/v)
ปริมาณ CO_2	30-35	% (v/v)
ปริมาณ H_2S	1,000	ppm
ค่าความร้อนทางต่ำ	24.48	MJ/m^3
ความเร็วเปลวไฟ	25	cm/s
อัตราส่วนระหว่างอากาศกับเชื้อเพลิงในทางทฤษฎี	6.19	$\text{m}^3_{\text{air}}/\text{m}^3_{\text{gas}}$
อุณหภูมิเผาไหม้ในอากาศ	650	$^{\circ}\text{C}$
ค่าความจุความร้อน (C_p)	1.6	$\text{kg/m}^3 \text{ } ^{\circ}\text{C}$
ค่าความหนาแน่น(ρ)	1.15	kg/m^3

ตารางที่ 3 ก๊าซชีวภาพ 1 ลูกบาศก์เมตร ที่มีสัดส่วนของก๊าซมีเทนร้อยละ 60 มีค่าความร้อนเทียบเท่า

ก๊าซหุงต้ม (LPG)	0.46	kg
น้ำมันเบนซิน	0.67	L
น้ำมันดีเซล	0.60	L
น้ำมันเตา	0.55	L
ฟืนไม้	1.50	kg
ไฟฟ้า	1.20	kWh



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อนำองค์ความรู้เหล่านี้มาใช้ในระบบการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากมูลและปัสสาวะที่ขับถ่ายออกจากตัวสัตว์เลี้ยง ภายในชุมชนของพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อให้เกิดเป็นแบบอย่างการใช้พลังงานทดแทนอย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ และจะขยายไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ตามความต้องการของเกษตรกรหรือชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. วัสดุอุปกรณ์สำหรับทำบ่อหมักขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร

- 1) พลาสติกพีวีซี ความหนา 0.25 มิลลิเมตร กว้าง 1.8 เมตร ยาว 6 เมตร จำนวน 3 ผืน
- 2) ท่อพีวีซีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ยาว 1.2 เมตร จำนวน 2 ท่อน



รูปที่ 1 พลาสติกพีวีซี



รูปที่ 2 ท่อพีวีซีขนาด 4 นิ้ว



รูปที่ 3 เกลียวนอก-ใน พีวีซี

- 3) กาวอีแวนป์ ½ กระป๋อง และกาวพีวีซี พร้อมแปรง
- 4) เกลียวนอก-ใน พีวีซี ¾-1 นิ้ว จำนวน 1 ชุด



รูปที่ 4 กาวอีแวนป์ และ กาวพีวีซี



รูปที่ 5 เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตก๊าซชีวภาพสู่ชุมชน

- 1) สถานที่ดำเนินการวิจัย

เขตชุมชนที่มีศักยภาพด้านการผลิตแก๊สชีวภาพจากมูลสัตว์เลี้ยงระดับครัวเรือนจำนวน 35 ชุมชนในเขตตำบลกุดรัง อำเภอกุดรัง จังหวัดมหาสารคาม

- 2) วิธีการดำเนินการวิจัย



- อบรมสัมมนาโดยการบรรยายร่วมกับผู้นำองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในเบื้องต้นเพื่อกำหนดแนวทางและรูปแบบการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จากนั้นคัดเลือกชุมชนที่มีศักยภาพด้านการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์และมอบหมายให้ผู้นำชุมชนคัดเลือกครัวเรือนที่สนใจและมีศักยภาพจำนวน 26 ครัวเรือนเพื่อทำบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

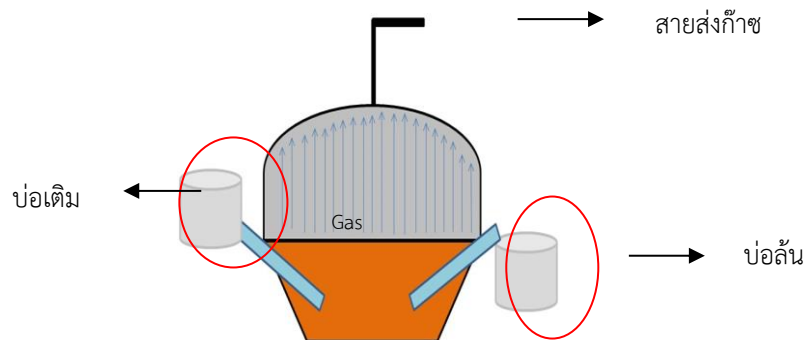
- ระยะเวลาในการฝึกอบรมและสาธิต 2 วัน/ชุมชน ขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เข้ารับการอบรม และติดตามผลการดำเนินงานอีก 1-2 ครั้ง รวมทั้งจะประเมินผลการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์โดยการลงพื้นที่ตรวจสอบภายหลังจากการถ่ายทอดเทคโนโลยี

- ติดตามผลการดำเนินงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินงานวิจัยการส่งเสริมพลังงานทดแทนโดยการผลิตแก๊สชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนระดับครัวเรือนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเขต ต.กุดรัง อ.กุดรัง จ.มหาสารคามโดยกระบวนการย่อยสลายในสภาวะไร้อากาศในถังหมักพีวีซีขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแบ่งวิธีการศึกษาดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินงานวิจัย



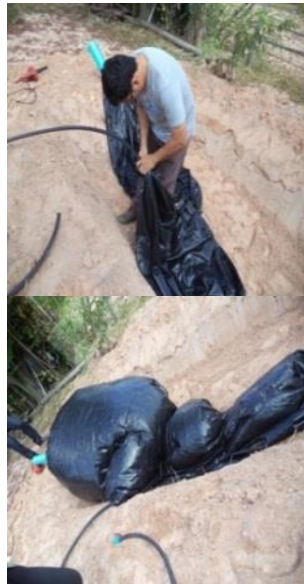
รูปที่ 6 โครงสร้างบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

2. การสร้างบ่อหมักและผลิตก๊าซชีวภาพ

ส่วนที่ 1. การประกอบถังหมักก๊าซชีวภาพ

ขั้นที่ 1 นำถังไปยังหลุมที่เตรียมไว้จัดวางถังให้ดี ต่อสายยางเข้ากับชุดส่งก๊าซที่ถัง แล้วเติมน้ำให้ท่วมปลายท่อด้านในของถังทั้งสองด้าน แกะพลาสติกที่มิดปลายท่อพีวีซีทั้งสองด้านออกดังภาพที่ 7

ขั้นที่ 2 ทำบ่อทางเข้าของมูลและบ่อล้น ที่ปลายท่อพีวีซีทั้งสองด้าน



รูปที่ 7 วางถุงหมักในบ่อที่เตรียมไว้



รูปที่ 8 ทำบ่อล้นและบ่อเติม

ชั้นที่ 3 ประกอบสายส่งก๊าซ พร้อมติดตั้งขวดปรับแรงดันและดักน้ำอยู่ใกล้กับบ่อหมักทางไม่เกิน 2 เมตร ถ้าระยะทางระหว่างบ่อกับจุดที่จะใช้ก๊าซอยู่ไกลมา ให้ติดตั้งขวดดักน้ำอีก 1-3 จุด ข้อควรระวังคือ ระยะทางไกลจะทำให้แรงดันก๊าซน้อยลง ควรเลือกบริเวณที่วางถุงให้อยู่ใกล้กับเตาหุงต้ม หากแรงดันก๊าซน้อย อาจใช้แผ่นไม้กระดานทับด้วยถุงทรายวางเป็นคานถ่วงน้ำหนัก หรืออาจใช้ยางนอกรถยนต์วางทับถุงหมักพีวีซีเพื่อให้เกิดแรงกด เพื่อเพิ่มแรงดันซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยให้ก๊าซแรงขึ้นและที่สำคัญควรหมั่นตรวจสอบระดับน้ำในขวดดักไอน้ำให้อยู่ในระดับที่กำหนดไว้เสมอ เพราะถ้าน้ำแห้งก๊าซจะระบายออกทางช่องระบายน้ำของวาล์วขวดน้ำ

ชั้นที่ 4 ติดตั้งท่อส่งก๊าซและวาล์วควบคุมก๊าซบริเวณใกล้เคียงกับหัวเตาหุงต้ม แสดงดังรูปที่ 10



รูปที่ 9 ประกอบสายส่งก๊าซและขวดปรับแรงดัน



รูปที่ 10 ติดตั้งท่อส่งก๊าซและวาล์วควบคุมก๊าซ



ชั้นที่ 5 ติดตั้งท่อทางเข้าและทางออกของมูล ที่ปลายพีวีซีทั้งสองด้าน (บ่อเติมมูล และบ่อเก็บกากตะกอน) ติดตั้งชุดปรับแรงดันเพื่อป้องกันถุงหมักแตก ห่างจากถุงหมักไม่เกิน 2 เมตร โดยกำหนดให้แรงดันไม่เกิน 2.5 มิลลิบาร์ หรือ 0.0025 กก./ซม.²(ปลายท่อจุ่มน้ำลึก 2.5 ซม. หรือ 1 นิ้ว

ส่วนที่ 2. การหมักมูลสัตว์

1) เตรียมสารอินทรีย์วัตถุที่ป้อนเข้าสู่ถังหมัก โดยเตรียมขึ้นจากมูล สุกร โคและกระบือ โดยเตรียมมูล ประมาณ 700 กิโลกรัม ผสมกับน้ำก่อนที่จะป้อนเข้าในถังหมักควรกวนส่วนผสมให้เข้ากันเพื่อช่วยต่อการย่อยสลายของ จุลินทรีย์และจุลินทรีย์จะได้รับสารอาหารอย่างทั่วถึง

2) นำวัตถุดิบที่เตรียมไว้ป้อนเข้าสู่ถังหมักปริมาตร 8 ลูกบาศก์เมตร หมักวัตถุดิบทิ้งไว้ประมาณ 8-14 วัน

3) ทำการทดลองตามข้อ 1-2 ทั้งในทุก ๆ บ่อหมักในเวลาเดียวกัน

4) วัดปริมาตรก๊าซที่เกิดขึ้นโดยใช้หลักการแทนที่น้ำ นำชุดวัดปริมาตรต่อกับวาล์วควบคุมแก๊สที่สายส่งแก๊ส เพื่อวัดปริมาตรก๊าซที่เกิดขึ้นถึงหมักเป็นเวลา 1 วัน เก็บข้อมูลเป็นรายชั่วโมงจากเวลา 8:00-16:00 น. วิธีเก็บ คือต่อสาย ส่งก๊าซเข้ากับชุดขวดที่เติมน้ำเต็มจากนั้นก็เปิดวาล์วส่งก๊าซเข้าในขวดน้ำก๊าซก็จะเข้าแทนที่น้ำในขวดแรงดันก๊าซชีวภาพ จากบ่อหมักก็จะดันน้ำในขวดให้ไหลออก นำน้ำที่ไหลออกไปชั่งเพื่อนำมวลของน้ำที่ได้มาหาปริมาตร เนื่องจากปริมาตร ของก๊าซชีวภาพเท่ากับปริมาตรน้ำที่ล้นออก

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสุกร โค และกระบือ

ศึกษาผลการผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อเป็นพลังงานทดแทนจากมูลสุกร โค และกระบือ โดยศึกษาเริ่มจากการสร้าง บ่อหมักที่ทำจากพลาสติกพีวีซีปริมาตร 8 ลูกบาศก์เมตร และเติมวัตถุดิบที่ใช้ในการหมักคือมูลสุกร โค และกระบือ หา ปริมาณก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นใน 1 วันและทดสอบการจุดติดไฟของก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนใช้ในการหุงต้ม ทดแทนก๊าซ LPG ดังรูปที่ 11



ก)

ข)

ค)

รูปที่ 11 การจุดติดไฟของก๊าซชีวภาพ

ก) เปลวไฟของก๊าซชีวภาพจากมูลสุกร

ข) เปลวไฟของก๊าซชีวภาพจากมูลโค

ค) เปลวไฟของก๊าซชีวภาพจากมูลกระบือ



จากรูปที่ 11 การทดสอบการจุดติดไฟของก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสุกร โค และกระบือในถังหมักแบบพลาสติกพีวีซีโดยการหมักในสภาวะไร้อากาศพบว่าหลังจากที่ทำการเติมวัตถุดิบที่ใช้ในการหมัก คือ มูลของ สุกร โค และกระบือในปริมาณ 700 กิโลกรัมผสมกับน้ำในแบบกะพบก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสุกร โค และกระบือเริ่มจุดติดไฟได้ในวันที่ 8, 9, 11 ตามลำดับ หลังจากมีการเติมวัตถุดิบที่ใช้เป็นสารตั้งต้นในการหมักก๊าซชีวภาพในสภาวะไร้อากาศ และเปลวไฟจะมีลักษณะ ดังรูปที่ 11 จะเห็นได้ว่าลักษณะเปลวไฟจะเป็นสีฟ้าและเปลวไฟที่ได้จากการหมักมูลสัตว์ทั้งสามชนิดไม่แตกต่างกันมากเนื่องจากก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสัตว์ทั้งสามชนิด มีองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกันมากจึงส่งผลให้มีลักษณะเปลวไฟที่ใกล้เคียงกัน และในก๊าซชีวภาพมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งเมื่อก๊าซมีเทนสัมผัสกับออกซิเจนในอากาศจะสามารถจุดติดไฟได้และลักษณะของเปลวไฟจะเป็นสีฟ้าเงินสำหรับการจุดติดไฟต้องใช้ประกายไฟช่วยในการจุดติดไฟ

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของก๊าซจากมูลของสุกร โค และกระบือ

ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพโดยการใช้เครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพเพื่อหาองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพซึ่งองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพก็จะมี ดังนี้คือ CH_4 CO_2 H_2S และก๊าซอื่น ๆ ในปริมาณที่น้อยมาก ผลการศึกษาองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพจากการหมักมูลของ สุกร โค และกระบือ ในสภาวะไร้อากาศที่วิเคราะห์โดยจากเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ

ตารางที่ 4 องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพ

วัตถุดิบ	ปริมาณองค์ประกอบ				
	CH_4 (%)	CO_2 (%)	O_2 (%)	H_2S (ppm)	ก๊าซอื่น ๆ (%)
สุกร	54.7	34.72	0.17	190.75	10.4
โค	54.3	41.4	0.02	24.5	4.15
กระบือ	53.8	33.8	0.22	162	12.05

จากตารางที่ 4 องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่วิเคราะห์ได้โดยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ พบว่า องค์ประกอบของก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของ สุกร โค และกระบือ ในสภาวะไร้อากาศ ประกอบไปด้วย มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ออกซิเจน ไฮโดรเจนซัลไฟด์และก๊าซอื่น ๆ เช่น ไนโตรเจนไฮโดรเจน อนุภา ในปริมาณที่น้อยมาก จากตารางที่ 4 พบว่าก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ทั้ง 3 ชนิด มีก๊าซมีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นองค์ประกอบหลัก โดยมูลของสุกรมีก๊าซมีเทน 54.7% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 34.72% ก๊าซออกซิเจน 0.17% ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ 190.75 ppm และก๊าซอื่น ๆ 10.4 % มูลของโคมีก๊าซมีเทน 54.3% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 41.4% ก๊าซออกซิเจน 0.02% ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ 24.5 ppm และก๊าซอื่น ๆ 4.15% และมูลของกระบือมีก๊าซมีเทน 53.8% ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 33.8% ออกซิเจน 0.22% ไฮโดรเจนซัลไฟด์ 162 ppm และก๊าซอื่น ๆ 12.05 % ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบปริมาณมีเทนที่ได้จากมูลของสุกร โค และกระบือ

เปรียบเทียบปริมาณมีเทนที่ได้จากการวิเคราะห์โดยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพเพื่อบอกถึงคุณภาพของก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของ สุกร โค และกระบือ



ตารางที่ 5 เปรียบเทียบปริมาณมีเทนที่ได้จากการวิเคราะห์โดยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ

	ครั้งที่	ปริมาณองค์ประกอบ		
		สุกร	โค	กระบือ
CH ₄ (%)	1	54.7	53	53.2
	2	54.8	54.6	53.9
	3	54.6	54.9	54.0
	4	54.8	54.8	54.1
	เฉลี่ย	54.7	54.3	53.8

จากตารางที่ 5 พบว่าปริมาณ CH₄ ของก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของ สุกร โค และกระบือ โดยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ พบว่าก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสุกรในสภาวะไร้อากาศมีองค์ประกอบที่มีปริมาณ CH₄ เฉลี่ยที่ 54.7 มลของโคเฉลี่ยที่ 54.3 และมูลของกระบือเฉลี่ยที่ 53.8 จากข้อมูลที่ได้ สามารถบอกคุณภาพของก๊าซชีวภาพได้ว่ามูลของ สุกร มีคุณภาพสูงสุด เนื่องจากก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสุกรมีปริมาณ CH₄ สูงที่สุด ซึ่งสมบัติของ CH₄ จะจุดติดไฟเมื่อสัมผัสกับออกซิเจนในอากาศเนื่องจากปริมาณมีเทนที่ได้จากการวิเคราะห์มีค่าใกล้เคียงกันมากจึงไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนจึงมีการพิจารณาองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย คือ ถ้าก๊าซชีวภาพที่มีเปอร์เซ็นต์ของ CO₂ สูงในกรณีนี้จะส่งผลให้ก๊าซชีวภาพที่ได้มีสัดส่วนของก๊าซมีเทนต่ำมากจนอยู่ในระดับที่จุดไฟติดยาก ส่วนก๊าซชีวภาพที่มีปริมาณ ไฮโดรเจนซัลไฟด์สูงจะส่งผลเสียต่อชุดอุปกรณ์เนื่องจาก ไฮโดรเจนซัลไฟด์มีสมบัติเป็นก๊าซพิษเมื่อสัมผัสกับน้ำหรือไอน้ำ จะเปลี่ยนสภาพเป็นกรดซัลฟูริก (H₂SO₄) ซึ่งเป็นสาเหตุของฝนกรดหรือไอกรดที่สามารถกัดกร่อนโลหะและวัสดุอุปกรณ์ได้ ดังนั้นเมื่อพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ร่วมด้วย จากตารางที่ 4 สามารถสรุปได้ว่ามูลของสุกรเหมาะที่จะพิจารณาเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการหมักก๊าซชีวภาพเป็นอันดับแรกรองลงมาคือ มูลของโคและกระบือ ตามลำดับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย

คณะผู้วิจัย ได้จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับครัวเรือน ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อย นักเรียน/นักศึกษาและผู้สนใจ ในเขตพื้นที่ ตำบลกุดรัง จำนวนรวม 49 ราย และสร้างบ่อก๊าซชีวภาพแบบถูหมักพีวีซี เพื่อผู้ที่สนใจประกอบกรฝึกอบรมให้กับเกษตรกรผู้ที่สามารถนำไปถ่ายทอดหรือขยายผลเพื่อสร้างบ่อก๊าซต่อไป จำนวนทั้งสิ้น 26 บ่อก๊าซข้อมูลจำนวนและสถานที่ แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนเกษตรกร จำนวนบ่อสาธิต และสถานที่ฝึกอบรม

กลุ่มเกษตรกร	จำนวน (คน)	จำนวนบ่อสาธิต (บ่อ)	สถานที่ฝึกอบรม
1. ผู้นำชุมชนและเกษตรกรผู้ทำ ปศุสัตว์	12	7	อบต.กุดรังและครัวเรือนสาธิต
2. เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์รายย่อย	28	4	อบต.กุดรังและครัวเรือนสาธิต
3. ผู้นำชุมชนในเขตตำบลกุดรัง	9	17	อบต.กุดรังและครัวเรือนสาธิต
รวม	49	26	-



ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

คณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลการใช้ก๊าซชีวภาพในครัวเรือนภายหลังการสร้างบ่อสาธิตทั้งหมด 26 บ่อ ในลักษณะการขอความร่วมมือในการทำบัญชีครัวเรือนด้านการใช้ก๊าซชีวภาพเพื่อทดแทนก๊าซหุงต้ม เมื่อบ่อสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าสามารถใช้ทดแทนก๊าซ LPG, ถ่าน, และฟืนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ในการใช้เพื่อทดแทน LPG จากเดิมในครัวเรือนที่ใช้ก๊าซ LPG อยู่ 24.2 กิโลกรัมต่อเดือน เหลือเพียงเดือนละ 5.7 กิโลกรัมต่อเดือน เท่านั้น ซึ่งลดลงกว่า 76.45 % หากพิจารณาในด้านมูลค่าของเงินพบว่า จากเดิมค่าใช้จ่ายด้านก๊าซหุงต้มอยู่ที่ครัวเรือนละ 726 บาทต่อเดือน (ก๊าซ 1 ถึง 15 กก. ราคาเฉลี่ยถังละ 450 บาท ตก กก.ละ 30 บาท) เหลือเพียงเดือนละ 171 บาทต่อเดือน ซึ่งประหยัดได้ทั้งสิ้นเดือนละ 555 บาท และหากพิจารณาถึงอัตราการคืนทุนของระบบก๊าซชีวภาพดังกล่าว ที่มีต้นทุนในการก่อสร้างอยู่ที่บ่อละ 3,750 บาท ก็จะสามารถคืนทุนในระยะเวลา 6.75 เดือน (ระบบก๊าซชีวภาพดังกล่าวสามารถใช้งานได้ 5 - 6 ปีขึ้นอยู่กับการดูแลรักษา)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาองค์ประกอบของก๊าซชีวภาพพบที่ได้จากการหมักมูลของ สุกร โค และกระบือ พบว่าปริมาณก๊าซมีเทน ที่เป็นองค์ประกอบหลักของก๊าซชีวภาพ หมักโดยการย่อยสลายในสภาวะไร้อากาศ วิเคราะห์ด้วยเครื่องวิเคราะห์ก๊าซชีวภาพ พบว่ามูลของ สุกร โค และกระบือ มีปริมาณ CH_4 อยู่ที่ 54.8% 54.3% 53.9% ตามลำดับ

ทั้งนี้ ในการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสุกร โค และกระบือ พบว่า มูลของสุกร ใช้เวลาในการหมักเพื่อให้เกิดก๊าซชีวภาพน้อย และมีองค์ประกอบที่ประกอบด้วยก๊าซมีเทนสูงและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในปริมาณที่ไม่สูงมากไม่ส่งผลกระทบต่อจุดติดไฟดังนั้นการเลือกวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการหมักก๊าซชีวภาพควรพิจารณามูลสุกรเป็นอันดับแรก ปริมาณก๊าซมีเทนของก๊าซชีวภาพที่ได้จากการหมักมูลของสุกรโคและกระบือ พบว่าปริมาณมีเทนใกล้เคียงกันเนื่องจากปัจจัยด้านอุณหภูมิแวดล้อม และค่า pH ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อปริมาณก๊าซมีเทนจากการศึกษาพบว่า อุณหภูมิภายนอก ไม่แตกต่างกันมากเนื่องจากบ่อที่ใช้ในการศึกษาถูกติดตั้งในพื้นที่หมู่บ้านเดียวกัน ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง ของมูลสัตว์ทั้งสามชนิดเมื่อกวนผสมกับน้ำแล้วก็จะมีค่าใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นปัจจัยเหล่านี้จึงส่งผลให้ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นมีองค์ประกอบที่เป็นก๊าซมีเทนในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

ควรขยายผลการดำเนินการให้ครอบคลุมทุกอำเภอในจังหวัดมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

กฤตภาส สิงคิบุตร และคณะ. การศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารใน

มหาวิทยาลัย. วารสารวิจัยพลังงาน. 2554; 8: 26-32.

ชุนนัตร์ มณีศิริ. องค์ประกอบและคุณสมบัติของก๊าซชีวภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [เข้าถึงเมื่อ 3 สิงหาคม 2558].

เข้าถึงได้จาก:<http://www.erdj.or.th/readarticle.php?id=54>

ปพิชญา พันธระ. ศักยภาพในการผลิตก๊าซชีวภาพจากของเสียผลไม้ โดยระบบย่อยสลายทางชีวภาพแบบไร้อากาศ

[วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.

สุชน ตั้งทวีวัฒน์ และคณะ. การผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อลดมลภาวะและเป็นแหล่งพลังงานทดแทนสำหรับเกษตรกรราย

ย่อยคลินิกเทคโนโลยี.วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2545; 9: 76-84.



สุขสถิต เคหา. สมรรถนะในการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มสุกรโดยกระบวนการตะกอนเร่งที่มีการเติมอากาศเป็นจังหวะ
[วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต].เชียงใหม่; มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2543.

Kapdi, SS. Vijay, VK. Rajesh, SK. and Prasad Rajendra. **Biogas scrubbing, compression and storage: perspective and prospectus in Indian context.** Renewable Energy.2004; 30:1195-1202.

McIntosh, R. D., P. F. Nolan, R. L. Rogers, and D. Lindsay. **Small-scale evaluation of dump tank sizing methods.** Journal of Loss Prevention in the Process Industries.1995;8:185-196.

McIntosh, R. D., P. F. Nolan, R. L. Rogers, and D. Lindsay. **Simplified Methodology for Calculating Dump Tank Volumes.** Chemical Engineering Research and Design.2000; 78:473-480.



ระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟน

Motion Detection System in Case of Intruders And Alert Via Smartphone

กมลณิตย์ ภูธร¹ สุธี โสมาเกต¹ ชัยยุทธ บรมสุข¹ นิชาพัชร วัชรปรีชา¹

¹สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

ระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ ด้านความปลอดภัยโดยอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้การใช้งานง่ายขึ้น โดยนำกล้องวงจรปิดในปัจจุบันที่มีระบบดิจิทัลไอพี ทำให้ผู้ใช้งานสามารถดูภาพเป็นระบบเรียลไทม์ (Real time) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือหากต้องการดูข้อมูลภาพย้อนหลังจะสามารถดูภาพผ่านเครื่องบันทึกภาพแบบดิจิทัล (Video Recorder) หรือ DVR ที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลได้ แต่มีข้อจำกัดคือไม่สามารถดูภาพย้อนหลังผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ดังนั้นบทความนี้ได้นำแนวคิดการแจ้งเตือนเป็นไฟล์รูปภาพไปยังโทรศัพท์มือถือแบบเรียลไทม์ (Real time) เพื่อสามารถเรียกดูรูปภาพย้อนหลังผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ โดยมีการนำกล้องแบบ Pi camera มาใช้งานร่วมกับ Motion Sensor เพื่อตรวจจับผู้บุกรุกในพื้นที่ส่วนบุคคล บทความนี้ใช้บอร์ดควบคุม raspberry pi Zero w เป็นระบบจัดการข้อมูล ทำหน้าที่รับไฟล์ภาพ JPEG และทำการประมวลผลข้อมูล ก่อนส่งเข้า Line Server เพื่อส่งข้อมูลภาพไปยังแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีเงื่อนไขว่าเมื่อพบผู้บุกรุกเข้ามาในพื้นที่ส่วนบุคคล Motion Sensor ทำหน้าที่ตรวจจับการเคลื่อนไหวและสั่งการให้กล้อง Pi camera ถ่ายภาพเพื่อส่งข้อมูลเข้าไปแจ้งเตือนในแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้ผู้ใช้งานระบบถึงเหตุการณ์บุกรุกที่เกิดขึ้นทันที เป็นการช่วยป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับบุคคล หรือทรัพย์สิน ดังนั้นจากผลการทดสอบระบบฯ ได้ทดสอบการทำงานของเซนต์เซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว การถ่ายภาพของกล้องแบบ Pi camera ร่วมกับระบบการแจ้งเตือนภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่าที่ระยะผู้บุกรุกห่างจากกล้อง 3 เมตร สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวและส่งภาพได้ถูกต้อง 55.4 % ที่ระยะผู้บุกรุกห่างจากกล้อง 5 เมตร สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวและส่งภาพได้ถูกต้อง 31.33 %

คำสำคัญ : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรม ภาควิชาการศึกษาคอมพิวเตอร์ เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว

ABSTRACT

Motion Detection System in Case of Intruders and Alert Via Smartphone, Aims to Improve the quality of human life Safety by using technology to help make the operation easier. By bringing digital IP CCTV Enabling users to view images in real time via the internet. Or if looking to view historical data, images can be viewed via a digital Video recorder (DVR), Limitation of that it is not possible to view past images directly via the internet. Therefore, this article brings the notification concept as an



image file to a smart phone in real time to be able to images back through the Line applicatio. By using a Pi camera to use with Motion Sensor to detect intruders in private areas. This article uses the raspberri pi Zero-w module for Responsible for receiving JPEG image and data management system. Before sending JPEG image to Line Server for serve user via Line Application

For the condition that we tested, Firstly when an intruder encounters a personal area, Motion Sensor detects movement and commands the Pi camera to take a picture, Secondly Pi camera will send information to notify in the Line application, Causing the users can immediately invade events Helping to prevent in case of hazards that may occur and property.From the test results about The activity of the sensor and activity of Taking pictures by Pi camera with image notification system via LINE application, we found in case of Intruders at 3 meters away from the camera, The system can detect and send images accurately 55.4%, in case of Intruders 5 meters away from the camera, The system can detect the movement and send images correctly 31.33%

Keywords : Input, Control, Output, Motion sensor

บทนำ

ด้วยเทคโนโลยีปัจจุบันส่งผลให้มีอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยเกิดขึ้นมากมาย ทำให้มีการคิดสร้างเครื่องมือ หรือ อุปกรณ์มาใช้อำนวยความสะดวก โดยงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการสร้างเครื่องมือมาใช้สร้างความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยการนำความต้องการของผู้คนในปัจจุบันมาเป็นตัวตั้งต้นความจ้องการและนำเทคโนโลยีที่มีมาออกแบบ เพื่อให้ใช้งานได้ตามความจ้องการของคน ซึ่งงานวิจัยนี้ได้มีการศึกษาการนำระบบแอปพลิเคชันแอปพลิเคชันต่างๆที่มีอยู่ มาใช้อำนวยความสะดวก และเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในหลายๆด้านยกตัวอย่างเช่น การศึกษาเรื่องระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยภายในบ้านผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ เพื่อสร้างระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยภายในบ้านผ่านแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ในการตรวจจับแก๊ส ตรวจจับควันและตรวจจับความเคลื่อนไหวเพื่อส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตไปยังแอปพลิเคชัน HOME Security ของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนสมาร์ทโฟน (ธนดล มาลยเวช , ธนัชพล อินุเทพ และมนัสนันท์ สิงห์พันธุ์, 2559) การศึกษาระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยในห้องเซิร์ฟเวอร์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อพัฒนาระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยในห้องเซิร์ฟเวอร์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยใช้บอร์ดอาดูโนทำหน้าที่เป็นหน่วยประมวลผลและมีเซนเซอร์ต่างๆ ที่เป็นตัววัดค่า สามารถตรวจจับสถานะของไฟฟ้าได้ ตรวจจับค่าของควันได้เมื่อเกิดควันภายในห้อง วัดอุณหภูมิและความชื้นได้ สามารถส่งส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นภายในห้องเซิร์ฟเวอร์ (ชะห์ลัน เหมสามมี, รุสลัน หะมะ, 2560)

จากการศึกษาแนวคิดการนำเทคโนโลยีระบบเซ็นเซอร์ มาใช้งานร่วมการประมวลผลของระบบปฏิบัติการ และแอปพลิเคชันต่างๆส่งผลให้คณะผู้จัดทำได้สร้างอุปกรณ์ต้นแบบของการแจ้งเตือนเป็นรูปภาพเพื่อให้ผู้ใช้งานใช้งานได้อย่างสะดวกง่าย รวมทั้งเป็นวิธีการใหม่สำหรับการส่งภาพจากกล้องวงจรปิดที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันให้กับผู้รับโดยตรงหากมีผู้บุกรุกเข้ามาในพื้นที่ส่วนบุคคล



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและดำเนินการสร้างระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านไลน์ แอปพลิเคชันด้วยภาพและข้อความ
2. เพื่อศึกษาวิธีการตรวจจับการเคลื่อนไหว โดยใช้เซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว
3. เพื่อศึกษาวิธีการส่งภาพผ่าน Raspberry Pi
4. เพื่อออกแบบการส่งภาพแจ้งเตือนกรณีมีการเคลื่อนไหวผ่าน แอปพลิเคชันไลน์

ขอบเขตของการวิจัย

เมื่อเกิดการเคลื่อนไหวภาพภายในบริเวณที่ต้องการระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านไลน์ แอปพลิเคชันด้วยภาพและข้อความ

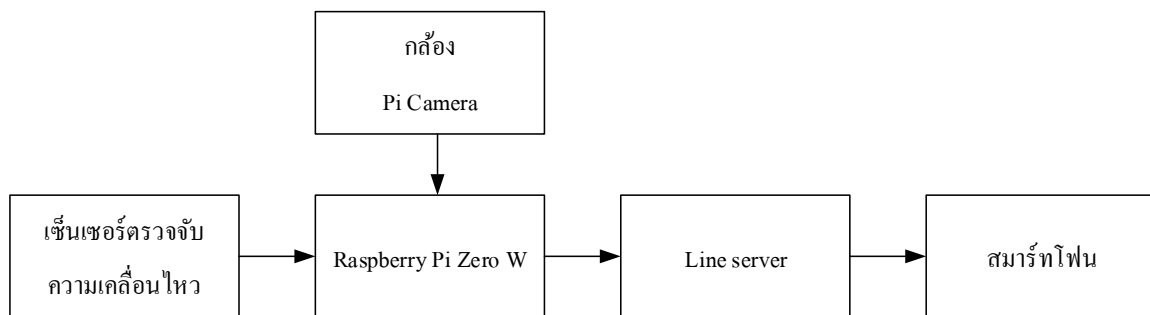
วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการออกแบบและสร้างระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน ใช้การแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ออกแบบโฟลว์ชาร์ตการทำงานของระบบฯ
2. ออกแบบชุดระบบตรวจจับความเคลื่อนไหว
3. ทดสอบประสิทธิภาพของระบบฯ

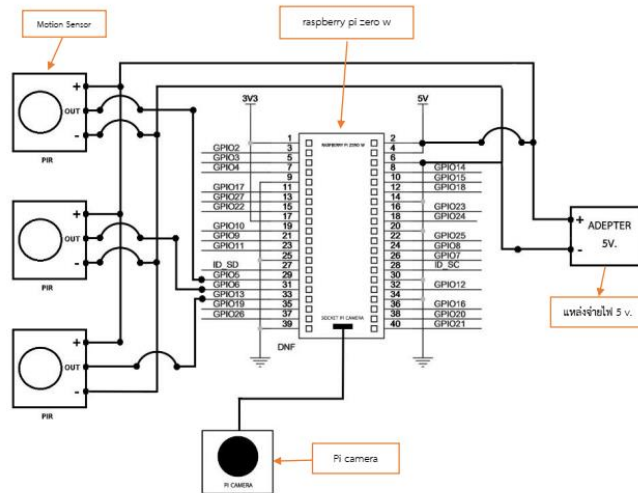
1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะการทำงานของระบบฯ ประกอบด้วยเซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว เมื่อพบการเคลื่อนไหวในบริเวณที่ติดตั้งจะส่งผลมาให้กับตัวประมวลผล Raspberry Pi Zero W และ Pi Camera ทำหน้าที่จับภาพและส่งไปยัง Raspberry Pi เพื่อทำการประมวลส่งภาพไปยังแอปพลิเคชันไลน์บนสมาร์ทโฟน โดยมีบอร์ด Raspberry Pi Zero W เป็นตัวควบคุมการทำงานทั้งหมด ดังบล็อกไดอะแกรมในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บล็อกไดอะแกรมระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน

การออกแบบวงจรรวมระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านไลน์ แอปพลิเคชันด้วยภาพและข้อความ แบ่งการออกแบบเงื่อนไขทั้งหมด 4 ส่วนคือ การออกแบบขั้นตอนการส่งภาพและข้อความทาง Line ออกแบบการทำงานของ Sensor การออกแบบการทำงานของกล้อง Pi Camera และการออกแบบการทำงานของ Line Server



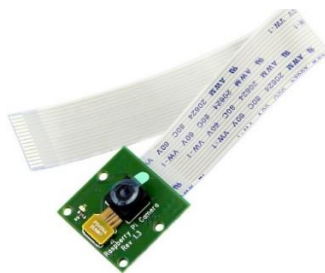
ภาพที่ 2 ภาพวงจรรวม

ภาคอินพุต ประกอบด้วย สัญญาณข้อมูลที่ระบบรับเข้ามาป้อนเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เพื่อเตรียมการประมวลผล ประกอบด้วย PIR Motion Sensor เป็นอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (PIR Motion Sensor) เป็นอุปกรณ์ Sensor ชนิดหนึ่งที่ใช้ตรวจจับคลื่นรังสี Infrared ที่แผ่จากมนุษย์ หรือสัตว์ ที่มีการเคลื่อนไหว จึงได้นำมาประยุกต์ใช้งานเพื่อตรวจจับการเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิต



ภาพที่ 3 PIR Motion Sensor

Pi Camera Module เป็นโมดูลกล้องสำหรับต่อใช้งานร่วมกับบอร์ด Raspberry Pi ขนาดความละเอียด 5 ล้าน pixel สามารถถ่ายวิดีโอระดับ HD ที่ความละเอียด 1080p, 720p และ 640x480 ด้วยอัตราแสดงผล 30 (1080p), 60 (720p และ 640x480) และ 90 (640x480) เฟรมต่อ วินาที มีขนาดเล็ก กะทัดรัดเพียง 25 x 20 x 9 ม. ม. และสามารถเชื่อมต่อใช้งานได้โดยตรงกับบอร์ด Raspberry Pi โดยใช้สายแพรด้วยบัส CSI (Common System Interface) ซึ่งเป็นการเชื่อมต่อแบบ point - to - point บัส CSI ถูกพัฒนาโดย Intel ซึ่งออกแบบมาเพื่อการรับส่งข้อมูล ความเร็วสูง 12 - 16 GB/s ด้วยการใช้เทคนิค low-voltage differential signaling ใช้กระแสไฟฟ้าต่ำ เหมาะกับอุปกรณ์กล้องที่ต้องถ่ายข้อมูลจำนวนมากอย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 4 Pi Camera Module

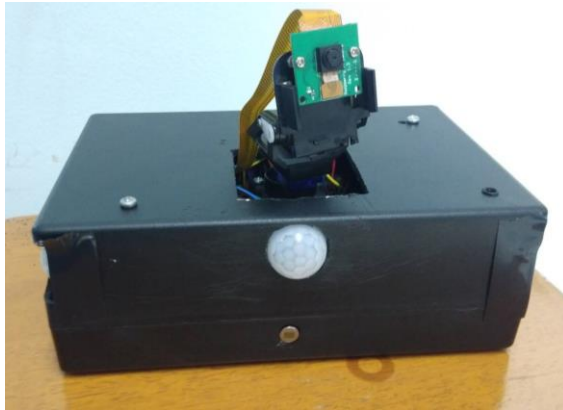
ภาคควบคุม ประกอบด้วย บอร์ด Raspberry Pi Zero W ใช้ชิป SoC จาก Broadcom เบอร์ BCM2835 ซึ่งเป็นชิปเบอร์เดียวกับที่ใช้ในบอร์ด Raspberry Pi เวอร์ชันแรก ตัวบอร์ดมีแรม 512MB (ฝังมาในชิป SoC) เพียงพอสำหรับใช้งานด้าน IoT , Smart Home , Robot มาพร้อมชิปเชื่อมต่อ WiFi (2.4 GHz IEEE 802.11b/g/n) และบลูทูธ 4.2 จาก Cypress เบอร์ CYW43438 ภาษา Python ภาษา Python คือชื่อภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมภาษาหนึ่งที่มีความสามารถสูง Python นั้นเป็นภาษาที่ Open Source



ภาพที่ 5 บอร์ด Raspberry Pi Zero W

ภาคเอาต์พุต ประกอบด้วย Application Line เป็นแอปพลิเคชันที่ผสมผสานระหว่างการส่งข้อความ (Messaging) และข้อความเสียง (Voice) เข้าด้วยกัน

การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านไลน์ แอปพลิเคชันด้วยภาพและข้อความ เมื่อบอร์ดมีไฟไปเลี้ยงที่บอร์ด raspberry pi zero w บอร์ดทำการส่งงานไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ จากนั้นระบบเซนเซอร์จะทำการตรวจเช็คว่ามีพื้นที่มีการเคลื่อนไหวหรือไม่ หากมีการเคลื่อนไหวอุปกรณ์จำทำการจับภาพตามที่กำหนด จากนั้นจะส่งข้อความและภาพไปแจ้งเตือนในแอปพลิเคชัน Line โดยทำการทดสอบการทำงาน และการแสดงผล



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการติดตั้งและทดสอบ

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

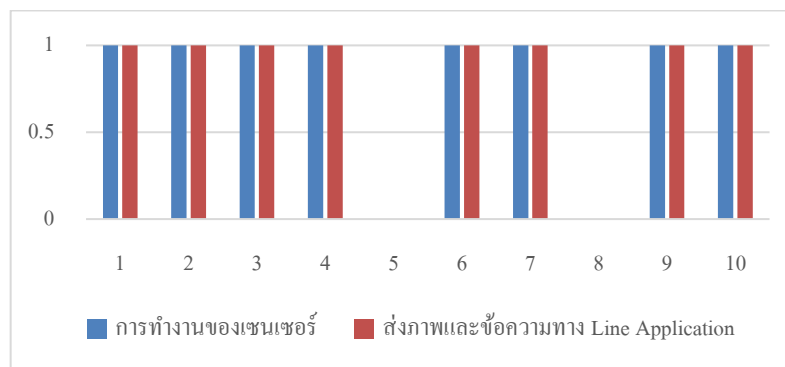
การทดลองการทำงานของระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ 2 ขั้นตอน

- 1) การทดลองการทำงานเซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว
- 2) การทดลองระบบการส่งภาพและข้อความทาง แอปพลิเคชันไลน์ ผ่านสมาร์ทโฟน

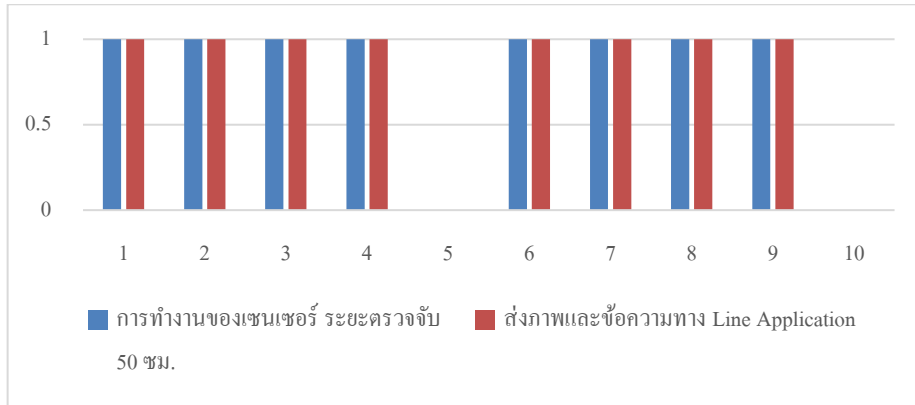
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ได้ทดสอบเป็น 2 ระยะ คือ ระยะ 3 เมตร และระยะ 5 เมตร ผลปรากฏว่าสามารถตรวจจับผู้บุกรุกได้ แต่ยังมีผลผิดพลาดของระบบเซนเซอร์ในการตรวจจับในกรณีที่ไม่มีคน ระบบเซนเซอร์มีการทำงานและถ่ายภาพส่งไปยังแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ทั้งที่ไม่มีผู้บุกรุก

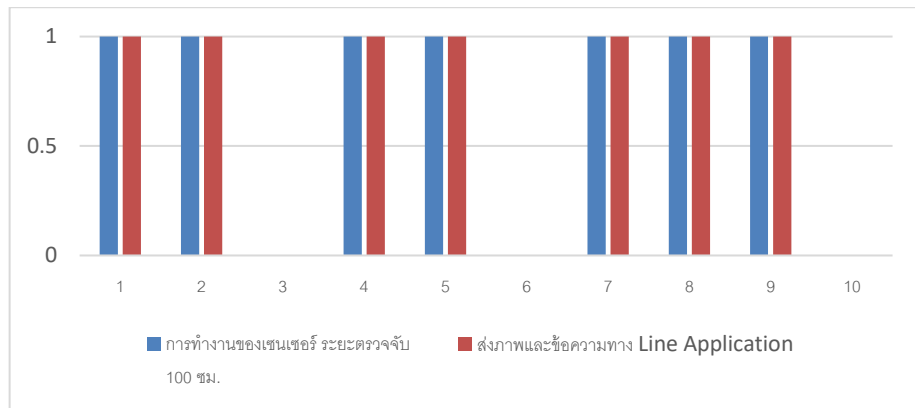
ผลการวิจัย



ภาพที่ 7 ผลการทดสอบเซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว เปรียบเทียบกับการส่งภาพไปยังแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยการทดสอบการทำงานจำนวน 10 ครั้ง



ภาพที่ 8 ผลการทดสอบเซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว ระยะตรวจจับ 50 ซม. เปรียบเทียบกับการส่งภาพไปยังแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยการทดสอบการทำงานจำนวน 10 ครั้ง



รูปภาพ 9 ผลการทดสอบเซนเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว ระยะตรวจจับ 100 ซม. เปรียบเทียบกับการส่งภาพไปยังแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยการทดสอบการทำงานจำนวน 10 ครั้ง

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ทำการทดสอบที่ระยะเวลา 3 ชั่วโมงทั้ง 2 ระยะ

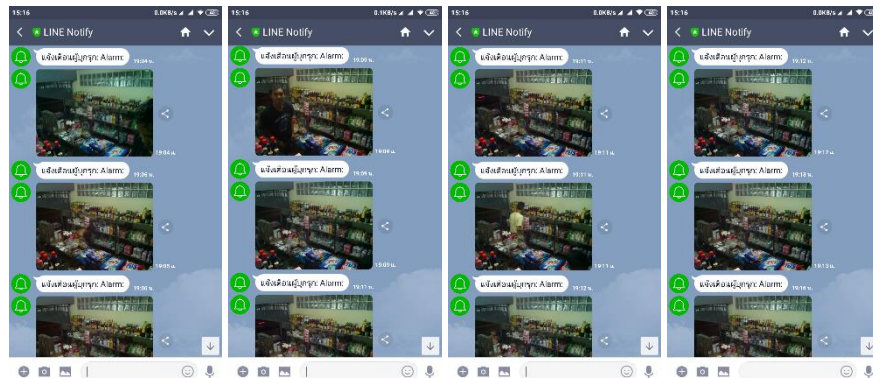
ระยะการทดสอบ (เมตร)	กรณีไม่มีคน (ภาพ)	กรณีมีคน (ภาพ)
3	33	74
5	57	83

ภาพที่ได้จากการทดลองในสภาพการใช้งานจริง



ภาพที่ 10 ภาพจากการใช้งาน

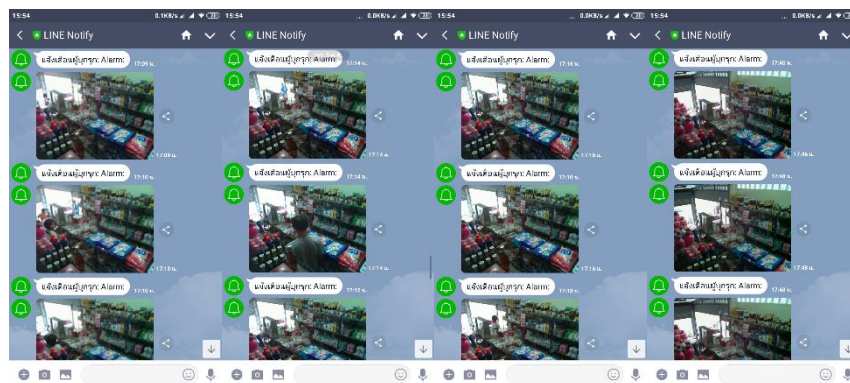
รูปจากแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ทดสอบอุปกรณ์ในระยะ 3 เมตร เป็นเวลา 3 ชั่วโมง error 37 ภาพ จากภาพจะเห็นได้ว่าการแจ้งเตือนกรณีมีผู้บุกรุก แต่ไม่มีภาพสิ่งมีชีวิตปรากฏในภาพ ซึ่งจากการทดลองพบว่าค่า Error ที่เกิดขึ้นเกิดจากอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (PIR Motion Sensor) เป็น Sensor ที่ใช้ตรวจจับคลื่นรังสี Infrared เมื่อนำมาใช้กับห้องที่มีขอบเขตการตรวจจับแบบมุมกว้างรวมถึงมีระยะไกลจึงส่งผลต่อความผิดพลาดของระบบ



ภาพที่ 11 ทดสอบอุปกรณ์ในระยะ 3 เมตร ภาพที่ได้มีผลของภาพ ภาพพบนพ ในกรณีที่มีคนเดินและไม่มีคน



ภาพจากแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ทดสอบอุปกรณ์ในระยะ 5 เมตร เป็นเวลา 3 ชั่วโมง error 63 ภาพ



ภาพที่ 12 ทดสอบอุปกรณ์ในระยะ 3 เมตร ภาพที่ได้มีผลของภาพ ภาพพบนพ ในกรณีที่มีคนเดินและไม่มีคน

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาชุดระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยภาพและข้อความ โดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกเข้าพื้นที่ส่วนบุคคล มีตัวบอร์ด Raspberry pi zero w เป็นตัวสมองที่ทำงานประสานกับกล้อง Pi Camera ประมวลผลส่งภาพไปเข้าแอปพลิเคชันไลน์ จากผลการทดสอบระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวกรณีมีผู้บุกรุกพื้นที่ส่วนบุคคล และแจ้งเตือนผ่านสมาร์ตโฟนเป็นการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ด้วยรูปภาพและข้อความ ได้ทดสอบการทำงานของเซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวร่วมกับระบบการแจ้งเตือนแอปพลิเคชันผ่านไลน์ ด้วยภาพและข้อความ ที่พบว่าที่ระยะ 3 เมตร สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวและส่งภาพ ได้ 55.4 % และ 5 เมตร สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวและส่งภาพได้ 31.33 %



อภิปรายผลการวิจัย

ปัญหาที่พบในการดำเนินการทดสอบอุปกรณ์ คือ Error ที่เกิดขึ้นเกิดจากอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (PIR Motion Sensor) มีการตรวจจับคลาดเคลื่อน ดังนั้นควรเพิ่มเซ็นเซอร์ชนิดอื่น เช่น อัลตราโซนิกเซ็นเซอร์ จะทำให้การตรวจจับความเคลื่อนไหวอาจเกิดข้อผิดพลาดลดลง

ข้อเสนอแนะ

- 1) พัฒนาระบบของค่า PIR เซนเซอร์ให้มีความละเอียดแม่นยำที่ชัดเจน
- 2) พัฒนาประสิทธิภาพของกล้องให้มีความละเอียดที่ชัดเจน
- 3) พัฒนากล่องใส่ให้มีความสวยงามเหมาะสมกับการใช้งานจริง
- 4) พัฒนาให้มีการแจ้งเตือนในกรณีที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต

เอกสารอ้างอิง

- ชะห์ลัน เหมามี. (2560). เรื่องระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยในห้องเซิร์ฟเวอร์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์. วิทยานิพนธ์ วศ.บ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ทรงพล นามคุณ. (2557).ระบบแจ้งเตือนและติดตามการบุกรุกที่พิกอาศัยด้วยการประมวลผลภาพ. วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- Lepetit, V. (2006). Keypoint recognition using randomized trees. IEEE Trans. PAMI. Vol. 28 No.9 : Page(s):1465 - 1479
- ชนดล มาลัยเวช . (2559). ระบบแจ้งเตือนความปลอดภัยภายในบ้านผ่านแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์. วิทยานิพนธ์ วท.บ. (ไฟฟ้ากำลัง) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



การออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล Design of Wheelchair for Remote Control

กมลภพ มีแป้น¹ ไกรศักดิ์ โพธิ์ทองคำ² วิชชา อุปภัย³

¹ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทคัดย่อ

การออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการอำนวยความสะดวกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ รถเข็นวีลแชร์โดยทั่วไปนั้นใช้แรงในการเข็นหรือผู้ป่วยใช้มือในการออกแรงผลักเพื่อเคลื่อนที่ไปยังจุดหมายต่าง ๆ ดังนั้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยจึงได้ทำการคิดค้น ออกแบบและสร้างรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล ประกอบด้วยโครงสร้างกว้าง 500 มิลลิเมตร ยาว 658 มิลลิเมตร สูง 305 มิลลิเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร หน้ากว้างขนาด 100 มิลลิเมตร รัศมียางขนาด 4.10/3.5-6 เบาะนั่งสำหรับผู้ป่วยจำนวน 1 ที่นั่ง ใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาด 24 โวลต์แบบกระแสตรงจำนวน 2 ตัว แหล่งพลังงานจากแบตเตอรี่ 12 โวลต์จำนวน 2 ตัวต่อพวงแบบอนุกรม ส่งกำลังด้วยโซ่และสเตอร์ ควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรลรุ่น FLYSKY FS-i6 2.4G 6CH AFHDS สั่งการไปยังรีซีฟเวอร์ในการควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ เพื่อทำการหมุนขามอเตอร์ให้ไปกดเปิดปิดหน้าคอนแทคของลิมิตสวิตช์ที่มีหน้าที่สลับขั้วมอเตอร์ที่มอเตอร์ใดจากนั้นกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่จะจ่ายให้กับมอเตอร์ขับเคลื่อน

จากผลการทดสอบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลสรุปของตัวแปรขับเคลื่อนขึ้นอยู่กับน้ำหนักของผู้ป่วยที่โดยสาร น้ำหนักของผู้ป่วยที่มากจะทำให้มอเตอร์ขับเคลื่อนมีการรับภาระมากกว่าผู้ป่วยที่มีน้ำหนักน้อย มีผลทำให้ใช้กระแสไฟฟ้ามากขึ้นและความเร็วช้าลงตามน้ำหนักที่มากขึ้น ความเร็วที่ใช้ในการเคลื่อนที่ไม่เกิน 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

คำสำคัญ : การออกแบบ การควบคุมระยะไกล โครงสร้าง กระแสไฟฟ้า

ABSTRACT

Design of wheelchair for remote control aimed to develop, facilitate and move patients who cannot help themselves. Wheelchair generally require a helper or patient to push and move the wheel to transport to various destination Therefore, to facilitate the patients, designed wheelchair for remote control. The wheelchair structure consisted of 500 mm width, 685 mm length and 305 mm height with 150 mm wheel diameter and 100 mm wheel width, which strapped with 4.10/3.50-6 sized rubber. There was one seat for patient. There were two 24-volt direct drive motors and two 12-volt batteries as power sources with series connection. The wheel was powered by chains and sprockets. The system was controlled by the remote-control model FLYSKY FS-i6 2.4G 6CH AFHD to direct the



order to receiver for servo motor control and motor pin to press the contact of the limit switch, so motor drive will be supplied to the wheel-driving-motor

From the test, wheelchair for remote control was able to achieve the objectives. In summary, the key drive factors depended on the weight of the patient. The greater weight of the patient will result in more power consumption and less moving speed. Movement speed not over 2 km/hr

Keywords : Design, Remote control, Structure, Electric current

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 70 ล้านคนและมีผู้ป่วยนอนติดเตียง เช่น โรคอัมพฤกษ์ โรคอัมพาต หรือโรคพาร์กินสัน โดยประชากรต่อ 1 ล้านคนจะมีผู้ป่วยประมาณ 63,000 คน ที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้เลย

โรคอัมพาต คือ อาการอ่อนแอของกล้ามเนื้อ สำหรับผู้ป่วยบางรายอาจมีการชาหรือเสียความรู้สึกบริเวณนั้น ๆ ร่วมด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่ามีสภาพอัมพาตอยู่ที่ส่วนใดของร่างกาย อาจอยู่ที่สมอง หรือไขสันหลัง หรือส่วนปลายประสาททำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ โรคพาร์กินสัน เป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อมของสมองและระบบประสาทที่พบได้บ่อยเป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคอัลไซเมอร์ โดยสถิติผู้ป่วยเป็นโรคพาร์กินสันทั่วโลกอยู่ที่ประมาณร้อยละ 1 ในผู้ที่มิอายุเกิน 65 ปี สำหรับในประเทศไทยมีการเก็บรวบรวมสถิติการเกิดโรคจากสภากาชาดไทยพบว่า โรคพาร์กินสันมีอัตราของผู้ป่วยอยู่ที่ 425 คน ต่อประชากร 100,000 คน ซึ่งพบมากในประชากรแถบภาคกลางของประเทศไทย โรคดังกล่าวล้วนแล้วแต่เป็นโรคที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้จึงจำเป็นต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย เช่นรถเข็นคนพิการและต้องมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด ด้วยเหตุนี้จึงได้มีแนวคิดในการประดิษฐ์อุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยเหล่านี้ โดยการออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและมีความสะดวกสบายกับผู้ดูแลผู้ป่วย เพราะวารถเข็นสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในปัจจุบันส่วนใหญ่แล้วยังมีข้อจำกัดอยู่บางประการ เช่น ผู้ป่วยยังต้องใช้มือในการบังคับทิศทางรถเข็นที่ การควบคุมรถเข็นผู้ป่วยจากระยะไกลจะทำให้ผู้ที่ดูแลผู้ป่วยมีความสะดวกสบายขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องเข็นรถเข็นผู้ป่วยตลอดเวลา

(K. Prahlad Rao & Naif D. Alotaibi) ได้พัฒนาระบบนำทางสำหรับรถเข็นผู้ป่วยเพื่อใช้ในการควบคุมการเคลื่อนที่ของรถเข็นผู้ป่วย โดยการควบคุมการเคลื่อนที่ของรถเข็นผู้ป่วยกระทำผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือแอนดรอยด์ จากการทดสอบระบบนำทางสำหรับรถเข็นผู้ป่วยและการควบคุมการเคลื่อนที่รถเข็นผู้ป่วยทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kishore Kumar. M & Naveen Kumar. N) ได้ควบคุมการเคลื่อนที่ของรถเข็นผู้ป่วยโดยใช้เสียง อุปกรณ์ที่ใช้รับคลื่นเสียงคือเซนเซอร์อัลตราโซนิก จากนั้นจะส่งสัญญาณไปควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อให้เคลื่อนที่ตามคำสั่งเสียงซึ่งสามารถควบคุมการเคลื่อนที่ด้วยคำสั่งเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบและสร้างรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ผู้ดูแลผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ณ พื้นที่หรือโรงพยาบาลใกล้เคียง
- 2) กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการให้ทดสอบการควบคุมรถเข็นผู้ป่วยแบบไร้สาย

2. ขอบเขตเนื้อหา

- 1) ระบบต้นกำลังโดยมอเตอร์สองตัวขนาด 24 โวลต์
- 2) ระบบส่งกำลังโดยโซสเตอร์
- 3) โครงสร้างขนาด กว้าง 500 มิลลิเมตร × ยาว 658 มิลลิเมตร × สูง 305 มิลลิเมตร
- 4) ขับเคลื่อนสองล้อและน้ำหนักของตัวรถมีน้ำหนักประมาณ 50 กิโลกรัม

3. ขอบเขตพื้นที่

การประดิษฐ์รถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลสายครั้งนี้ ได้ถูกออกแบบเพื่อนำไปใช้ในบริเวณพื้นที่โรงพยาบาล สถานสงเคราะห์ หรือสถานที่ส่วนบุคคลที่มีผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การออกแบบโครงสร้างของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล ได้ออกแบบโดยใช้การขับเคลื่อนแบบสองล้อและมีล้ออิสระหนึ่งล้ออยู่ด้านหลังของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล โดยออกแบบให้มีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานและการจัดวางอุปกรณ์ในการควบคุมการทำงานของรถเข็นดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 โครงสร้างการออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล

ในการหากำลังงานที่ใช้ในการขับเคลื่อนรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล สามารถหาได้โดยการใช้สมการการหากำลังของมอเตอร์ไฟฟ้าดังสมการที่ 1 เพื่อหาแรงบิดของมอเตอร์

$$P = 2\pi T\omega/60 \quad (1)$$



ดังนั้น
$$T = (P \times 60) / 2\pi\omega \tag{2}$$

โดยที่ P คือ กำลังมอเตอร์, T คือ แรงบิด, ω คือ ความเร็วเชิงมุม, π คือ ค่าคงที่
แรงเสียดทานการหมุน

$$RR = W_{\sigma v} \times C_{rr} \tag{3}$$

แรงเสียดทานเมื่อขึ้นทางลาดชัน

$$GR = W_{\sigma v} \sin\theta \tag{4}$$

อัตราเร่ง

$$AF = \frac{W_{\sigma v} \times V_{max}}{g \times t_a} \tag{5}$$

แรงในการขับเคลื่อนของรถทั้งหมด

$$TEE = RR + GR + AF \tag{6}$$

แรงบิดในการขับเคลื่อนล้อ

$$TDW = R_f \times TTE \times R_w \tag{7}$$

โดยที่ RR คือ แรงเสียดทานการหมุน, $W_{\sigma v}$ คือ น้ำหนักรวม, C_{rr} คือ ค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน, GR คือ แรงเสียดทานทางลาดชัน, R_f คือ แรงเสียดทานระหว่างลูกปืนกับเพลา, R_w คือ รัศมีล้อ

ในการขับเคลื่อนรถเช่นผู้ป่วยอัตโนมัติสำหรับการควบคุมแบบไร้สาย มอเตอร์ไฟฟ้าได้มีติดตั้งเกียร์เพิ่มเพื่อแรงบิดในการเคลื่อน โดยสามารถหาความเร็วรอบของเฟืองตัวที่สองได้จากสมการที่ 8 และแรงบิดของเฟืองตัวที่สองได้จากสมการที่ 9

$$i = \frac{\omega_1}{\omega_2} \tag{8}$$

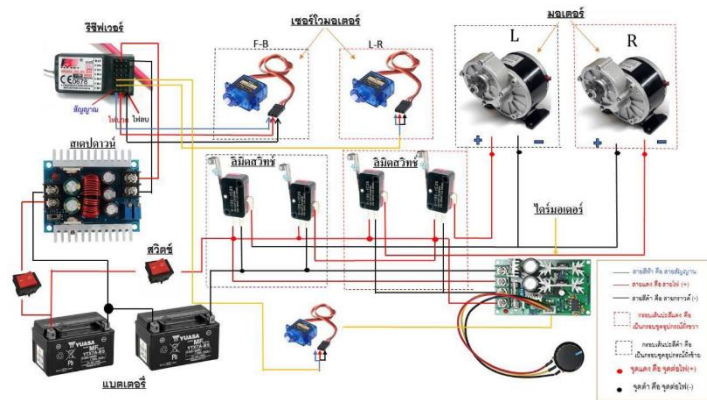
$$\frac{T_1}{T_2} = \frac{\omega_1}{\omega_2} \tag{9}$$

โดยที่ i คือ อัตราทด, ω_1 คือ ความเร็วเชิงมุมของเฟืองตัวที่หนึ่ง, ω_2 คือ ความเร็วเชิงมุมของเฟืองตัวที่สอง, $T_1 = T$



ตารางที่ 1 ค่าพารามิเตอร์ของระบบ

ตัวแปร	ชื่อ	ค่า
W_{sv}	น้ำหนักรวม	150 kg
R_W	รัศมีล้อ	0.15 m
R_f	แรงเสียดทานระหว่างลูกปืนกับเพลา	1
V_{max}	ความเร็วสูง	0.83 m/s
t_a	เวลาที่ใช้เร่งถึงความเร็วสูงสุด	6 sec
θ	องศาการป็นสูงสุด	17°
C_{rr}	ค่าสัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน	0.022
P	กำลังมอเตอร์	250W
i	อัตราทด	9.781
$\omega = \omega_1$	ความเร็วเชิงมุมเฟืองตัวที่ 1	3300



รูปที่ 2 แบบวงจรไฟฟ้าของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล

การควบคุมการทำงานของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลเริ่มการทำงานจากรีชีฟเวอร์เป็นตัวรับสัญญาณจากรีโมทคอนโทรล จากนั้นรีชีฟเวอร์จะส่งสัญญาณที่ได้รับไปยังเซอร์โวมอเตอร์ที่ทำหน้าที่เลือกทิศทางการเคลื่อนที่จากสัญญาณที่ได้รับจากรีชีฟเวอร์ เช่น คำสั่งเดินหน้า-ถอยหลัง เลี้ยวซ้าย-เลี้ยวขวาและเสียงสัญญาณเตือนขณะเคลื่อนที่ โดยที่ขาของเซอร์โวมอเตอร์จะเคลื่อนที่ไปแตะที่ลิมิตสวิตช์ เมื่อขาของเซอร์โวมอเตอร์ไปแตะที่ลิมิตสวิตช์แล้วจะส่งสัญญาณไปที่มอเตอร์ไดรฟ์ จากนั้นมอเตอร์ไดรฟ์จะสั่งให้มอเตอร์หมุนเพื่อให้รถเข็นผู้ป่วยเคลื่อนที่ตามสัญญาณที่ได้รับ



รูปที่ 3 รถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลและการทดสอบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลแบ่งการทดสอบเป็น 4 วิธีคือ

- 1) ทดสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าของการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง
- 2) ทดสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าของการเลี้ยวหมุน 1 รอบ (360 องศา)
- 3) ทดสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าของการเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชัน (17 องศา)
- 4) ทดสอบกระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าของการเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวาง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นทำการวิเคราะห์การใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าที่ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและ 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยเก็บค่าการใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุดและค่าเฉลี่ยของการใช้กระแสไฟฟ้า ขณะไม่มีโหลดบรรทุกและขณะมีโหลดบรรทุกที่ 65 กิโลกรัม

ผลการวิจัย

ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงแสดงดังตารางที่ 2 ตารางที่ 2 ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง

ความเร็ว (km/hr)	ไม่มีโหลด		มีโหลด (65 kg)	
	Amp (Max)	Amp (Ave)	Amp (Max)	Amp (Ave)
1 km/hr	1.99	0.84	1.94	1.12
2 km/hr	3.21	2.14	7.39	3.02
3 km/hr	4.3	3.05	16.91	6.25

ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่แบบหมุน 1 รอบ (360 องศา) แสดงดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่แบบหมุน 1 รอบ (360 องศา)

ความเร็ว (km/hr)	ไม่มีโหลด		มีโหลด (65 kg)	
	Amp (Max)	Amp (Ave)	Amp (Max)	Amp (Ave)
1 km/hr	1.11	0.62	1.09	0.86
2 km/hr	2.27	1.21	3.82	2.15
3 km/hr	3.92	2.13	10.59	3.89

ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชัน (17 องศา) แสดงดัง
ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชัน (17 องศา)

ความเร็ว (km/hr)	ไม่มีโหลด		มีโหลด (65 kg)	
	Amp (Max)	Amp (Ave)	Amp (Max)	Amp (Ave)
1 km/hr	0.17	0.15	-	-
2 km/hr	4.54	3.28	7.39	5.82
3 km/hr	16.021	9.475	21.54	11.92

หมายเหตุ - คือ ไม่สามารถวัดค่าได้เนื่องจากไม่สามารถขึ้นทางลาดชันได้

ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ผ่านสิ่งขีดขวางแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบการใช้กระแสไฟฟ้าของมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับการเคลื่อนที่ผ่านสิ่งขีดขวาง

ความเร็ว (km/hr)	ความสูง (cm.)	ไม่มีโหลด		มีโหลด (65 kg)	
		Amp (Max)	Amp (Ave)	Amp (Max)	Amp (Ave)
1 km/hr	1 cm.	2.63	1.67	3.89	2.58
	2 cm.	-	-	-	-
	3 cm.	-	-	-	-
2 km/hr	1 cm.	5.58	3.40	7.57	4.01
	2 cm.	6.2	4.27	8.25	5.78
	3 cm.	7.57	5.22	10.70	7.81
3 km/hr	1 cm.	8.62	4.99	8.97	5.59
	2 cm.	9.25	5.61	10.13	7.64
	3 cm.	12.8	8.49	15.38	11.46

หมายเหตุ - คือ ไม่สามารถวัดค่าได้เนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนที่ผ่านสิ่งขีดขวางได้



สรุปผลการวิจัย

จากผลการทดสอบพบว่าประสิทธิภาพของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลสามารถทำความเร็วได้สูงสุดที่ความเร็ว 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมงโดยขึ้นทางลาดชันได้ไม่เกิน 17 องศาและข้ามสิ่งกีดขวางได้ไม่เกิน 3 เซนติเมตร มีระยะควบคุมได้ไม่เกิน 120 เมตร แรงบิดสูงสุดอยู่ที่ 102 นิวตันเมตร มีกระแสไฟฟ้าสูงสุดเฉลี่ยอยู่ที่ 7.9 แอมป์ อัตราเร่งสูงสุดอยู่ที่ 0-3 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ที่ 5 วินาที

ดังนั้นจากผลการทดลองจะเห็นได้ว่าความเร็วที่เหมาะสมกับการใช้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยมากที่สุดคือ 2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วที่สุดและเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชันและข้ามสิ่งกีดขวางได้ตามเงื่อนไขการทดสอบ

อภิปรายผลการวิจัย

การออกแบบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกล อภิปรายการวิจัยได้ดังนี้

1. การทดสอบการเคลื่อนของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลสำหรับการเคลื่อนที่ในแนวตรงและการเคลื่อนที่แบบหมุน 1 รอบ (360 องศา) ทั้งขณะไม่มีโหลดและมีโหลดบรรทุกอยู่ การเคลื่อนที่ของรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลสามารถเคลื่อนได้ตามคำสั่งของรีโมทคอนโทรล

2. การทดสอบการเคลื่อนขึ้นทางลาดชัน (17 องศา) จะเห็นได้ว่าที่ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมงขณะที่มีโหลดรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลไม่สามารถเคลื่อนที่ขึ้นทางลาดชัน (17 องศา) ในส่วนของการทดสอบการเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางที่มีความสูง 2 เซนติเมตรและ 3 เซนติเมตรที่ความเร็ว 1 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลไม่สามารถเคลื่อนที่ผ่านสิ่งกีดขวางได้

ข้อเสนอแนะ

จากการออกแบบและทดสอบรถเข็นผู้ป่วยสำหรับการควบคุมระยะไกลมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนา คือ

1. ในส่วนของการเก็บประจุไฟฟ้าควรเป็นแบตเตอรี่ชนิดรีลีเซียม ไอออน เพราะมีน้ำหนักเบา
2. อุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ในเรื่องความปลอดภัยสามารถต่อยอดเพิ่มเติมได้เนื่องจากทำนั้งของผู้ป่วยถูกจำกัดไว้เพียงแค่อุปกรณ์เท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

Bader Dakhilallah Samran Alrashdi, K. Prahlad Rao, Naif D. Alotaibi. (2019), **Smart Navigation and**

Control System for Electric Wheelchair. American Journal of Engineering Research (AJER), 8, 90-94.

K. Velusamy, ME, MISTE, Kishore Kumar. M, Naveen Kumar. N, Nishanth. E, Ramanasarathi. A. T (2019).

Design and Analysis of Voice Control Wheel Chair, International Journal of Engineering Science and Computing, 4.

Khagendra Joshi, Rakesh Ranjan, Erukonda Sravya, Mirza Nemath Ali Baig (2018). **Design of Voice**

Controlled Smart Wheelchair for Physically Challenged Persons. Emerging Technologies



in Data Mining and Information Security, 3, 79-91.

Nutthanan Wanluk, Aniwat Juhong, Sarinporn Visitsattapongse, C. Pintavirooj (2016). **Smart wheelchair based on eye tracking**. Biomedical Engineering International Conference, 51-54.

Phyo Wai Aung, Wut Yi Win (2014), **Remote Controlled Fire Fighting Robot**, International Journal of Scientific Engineering and Technology Research, 3, 820-826.

Rini Akmeliawati, Faez S. Ba Tis, Umar J. Wani. (2011). **Design and Development of a Hand-glove Controlled Wheel Chair**. International Conference on Mechatronics.

William Armstrong, Johan Borg, Marc Krizack, Alida Lindsley, Kylie Mines, Jon Pearlman, Kim Reisinger, Sarah Sheldon. (2018). **Guidelines on the provision of Manual Wheelchairs in less resourced settings**. 13 January, 2020, www.who.int/disabilities/en



การศึกษากลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Transformation Strategy) ด้านสาธารณสุขของประเทศไทย (eHealth Thailand 4.0) กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก

A Digital transformation strategy studying of eHealth Thailand 4.0 comparing Asia pacific

ศันศันย์ หิรัญจันทร์¹

¹ ภาควิชาการจัดการระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมด้านสุขภาพได้มีการปรับกระบวนการทำงานให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยการวางนโยบายขององค์กรตามยุทธศาสตร์ของประเทศ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560) การเปลี่ยนแปลงองค์กรนั้นจะสามารถประสบความสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ได้หรือไม่ จึงเป็นปัญหางานวิจัยที่ต้องการศึกษาว่า ประเทศไทยได้ดำเนินการสอดคล้องกับกรอบโมเดล Digital Transformation Strategies (DTS) ที่มีมาตรฐานในระดับสากล

ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้าน eHealth ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากล ทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทย และศึกษาความเป็นไปได้ของกรอบโมเดล Digital Transformation Strategies (DTS) ที่นำมาเป็นเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) สู่การก้าวเป็น eHealth Thailand 4.0 มีระเบียบวิจัย คือ ตัวชี้วัดของประเทศไทยเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์กับประเทศกลุ่มความร่วมมือเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด และทดสอบสมมติฐานทางสถิติ เพื่อสามารถพยากรณ์แนวทางการยุทธศาสตร์ที่วางไว้ว่ามีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการยกระดับทางสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมในระดับนานาชาติได้

จากผลการวิจัย พบว่าเกณฑ์ตัวชี้วัดของประเทศไทยสูงกว่าประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิกมีตัวชี้วัดกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU และมีทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทยสู่การเป็น eHealth กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก มีทิศทางไปในทางเดียวกัน และเป็นการยืนยันโมเดลยุทธศาสตร์ของประเทศว่ามีทิศทางการดำเนินงานได้ถูกต้อง โดยได้มีการประเมินผลและตรวจสอบด้วยการนำตัวชี้วัดระดับสากลที่เกี่ยวกับ Digital Transformation

ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศ

คำสำคัญ: องค์กรอัจฉริยะ, ยุทธศาสตร์, ตัวชี้วัด, eHealth, Digital Transformation



ABSTRACT

Digital Transformation Organization means an organization that can apply technology to use with benefits that reduce the work process to be more convenient and faster with the efficiency of services. At present, the Health industry has adjusted its work processes to be in line with current technology. According to health organization's policies under the strategy of Thailand 4.0. have found that the roadmap in each organization unable to answer the question that current strategy plan will change the organizational characteristic to become eHealth successful. This research aims to study that Thailand has implemented following the International Digital Transformation Strategies (DTS) framework.

The objective of this research study the relationship between the eHealth indicators of Thailand with international standards. The direction of Thailand's public health strategy towards eHealth and the feasibility study of the Digital Transformation Strategies (DTS) that will be linked to the strategy of the Ministry of Public Health (2017-2026) to become eHealth Thailand. 4.0. The methodology is comparing indicators relations with Asia-Pacific Economic Cooperation to find compatibility. After relative indicators grouping have a statistical hypothesis test By using the One Way ANOVA method to determine the significance level of $\alpha = 0.05$. This result is feasible and consistent to improve public health to be as effective as an international level.

The research found that Thailand's indicators are higher than the countries of the Asia-Pacific Economic Cooperation. There are indicators for the process of information technology development following ITU indicators. The result showed the same eHealth's strategy direction between Thailand and Asia-Pacific Economic Cooperation Countries that has been evaluated and examined possibilities of success Digital Transformation goals in health industry according to the national strategic plan.

Keywords : Digital Transformation, Strategy, eHealth, Indicators, Strategy

บทนำ

การขับเคลื่อนสู่ประเทศไทย 4.0 ด้านสาธารณสุข (Health 4.0) จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบูรณาการดำเนินงานร่วมกันโดยใช้ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (eHealth Strategy) (Chanchaichujit, 2019) เพื่อเป็นกรอบที่สามารถเชื่อมโยงบริการทั้งสุขภาพ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลโดยไม่แบ่งแยกความเป็นภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ประชาชนผู้รับบริการได้รับประโยชน์ที่ดีที่สุด และมีความพึงพอใจในบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง การเชื่อมโยงบริการทั้งระบบสุขภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital connected health care system of the future) ประกอบด้วย การให้บริการระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสำเร็จในการลดค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริการในระบบสุขภาพสามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนกันได้อย่างมีคุณภาพ ปลอดภัย ไร้



รอยต่อและได้รับการคุ้มครองจากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สร้างโอกาสในการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ การบริการ และต้องเกิดการพัฒนาและอภิบาลระบบสุขภาพอย่างยั่งยืน (Ahern, 2006) อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนสำคัญในการ พัฒนาและนำ Digital Transformation Strategies (DTS) ไปใช้จะต้องสร้างแนวทางการกำกับวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ที่ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ในประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งมีประเมินแนวโน้มดิจิทัลที่สำคัญรวมถึงผ่านการ เปรียบเทียบระหว่างประเทศและประเมินนโยบายที่มีอยู่เพื่อระบุโอกาสและความท้าทายที่ DTS (มะลิสวรรณ, 2560) จะต้องด้วยเหตุนี้เองจึงสมควรมีการศึกษาว่าประเทศไทยได้ดำเนินการตามกลยุทธ์ของขั้นตอนสำคัญของการพัฒนา DST (Chanias, 2019) ซึ่งในขั้นตอนแรกต้องมีการเปรียบเทียบตัวชี้วัดของประเทศไทยกับประเทศอื่นที่มีสภาพแวดล้อม ใกล้เคียงกัน เพื่อหว่ากรอบ DTS สาธารณสุขของไทยมีทิศทางที่สัมพันธ์กับประเทศอื่นในระดับสากล โดยเกณฑ์ที่ใช้เพื่อ เป็นกรอบกำหนดตัวชี้วัดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม (Dansky, 2006) คือ ตัวชี้วัด ITU (The ICT Development Index (IDI) ที่เป็นมาตรฐานเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ โดยได้เปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศกลุ่มความร่วมมือ ทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีข้อมูลที่สามารถนำมาเปรียบเทียบร่วมกันได้เนื่องจากมีเกณฑ์ตัวชี้วัดเดียวกัน

กระบวนการวิจัยที่สำคัญในงานวิจัยนี้ คือ การตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยเครื่องมือวิจัยทางสถิติ โปรแกรม SPSS เพื่อทดสอบสมมติฐานด้านตัวชี้วัดกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU ของไทยกับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ไม่มีความแตกต่างกัน ด้านทิศทางการปรับเปลี่ยน ยุทธศาสตร์และด้านสาธารณสุขของประเทศไทยสู่การเป็น eHealth กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย แปซิฟิก มีทิศทางไปในทางเดียวกันและยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) สู่การก้าวเป็น eHealth Thailand 4.0 สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU โดยผู้วิจัยนำเก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU กระบวนการพัฒนา ICT และการเปลี่ยนแปลงของประเทศสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ)และได้นำตัวชี้วัดของประเทศไทย เปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กับประเทศใกล้เคียง เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้ สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศ

การวิจัยนี้เป็นการนำมาตรวจวัดด้าน Digital Transformation มาเป็นกรอบแนวความคิดในการพัฒนาไปสู่การ เป็นองค์กรดิจิทัล ซึ่งในหลายประเทศมีนโยบายและกลยุทธ์ที่ใกล้เคียงกัน หากแต่ยังคงขาดตัวชี้วัดบางตัวซึ่งสามารถ สะท้อนถึงผลลัพธ์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนผ่านกระบวนการดำเนินการ การนำเทคโนโลยีมาใช้ การเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายนี้ ส่งผลโดยตรงต่อผู้รับนโยบาย (โรงพยาบาล) และผู้ใช้ (ประชาชน) ซึ่งโรงพยาบาลภาครัฐเป็นองค์กรที่มีส่วนได้เสียกับการ กำหนดนโยบายจากกระทรวงสาธารณสุขโดยตรง (Ryan, 2019) จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องมีการประเมินยุทธศาสตร์ใน ภาพรวมว่ามีการวางกรอบการดำเนินงานที่เหมาะสม ส่งผลให้องค์กรสามารถปรับตัวได้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ทางเทคโนโลยีได้อย่างมีเป้าหมายและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ eHealth Thailand 4.0 ที่เชื่อมโยงการบริการทางสุขภาพ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลให้กับประชาชนได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้าน eHealth ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากล
2. เพื่อศึกษาทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทยสู่การเป็น eHealth
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของกรอบโมเดล Digital Transformation Strategies (DTS) ที่นำมาเป็นเชื่อมโยง กับยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) สู่การก้าวเป็น eHealth Thailand 4.0



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ ประเทศที่ใช้มาตรฐานตัวชี้วัดระดับสากล ICT Development Index (IDI) ของ ITU ด้าน eHealthcare

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประเทศไทยและประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก (19 ประเทศ) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เพื่อให้ได้มาตรฐานตัวชี้วัดระดับสากลที่นิยมนำมาใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการจัดทำยุทธศาสตร์ด้าน Digital Transformation เพียงมาตรฐานเดียว

2. ขอบเขตเนื้อหา

1) ศึกษาการนำมาตราวัดสู่การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศไทยและประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิกทั้งหมด 19 ประเทศ เพื่อหาแนวทางการดำเนินการเชิงนโยบายผ่านการกำหนดยุทธศาสตร์และเปรียบเทียบกับประเทศที่อยู่ในกลุ่มเกณฑ์ตัวชี้วัดเดียวกัน

2) ศึกษายุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) เนื่องจากเป็นผู้กำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขของประเทศไทย และผลลัพธ์ของงานเป็นการวัดเชิงคุณภาพของความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของยุทธศาสตร์ที่เปรียบเทียบกับมาตรฐานสากลด้าน Digital Transformation ที่มีแนวโน้มไปในแนวทางเดียวกันกับการยกระดับคุณภาพทางสาธารณสุขของประเทศไทยที่เท่าเทียมในระดับสากล

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาคั้งนี้ เลือกประเทศที่อยู่ในเขตเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีด้วยกันทั้งหมด 19 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย บรูไน แคนาดา ชิลี จีน ฮังการี อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย เม็กซิโก นิวซีแลนด์ ปาปัวนิวกินี ฟิลิปปินส์ รัสเซีย สิงคโปร์ ไต้หวัน สหรัฐอเมริกา และเวียดนาม โดยเปรียบเทียบกับประเทศไทยในระดับภูมิภาค ซึ่งการเก็บข้อมูลของ ITU Data ในด้านของ ICT Development Index 2017 จะเป็นการเปรียบเทียบประเทศไทยกับภูมิภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ โปรแกรมทางสถิติSPSS โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน(One Way ANOVA) โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ที่มีตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน คือ ประเทศ และตัวแปรตั้งต้นคือ ตัวชี้วัดทั้งสามด้านโดยนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางสถิติและกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.05$

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล



ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Transformation Strategy) และตัวชี้วัดจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ด้วยวิธีการสืบค้นเอกสาร วารสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผ่านฐานข้อมูลออนไลน์ ได้แก่ ScienceDirect, Cochrane, IEEE Xplore, Researchgate และ Pubmed ซึ่งเป็นฐานข้อมูล 5 อันดับแรกที่ได้รับค่านิยมทางด้านเทคโนโลยีและสาธารณสุข เพื่อหาตัวชี้วัดด้าน Digital Transformation ที่มีการใช้เป็นมาตรฐานในการชี้วัดความสำเร็จของการเปลี่ยนถ่ายองค์กรมากที่สุด ซึ่งก็คือตัวชี้วัด ITU (The ICT Development Index (IDI)) และได้้นำตัวชี้วัดของประเทศไทยเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์กับประเทศใกล้เคียง เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของตัวชี้วัดสากลกับตัวชี้วัดด้านสาธารณสุขของไทยเพื่อศึกษากลยุทธ์การเปลี่ยนผ่านสู่การเป็นองค์กรดิจิทัลนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงของประเทศสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ ได้แก่ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยี (ตัวชี้วัด ICT Readiness : Infrastructure Access) การใช้เทคโนโลยีในระดับสูง (ตัวชี้วัด ICT Use: Intensity) และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตัวชี้วัด ICT Capability: Skill) หลังจากได้ปัจจัยตัวชี้วัดคุณภาพการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเพื่อมาสร้างเป็นโมเดลการเปรียบเทียบ โดยได้เปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีประเทศสมาชิก ได้แก่ ออสเตรเลีย บรูไน แคนาดา ชิลี จีน ฮังการี อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย เม็กซิโก นิวซีแลนด์ ปาปัวนิวกินี เปรู ฟิลิปปินส์ รัสเซีย สิงคโปร์ ไต้หวัน สหรัฐ เวียดนาม และไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

ตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU	เอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific)	ประเทศไทย (Thailand)
1. ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยี (ตัวชี้วัด ICT Readiness : Infrastructure Access)	5.27	5.48
2. การใช้เทคโนโลยีในระดับสูง (ตัวชี้วัด ICT Use: Intensity)	3.99	5.33
3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตัวชี้วัด ICT Capability: Skill)	5.65	6.72
คะแนนรวมของทุกตัวชี้วัด	4.83	5.67



จากตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ ITU (ICT Development Index 2017) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามเกณฑ์ ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในกลุ่มเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถสูงในการพัฒนาและยกระดับความสามารถทางดิจิทัลของประเทศ

2) การวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย (Hypothesis Testing) ได้มีการนำคะแนนของตัวชี้วัดที่รวบรวมไว้เพื่อเปรียบเทียบมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way ANOVA) โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งจากการวิเคราะห์หมีตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน คือ ประเทศ และตัวแปรตั้งต้นคือ ตัวชี้วัดทั้งสามด้านโดยนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางสถิติและกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.5$

$$H_0: u_1 \neq u_2$$

$$H_1: u_1 > u_2$$

หลังจากนั้นนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางการวิจัย ดังนี้ สมมติฐาน H1 ตัวชี้วัดกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU ของไทยกับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ไม่มีความแตกต่างกัน สมมติฐาน H2 ทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทยสู่การเป็น eHealth care กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก มีทิศทางไปในทางเดียวกันและสมมติฐาน H3 ยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) สู่การก้าวเป็น eHealth Thailand 4.0 สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU

ผลการวิจัย

จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 สมมติฐาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way ANOVA) โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน ซึ่งจากการวิเคราะห์หมีตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน คือ ประเทศ และตัวแปรตั้งต้นคือ ตัวชี้วัดทั้งสามด้านโดยนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางสถิติและกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.5$ ได้ผลตามตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Access	2	5.27	5.48	5.3750	.14849
Use	2	3.99	5.33	4.6600	.94752
Skill	2	5.65	6.72	6.1850	.75660



Valid N (listwise)	2				
--------------------	---	--	--	--	--

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ความแปรปรวน (One Way ANOVA)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Access	Between Groups	.022	1	.022	.	.
	Within Groups	.000	0	.		
	Total	.022	1			
Use	Between Groups	.898	1	.898	.	.
	Within Groups	.000	0	.		
	Total	.898	1			
Skill	Between Groups	.572	1	.572	.	.
	Within Groups	.000	0	.		
	Total	.572	1			

ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาที่เปรียบเทียบตัวชี้วัดของยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านสาธารณสุขของทั้งสองไทยกับกับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก มีค่าเฉลี่ย (mean) ที่ใกล้เคียงกัน คือระหว่าง 0.5 – 0.6 และตัวชี้วัดที่มีความแตกต่างกันมากที่สุด คือ การใช้เทคโนโลยีในระดับสูง (ตัวชี้วัด ICT Use: Intensity) ที่ค่าความเบี่ยงเบนอยู่ที่ 0.94 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นการยอมรับสมมติฐาน H1 ตัวชี้วัดกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศตามมาตรฐานตัวชี้วัดของ ITU ของไทยกับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก ไม่มีความแตกต่างกัน และ สมมติฐาน H2 ทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านสาธารณสุขของประเทศไทยสู่การเป็น eHealth care กับประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิก มีทิศทางไปในทางเดียวกัน

สรุปผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ ITU (ICT Development Index 2017 (The ICT Development Index (IDI) Methodology, Indicators and Definitions, 2019)) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามเกณฑ์ ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในกลุ่มเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถสูงในการพัฒนาและยกระดับความสามารถทางดิจิทัลของประเทศ และจากผลการวิเคราะห์ความ



แปรปรวนเพื่อทดสอบว่าตัวชี้วัดยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขของไทยและประเทศกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชียแปซิฟิกนั้นมีตัวชี้วัดด้านความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานและการเข้าถึงเทคโนโลยี (ตัวชี้วัด ICT Readiness : Infrastructure Access) ด้านการใช้เทคโนโลยีในระดับสูง (ตัวชี้วัด ICT Use: Intensity) และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตัวชี้วัด ICT Capability: Skill) พบว่าไม่ความแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นการยอมรับ สมมติฐาน H3 ยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข (2560-2569) สู่การก้าวเป็น eHealth Thailand 4.0 สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามกรอบของ ITU แสดงให้เห็นว่าการวางยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อพัฒนาองค์กรเป็นไปตามกรอบโมเดล Digital Transformation Strategies (DTS) ซึ่งมีการจัดลำดับความสำคัญในบริบทด้านสุขภาพของประเทศ มีแผนปฏิบัติการเพื่อนำเสนอวิสัยทัศน์และการเตรียมการในการติดตามและประเมินผลการกำหนดข้อบังคับและองค์ประกอบที่จำเป็น เช่น โครงสร้างพื้นฐาน กฎระเบียบ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ การเข้าถึงประชาชน ฯลฯ

ทั้งนี้สามารถเป็นการยืนยันได้ว่าเป้าประสงค์ของสาธารณสุขจะ (M.E.Porter, 2015)สามารถผลักดันให้ประเทศไทยสามารถก้าวกระโดด ไปเป็น eHealth ที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพได้ภายในปี 2020กระทรวงสาธารณสุขจะสามารถผลักดันให้ประเทศไทยสามารถก้าวกระโดด ไปเป็น eHealth ที่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพได้ภายในปี 2020

อภิปรายผลการวิจัย

การค้นพบในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการนำทฤษฎี PBV (Wang, 2018)มาเชื่อมโยงกับภูมิทัศน์ระหว่างประเทศ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยโดยทั่วไปที่จะนำมาใช้กับกระบวนการทำงานภายในองค์กร เพื่อค้นหาพฤติกรรมและกิจกรรมด้านไอทีภายในองค์กร โดยยึดกับ Organization Characteristic เพียงอย่างเดียว (Bromiley, 2014)

ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการวิจัยต้องการหาโมเดลรูปแบบของ eHealth Transformation ของประเทศไทย ผ่านการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นแผนระดับประเทศ และเป็นการยืนยันโมเดลยุทธศาสตร์ของประเทศว่ามีทิศทางการดำเนินงานได้ถูกต้อง (Ceken, 2014) โดยได้มีการประเมินผลและตรวจสอบด้วยการนำตัวชี้วัดระดับสากลที่เกี่ยวข้องกับ Digital Transformation ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าตัวชี้วัดด้าน Digital Transformation ที่ใช้มากที่สุดคือ ตัวชี้วัดของ ITU (The ICT Development Index (IDI)) และได้ นำตัวชี้วัดของประเทศไทยเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์กับประเทศใกล้เคียง เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสพความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีผลต่ออุตสาหกรรมทุกประเภท ด้วยเพราะมีความสัมพันธ์กับวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงของมนุษย์ ที่เครื่องมือดิจิทัล เช่น โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต หรือแม้กระทั่งระบบ ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ก็เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการระดับประเทศ ไปจนถึงเป็นตัวชี้วัดความก้าวหน้าและความกินดี อยู่ดีของประชาชน (Unprepared for Changes in health care, 2009)

ดังนั้นได้จากตัวชี้วัด Digital Transformation ในระดับสากล เช่น OECD, ITU,WHO ที่มีดัชนีด้านไอที เป็นส่วนประกอบหลัก จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการพัฒนาที่เกี่ยวกับดิจิทัลได้ โดยเฉพาะเมื่อมีการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้างและรูปแบบกิจกรรมการดำเนินงานในทุกภาค



ส่วน และยังส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการผลิต การบริการ ซึ่งระบบบริการสุขภาพจำเป็นต้องปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสุขภาพมาใช้ในการบริหารจัดการและสนับสนุนการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มโอกาสให้กับประชาชนในการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย ทัวถึง และเท่าเทียม รวมถึงรองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถตอบปัญหาความท้าทายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่หรือเพิ่มโอกาสในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2560). **ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2560-2569)**. ไทย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- Ahern, D. K. (2006). **An introduction to methodological challenges in the evaluation of eHealth research : Perspectives from the Health e-Technologies Initiative**. Evaluation and Program Planning , 386-389.
- Bromiley, P. (2014). **Towards A Practice-Based View of Strategy**. Strategic Management Journal, 1249-1256.
- Ceken, C. (2014). **A Framework Study for Healthcare Information Systems**. Journal of Computer and Communications, 61-67.
- Chanchaichujit, J. (2019). **Healthcare 4.0 Next Generation Processes with the Latest Technologies**. Palgrave Macmillan.
- Chanias, S. (2019). **Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of financial services provider**. *Journal of Strategic Information Systems*, 17-23.
- Dansky, K. H. (2006). **A framework for evaluating eHealth research**. Evaluation and Program Planning , 397-404.
- Ryan, J. (2019). **A Case Study Perspective to the Digital Transformation of a Hospital's Perioperative Process**. the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (pp. 4049-4058). Hawaii: HICSS.
- The ICT Development Index (IDI) Methodology, Indicators and Definitions*. (2019). ITU.
- Wang, Y. (2018). **An integrated big data analytics-enabled transformation model: Application to health care**. *Information & Management*, 64-79.



การประเมินตัวชี้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard) ด้านการขนส่งสินค้า ต่อเนื่องหลายรูปแบบ (Multimodal transport) ผ่านระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาค แม่น้ำโขง

Thailand Logistics Scorecard on Multimodal Transport through the Economic Mekong Sub-Region Economic Corridor

นิริวิทย์ นิธิทัศนาคิน¹

¹ ภาควิชาการจัดการระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

บทคัดย่อ

นับตั้งแต่มีการก่อตั้งแผนพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (The GMS Economic Cooperation Program) ในปี 2535 อันมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นความเชื่อมโยงด้านเศรษฐกิจและความร่วมมือในภูมิภาคของกลุ่มประเทศสมาชิก 6 ประเทศ ได้แก่ กัมพูชา, จีน, ลาว, เมียนมา, ไทย และเวียดนาม ในปัจจุบันได้มีส่วนสำคัญอย่างมากในการร่วมกันสร้างกรอบเพื่อความร่วมมือด้านเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้าไปใช้กับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของภาคการศึกษา, การเกษตร, ด้านสุขภาพ ภาคการเงิน โดยเฉพาะการขนส่ง และเนื่องด้วยแผนปฏิบัติการฮานอย (The Ha Noi Action Plan) กับกรอบการลงทุนในระดับภูมิภาคของ GMS ปี 2565 (The GMS Regional Investment Framework 2022) ที่มีขึ้น จะก่อให้เกิดการก่อสร้างถนนสายใหม่และปรับปรุงถนนเดิมที่มีอยู่แล้ว ระยะทางเชื่อมโยงกันรวมกว่า 10,000 กิโลเมตร

ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อศึกษาความพร้อมของประเทศไทย ในการขนส่งสินค้าที่จะต้องมีความต่อเนื่องกันหลายรูปแบบ โดยใช้ตัวชี้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์ ของประเทศไทยเทียบกับมาตรฐานสากล และดูความสัมพันธ์ในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโลจิสติกส์ โดยยึดทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย นำมาเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580 สู่ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ข้อที่ 4.2.4 ในอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ มีระเบียบวิจัย คือ ใช้ตัวชี้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์ของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศต่าง ๆ ในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด และทดสอบสมมติฐานทางสถิติ เพื่อให้สามารถพยากรณ์แนวทางยุทธศาสตร์ที่วางไว้ ว่ามีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการยกระดับทางโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมในระดับนานาชาติได้

จากผลการวิจัย พบว่าผลของตัวชี้วัดศักยภาพของประเทศไทยสูงกว่าประเทศกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงคือ ประเทศลาว กัมพูชา และพม่า โดยที่ทุกประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขงมีทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศตนเอง มีการพัฒนา และมีทิศทางของรูปแบบการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบไปในทางเดียวกัน และ



เป็นการยืนยันผลว่า ประเทศไทยมีทิศทางการดำเนินงานได้ถูกต้อง สะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปได้ในความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

คำสำคัญ : การขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ, ยุทธศาสตร์, การประเมินตัวชี้วัดศักยภาพทางโลจิสติกส์, โลจิสติกส์

ABSTRACT

Since the establishment of the GMS Economic Cooperation Program in 1992, the aim is to stimulate regional connectivity and cooperation in the member countries of the six countries: Cambodia, China, Laos, Myanmar, Thailand and Vietnam now play a very important part in creating a framework for economic cooperation. Resulting in an infrastructure construction project that introduces modern technology to various sectors, including education, agriculture, health, finance, especially transportation And because of the Ha Noi Action Plan and the GMS Regional Investment Framework 2022, the new GMS Regional Investment Framework will lead to the construction of new roads and improvements of existing roads. already Total distance of over 10,000 kilometers.

The purpose of this research is to study the readiness of Thailand. In the transportation of goods that have to be in many forms By using logistics potential indicators Of Thailand, compared with international standards And look at the relationships to improve the logistics infrastructure By seizing the direction of the logistics strategy adjustment of Thailand To be linked with the national strategy 2018-2037 Towards creating competitiveness, item 4.2.4 in the industry and transportation and logistics services. There is a research regulation that uses the indicators of the logistics potential of Thailand in comparison with other countries. In the Mekong River Particles To find consistency according to indicators and test the statistical hypothesis in order to be able to forecast the strategic plan That it is possible and in line with the goals of wanting to upgrade the logistics to be as effective as the international level.

Based on the findings It is found that the results of the potential indicators of Thailand are higher than those of the Greater Mekong Sub-region, namely Laos, Cambodia and Myanmar, where all countries in the Greater Mekong have the direction to change their own logistics strategy. Developed and with the direction of multiple modes of transportation in the same direction and confirms that Thailand has the right direction of operation. Reflecting the quality and the possibility of achieving the 20-year national strategic plan.

Keywords : Multimodal transport, strategy, Logistics Scorecard, logistics



บทนำ

การขับเคลื่อนประเทศไทย ให้เข้าสู่การสร้างความสามารถของตนเองในการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ ให้ประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องบูรณาการดำเนินงานร่วมกันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดความสามารถด้านโลจิสติกส์นั้นมีถูกจัดทำขึ้นทั้งในระดับสากล ระดับชาติ และระดับองค์กร ยกตัวอย่างเช่น ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistic Performance Index: LPI) ที่จัดทำขึ้นโดยธนาคารโลก (World Bank) ตัวชี้วัดสมรรถนะของโซ่อุปทานด้วยแบบจำลอง SCOR (Supply Chain Operating Reference Model: SCOR Model) โดยองค์กร Supply Chain Council และตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม (Industrial Logistics Performance Index: ILPI) หรือ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพซัพพลายเชน (Supply Chain Performance Index : SCPI) รวมถึงตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard : LSC) ที่จัดทำโดยสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นต้น ซึ่งสิ่งสำคัญของตัวชี้วัดในทุกระดับ คือ ความมีระบบ หรือความมีมาตรฐาน อันจะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการด้านโลจิสติกส์ ที่ทำให้เกิดการลดต้นทุน ลดเวลา ทราบถึงจุดแข็งและจุดอ่อนด้านโลจิสติกส์ และทราบถึงศักยภาพกับขีดความสามารถที่ของตนเองว่าอยู่ในระดับใด เพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ และนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนของประเทศ

LSC จัดทำขึ้นเพื่อให้องค์กรต่าง ๆ สามารถประเมินศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ขององค์กรตนเองได้ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากล และองค์กรลักษณะเดียวกันในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรที่ได้ประเมินตนเองมองเห็นจุดอ่อนและจุดแข็งขององค์กร และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้สำหรับการพัฒนาองค์กรให้มีศักยภาพสูงขึ้น และมีความสามารถด้านการแข่งขัน ประกอบด้วยทั้งหมด 5 ด้าน คือด้านที่ 1 การกำหนดกลยุทธ์สถานประกอบการ ด้านที่ 2 การวางแผนและความสามารถในการปฏิบัติงาน ด้านที่ 3 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์ ด้านที่ 4 ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ด้านที่ 5 ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ โดยแต่ละด้านจะประกอบด้วยดัชนีชี้วัดย่อย ซึ่งมีดัชนีชี้วัดย่อยรวมทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด โดยมีระดับความสามารถในการพัฒนาศักยภาพด้านโลจิสติกส์ แบ่งเป็น 5 ระดับ เรียงลำดับจากระดับต่ำสุด คือ ระดับ 1 ถึงระดับสูงสุด คือ ระดับ 5 ซึ่งผลของการประเมินนั้นจะสามารถชี้ให้เห็นว่าผู้ประกอบการมีศักยภาพการจัดการด้านโลจิสติกส์อยู่ในระดับใดใน 23 ตัวชี้วัด โดยแบ่งการพิจารณาศักยภาพในแต่ละด้านแยกออกจากกัน เพื่อให้ผู้ทำการประเมินทราบศักยภาพการแข่งขันและสามารถมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพในแต่ละด้านได้อย่างชัดเจน เหตุผลที่ไม่มีการประเมินคะแนนในภาพรวม เพราะดัชนีในแต่ละด้านมีความสำคัญต่อการแข่งขันเป็นเอกเทศกัน การนำคะแนนรวมของดัชนีทั้ง 5 ด้าน มาพิจารณาจะทำให้ปัญหาหรือข้อด้อยขององค์กรถูกซ่อนเร้นและไม่ได้รับการนำมาพิจารณาปรับปรุง ซึ่งจะเกิดผลเสียต่อองค์กร ตัวอย่างเช่น องค์กรมีคะแนนในดัชนีด้านที่ 1 2 3 และ 5 สูงมาก ขณะที่ดัชนีด้านที่ 4 ได้คะแนนต่ำมาก คะแนนรวมขององค์กรจะออกมาค่อนข้างสูง ทำให้ผู้บริหารเข้าใจผิดว่าองค์กรมีศักยภาพทางการแข่งขันสูง ในขณะที่ความเป็นจริงดัชนีด้านที่ 4 ซึ่งได้แก่ดัชนีชี้วัดด้านระบบบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศต่ำมาก อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถทางการแข่งขันในอนาคต และเกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดขึ้นได้

กระบวนการวิจัยที่สำคัญในงานวิจัยนี้ คือ การตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยเครื่องมือวิจัยทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS โดยผู้วิจัยนำการเก็บรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดตามกรอบของข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานของตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistic Performance Index: LPI) ของประเทศไทยที่รวบรวมโดย World Bank เทียบ



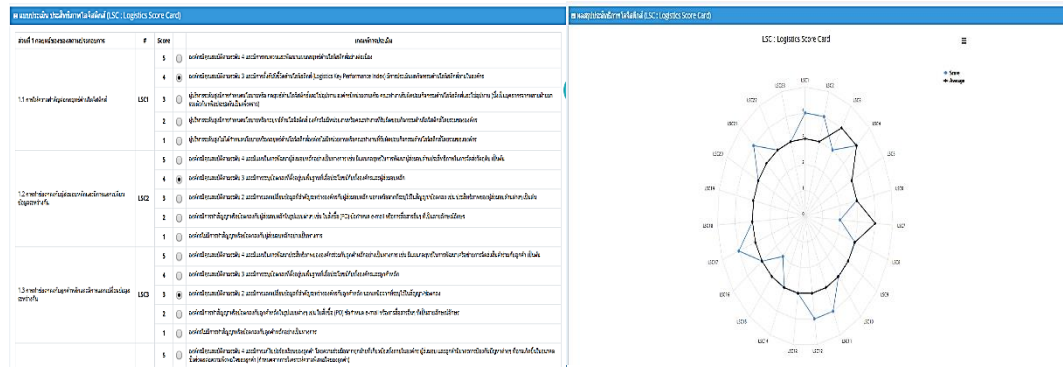
กับตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard : LSC) ของประเทศไทยที่รวบรวมข้อมูลโดยสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เทียบกับข้อมูลของกลุ่มอนุภาคกลุ่มแม่น้ำโขง เพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ

Thailand – International LPI Ranking and Scores

LPI components score, by economy, 2018														
Upper-middle-income economies														
Economy	LPI Rank	LPI Score	Customs		Infrastructure		International shipments		Logistics competence		Tracking & tracing		Timeliness	
			Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
China	26	3.61	31	3.29	20	3.75	18	3.54	27	3.59	27	3.65	27	3.84
Thailand	32	3.41	36	3.14	41	3.14	25	3.46	32	3.41	33	3.47	28	3.81
Malaysia	41	3.22	43	2.9	40	3.15	32	3.35	36	3.3	47	3.15	53	3.46
Lower-middle-income economies														
Vietnam	39	3.27	41	2.95	47	3.01	49	3.16	33	3.4	34	3.45	40	3.67
India	44	3.18	40	2.96	52	2.91	44	3.21	42	3.13	38	3.32	52	3.5
Indonesia	46	3.15	62	2.67	54	2.89	42	3.23	44	3.1	39	3.3	41	3.67
Philippines	60	2.9	85	2.53	67	2.73	37	3.29	69	2.78	57	3.06	100	2.98
Lao PDR	82	2.7	74	2.61	91	2.44	85	2.72	83	2.65	69	2.91	117	2.84

ภาพที่ 1 วิธีการจัด LPI โดย World Bank

การวิจัยนี้เป็นการนำมาตรวัดด้าน LPI มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาด้านการแข่งขันด้านการบริการขนส่ง และโลจิสติกส์ ซึ่งในหลายประเทศกลุ่มอนุภาคกลุ่มแม่น้ำโขง มีนโยบายและกลยุทธ์ที่ใกล้เคียงกัน หากแต่ยังคงขาดตัวชี้วัดบางตัวซึ่งค่า LSC ก็เป็นอีกหนึ่งมาตรฐานสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบในตัวชี้วัดทุกระดับได้ และเมื่อมีการเก็บข้อมูลผลการประเมินในแต่ละตัวชี้วัดในจำนวนมากพอ จะทำให้การกระจายของค่าตัวอย่างดังกล่าวมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) ตามทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ศูนย์กลาง (Central Limit Theorem) ข้อมูลของผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการประเมิน LSC ที่ได้รวบรวมไว้จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อทุกภาคส่วน คือ ทำให้ทราบผลดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ขององค์กร ทราบถึงทิศทางในการปรับปรุงแก้ไข ในส่วนที่ไม่มีประสิทธิภาพ และรู้จักการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่ดีอยู่แล้ว ให้ดียิ่งขึ้น ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับนโยบายมีข้อมูลในการนำไปใช้ในการดำเนินงานและการที่มีตัวชี้วัดเพิ่มขึ้น เป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการวัดอีกด้านหนึ่งได้ด้วย



ภาพที่ 2 วิธีการจัด LCS โดย สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้าน โลจิสติกส์ ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากลโดยเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง
2. เพื่อศึกษาทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ ของประเทศไทยเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ โปรแกรมทางสถิติ SPSS โดยใช้สถิติการวิเคราะห์โดยใช้ค่าทางสถิติ โดยใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) ซึ่งจากการวิเคราะห์ที่มีตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน และกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.5$

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้าน โลจิสติกส์ ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากล (LPI กับ LSC) โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในกลยุทธ์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ข้อที่ 4.2.4 ในอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านโลจิสติกส์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) และตัวชี้วัดจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ด้วยวิธีการสืบค้นเอกสาร วารสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผ่านฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อหาตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (Logistic Performance Index : LPI) ที่เป็นมาตรฐานและถูกกล่าวถึงมากที่สุด ซึ่งก็คือตัวชี้วัดจากธนาคารโลก (World Bank) เป็นข้อมูลพื้นฐาน และได้นำตัวชี้วัดของประเทศไทยคือตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard : LSC) นำมาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์กับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเพื่อหาความสอดคล้องกันตามตัวชี้วัด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบแล้วผลที่ได้สามารถสะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้าน โลจิสติกส์ ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากล สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัดตามกรอบของ LPI ที่ธนาคารโลกกำหนดทั้ง 6 ด้าน คือ 1. ศุลกากร : ดูที่ประสิทธิภาพของพิธีการทางศุลกากรและการจัดการชายแดนของประเทศ 2. โครงสร้างพื้นฐาน: คุณภาพของโครงสร้างการคมนาคมและการขนส่งในประเทศ 3. ความสะดวกในการจัดส่ง: ความสะดวกในการจัดการจัดส่งในราคาที่สามารถแข่งขันได้ 4. คุณภาพของบริการโลจิสติกส์: ความสามารถและคุณภาพของบริการโลจิสติกส์ภายในประเทศ - การบรรทุก, การส่งต่อสินค้า และผู้ดำเนินการตัวแทนกับศุลกากร 5. การติดตามผล: ความสามารถในการติดตามสิ่งของที่ส่งและติดตามการดำเนินการจัดส่ง 6. ระยะเวลา : ความถี่ของเวลาในการจัดส่งจากผู้ส่งถึงผู้รับภายในกำหนดหรือคาดว่าจะถึงผู้รับ หลังจากได้ปัจจัยตัวชี้วัด LPI จึงนำมาสร้างเป็นโมเดลการเปรียบเทียบ โดยนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบประเทศไทยกับประเทศกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งมีประเทศสมาชิก ได้แก่ กัมพูชา, จีน, ลาว, เมียนมา และเวียดนาม



รวมกัน เทียบกับประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัดของ LPI กับประเทศที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัด LPI ของไทย กับประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

ตัวชี้วัดตามกรอบของ LPI	อนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS Program)	ประเทศไทย (Thailand)
1. Customs:	2.93	3.14
2. Infrastructure:	3.06	3.14
3. Ease of arranging shipments:	3.06	3.46
4. Quality of logistics services:	3.14	3.41
5. Tracking and tracing:	3.27	3.47
6. Timeliness:	3.37	3.81
คะแนนรวมของทุกตัวชี้วัด	3.14	3.41

จากตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ LPI (World Bank) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามกรอบโดยรวม ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (ในภูมิภาคนี้ ประเทศไทยเป็นรองเพียงประเทศจีน) และใช้ข้อมูลดังกล่าว นำเข้าไปใช้ในโปรแกรม LSC ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบมาตรฐานตัวชี้วัด LSC ของไทย กับประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

ตัวชี้วัดตามกรอบของ LSC	อนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS Program)	ประเทศไทย (Thailand)
1. LSC_1 (LSC1-5)	3.01	3.18
2. LSC_2 (LSC6-11)	3.26	3.34
3. LSC_3 (LSC12-18)	3.16	3.66
4. LSC_4 (LSC19)	3.11	3.13
5. LSC_4 (LSC20-21)	3.06	3.31
6. LSC_5 (LSC22-23)	3.39	3.47
คะแนนรวมของทุกตัวชี้วัด	3.16	3.35

จากตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ LSC (สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามกรอบโดยรวมที่แยกย่อยไป 23 ตัวชี้วัด ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ซึ่งถ้าวัดตามเกณฑ์ของข้อมูล จะพบว่าจีนมีคะแนนที่ได้สูงกว่าประเทศไทยเล็กน้อย แต่เมื่อคิดรวมเป็นกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ที่จีนต้องเข้าช่วยเหลือ และเป็นหลักในการพัฒนาต่าง รวมแล้ว จะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าของไทยแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถสูงในการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์



3.2 การวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

การทดสอบสมมติฐานงานวิจัย (Hypothesis Testing) ได้มีการนำคะแนนของตัวชี้วัดทั้ง LPI และ LCS ที่รวบรวมไว้นำมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติโดยใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) โดยนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางสถิติและกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.5$

$$H_0: u_1 = u_2$$

$$H_1: u_1 \neq u_2$$

หลังจากนั้นนำมาทดสอบกับสมมติฐานทางการวิจัย ดังนี้

สมมติฐาน H1 ตัวชี้วัดด้าน โลจิสติกส์ ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากลเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง ไม่มีความแตกต่างกัน

สมมติฐาน H2 ทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง มีทิศทางไปในทางเดียวกัน

ผลการวิจัย

จากการทดสอบสมมติฐานทั้ง 2 สมมติฐาน โดยใช้ค่าทางสถิติโดยใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างกันระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน (Independent – Samples T Test) ซึ่งจากการวิเคราะห์หมีตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน และกำหนดระดับนัยสำคัญอยู่ที่ $\alpha = 0.5$ ได้ผลตามตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GM S	1	6	3.1383	.15917	.06498
	2	6	3.1650	.13982	.05708
Thai	1	6	3.4050	.24970	.10194
	2	6	3.3483	.19467	.07947

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์และสถิติเชิงอ้างอิงแบบ Independent – Samples T Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
GM S	Equal variances assumed	.100	.758	-.308	10
	Equal variances not assumed			-.308	9.837
Thai	Equal variances assumed	.165	.693	.438	10
	Equal variances not assumed			.438	9.438



Independent Samples Test					
		Sig. (2-tailed)	t-test for Equality of Means		
			Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
					Lower
GM S	Equal variances assumed	.764	-.02667	.08649	-.21939
	Equal variances not assumed	.764	-.02667	.08649	-.21982
Thai	Equal variances assumed	.670	.05667	.12926	-.23134
	Equal variances not assumed	.671	.05667	.12926	-.23368

Independent Samples Test			
		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Upper	
GMS	Equal variances assumed		.16605
	Equal variances not assumed		.16649
Thai	Equal variances assumed		.34467
	Equal variances not assumed		.34701

ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงพรรณนาที่เปรียบเทียบตัวชี้วัดตามกรอบของ LPI กับตัวชี้วัดตามกรอบของ LSC ในอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ของประเทศไทย กับประเทศกลุ่มอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง มีค่าเฉลี่ย (mean) ที่ใกล้เคียงกัน คือระหว่าง 0.1 – 0.3 โดยที่ของตัวชี้วัดที่มีความแตกต่างกันมากที่สุด คือ กลุ่มของ LPI ของไทยที่ธนาคารโลกกำหนดทั้ง 6 ด้านเมื่อเทียบกับค่า LSC ที่กำหนดโดยสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีค่าความเบี่ยงเบนอยู่ที่ 0.25 ซึ่งจากผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของกลุ่ม และค่า P เกินค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน แสดงว่า มีค่าความแปรปรวนของกลุ่มเท่ากัน (Equal variances) ทั้งนี้เป็นการยอมรับสมมติฐาน H1 ที่ว่าตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทย กับตัวชี้วัดมาตรฐานสากลเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง ไม่มีความแตกต่างกัน และสมมติฐาน H2 ที่ว่าทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง มีทิศทางไปในทางเดียวกัน

สรุปผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ LPI (World Bank) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามกรอบโดยรวม ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง (ในภูมิภาคนี้ ประเทศไทยเป็นรองเพียงประเทศจีน) และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าว นำเข้าไปใช้ในโปรแกรม LSC โดยเทียบเคียงผล ให้ครอบคลุมกับองค์ประกอบด้วยทั้งหมด 5 ด้าน คือด้านที่ 1 (LSC_1) การกำหนดกลยุทธ์สถานประกอบการ ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยภายใน 5 ข้อ (LSC1-5) ด้านที่ 2 (LSC_2) การวางแผนและความสามารถในการปฏิบัติงาน ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยภายใน 6 ข้อ (LSC6-11) ด้านที่ 3 (LSC_3) ประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้านโลจิสติกส์ ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยภายใน 7 ข้อ (LSC12-18) ด้านที่ 4 (LSC_4) ระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยภายใน 3 ข้อ (LSC19-21) โดยที่ผู้วิจัยให้ความสนใจในด้านที่ 4 ตัวชี้วัดที่ 4.1 (LSC19) เป็นพิเศษ เนื่องด้วยกล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และอำนวยความสะดวกต่อการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ด้านที่ 5 (LSC_5) ความร่วมมือ



ระหว่างสถานประกอบการ ประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยภายใน 2 ข้อ (LSC22-23) รวมดัชนีชี้วัดย่อยทั้งหมด 23 ตัวชี้วัด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งจากตารางที่ 2 เกณฑ์การให้คะแนนตามกรอบของ LSC (สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่) จะพบว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของตัวชี้วัดแยกตามกรอบโดยรวมที่แยกย่อยไป 23 ตัวชี้วัด ประเทศไทยมีคะแนนสูงกว่าประเทศในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ถ้าวัดตามเกณฑ์ของข้อมูล จะพบว่าจีนมีคะแนนที่ได้สูงกว่าประเทศไทยเล็กน้อย แต่เมื่อคิดรวมเป็นกลุ่มอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ที่จีนต้องเข้าช่วยเหลือ ซึ่งถ้ารวมข้อมูลที่ได้ในตารางที่ 3 กับ ตารางที่ 4 จะพบว่าทิศทางการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ด้านโลจิสติกส์ของประเทศไทยเทียบกับชาติในระบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง มีทิศทางไปในทางเดียวกัน ซึ่งไทยแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีความสามารถสูงในการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์

อภิปรายผลการวิจัย

การค้นพบในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการนำการเปรียบเทียบการศึกษาความสัมพันธ์ของมาตรฐานตัวชี้วัดด้านโลจิสติกส์ ของประเทศไทยกับมาตรฐานสากล (LPI กับ LSC) โดยได้เปรียบเทียบการใช้หลักเกณฑ์ในการหาความแตกต่างกันโดยมาเชื่อมโยงกับภูมิทัศน์ระหว่างประเทศ เทียบกับประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยโดยทั่วไปที่ยอมรับกระบวนการชี้วัดของต่างประเทศ โดยไม่คำนึงถึงบริบทภายในประเทศ และเทียบกับผลของโลกโดยมองข้ามกลุ่มประเทศใกล้เคียงที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

ทั้งนี้วัตถุประสงค์ของการวิจัยต้องการหาโมเดลรูปแบบอื่นที่จะใช้วัดศักยภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ โดยได้เลือกใช้ตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Scorecard : LSC) ผ่านการวิเคราะห์ทิศทางการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในกลยุทธ์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ข้อที่ 4.2.4 ของอุตสาหกรรมและบริการขนส่งและโลจิสติกส์ และเป็นการยืนยันโมเดลที่ประเทศไทยมี ซึ่งพบว่าการวัดศักยภาพด้านโลจิสติกส์ของประเทศ ด้วยชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ (LPI) ที่จัดทำขึ้นโดยธนาคารโลก กับตัวชี้วัดศักยภาพการจัดการโลจิสติกส์ (LSC) ที่จัดทำขึ้นโดยสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สามารถเทียบเคียงกันได้ สะท้อนถึงคุณภาพและความเป็นไปของความประสบความสำเร็จตามแผนยุทธศาสตร์ในระดับประเทศ

ข้อเสนอแนะ

แผนพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (The GMS Economic Cooperation Program) นั้นช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งในภูมิภาค การใช้ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ที่จัดทำขึ้นโดยธนาคารโลกทุกปีนั้นเป็นการประเมินประสิทธิภาพของ โลจิสติกส์ในประเทศได้ เป็นอย่างดี แต่ตัวชี้วัดประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ของสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประเทศไทย จัดทำขึ้นก็สามารถเทียบเคียงกันได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทั้งตัวชี้วัด LPI และ LSC ถ้าผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม นำไปใช้พัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ในองค์กร จะสามารถตอบสนองความต้องการของ ลูกค้า (Customer Service) ลดต้นทุนรวมทางด้าน โลจิสติกส์ (Total Logistics Costs) และสร้างความ ได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitiveness) รวมไปถึงรองรับการเชื่อมโยงกันของการขนส่ง และพัฒนากระบวนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ



เอกสารอ้างอิง

- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (องค์การมหาชน). 2557. **การพัฒนากรอบความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการค้าการลงทุนในระเบียงเศรษฐกิจอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS Economic Corridor) เพื่อรองรับการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC).** กรุงเทพฯ :บริษัท ออนป้า จำกัด
- สำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กระทรวงอุตสาหกรรม (2560). **คู่มือการประเมินประสิทธิภาพและศักยภาพด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน.** ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์แห่งชาติ (2561). **ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561 - 2580.** สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานประสานความร่วมมือระหว่างประเทศ(2554). **การพัฒนาแนวพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจ (Economic Corridors Development).** สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- Asian Development Bank. (2006). **Regional Cooperation and Integration Strategy.** Philippines: Asian Development Bank.
- Asian Development Bank. (2009). **Corridor Chronicles–Profiles of Cross-Border Activities in the Greater Mekong Sub-region.** Philippines: Asian Development Bank.
- Ishida, Masami (2005, 2007) และ Tsuneshi, Takao (2005, 2007). **การเปรียบเทียบศักยภาพทางเศรษฐกิจ ของเส้นทางสายหลักในระเบียง เศรษฐกิจอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง.** กองบรรณาธิการ ฝ่ายนโยบายชาติและความสัมพันธ์ข้ามชาติ (ฝ่าย 1) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- JETRO(2008), **ASEAN Logistics Network Map.**
- JICA and ALMEC(2007), **The Research on the Cross Border Transportation Infrastructure.**
- World Bank Group (2018). **Logistics Performance Index.** The World Bank.



การพัฒนาไซรัปส์ประดจังหวัดราชบุรี

Development of Ratchaburi Pineapple Syrup

วรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร¹ ลักษณ์มี หมื่นศรีธาราม² ชนภภัทร ผดุงอรธร³ สวรรรยา ปัญญานันท์⁴

สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าน้ำสับประดที่เหลือทิ้งจากกระบวนการทำสับประดหวานโดยพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ไซรัปส์ประดโดยชุมชนมีส่วนร่วมตลอดทั้งกระบวนการวิจัยในพื้นที่ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี วิธีการดำเนินการวิจัย มีวิสาหกิจชุมชนพันจันทร์หวานละมุนและวิสาหกิจแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก โดยวิสาหกิจชุมชนทั้ง 2 แห่ง มีความพร้อมด้านอาคารผลิต ด้านวัตถุดิบ เทคนิคการผลิต ส่วนศักยภาพผลิตภัณฑ์ไซรัปส์ประดเป็นผลิตภัณฑ์อาหารธรรมชาติจากสับประดบ้านคาที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ มีน้ำตาลจากธรรมชาติ ไม่เจือสี ไม่ใช้วัตถุกันเสีย มีค่าดัชนีน้ำตาลระดับปานกลาง ด้านกระบวนการผลิต วิสาหกิจชุมชนได้ร่วมกระบวนการศึกษาดูงานการทำไซรัปจากน้ำอ้อย ณ ไร่สุขพ่วง จังหวัดราชบุรี และการทำไซรัปจากน้ำหวานดอกมะพร้าว ณ เตาดาลมิตรปริชา จังหวัดสมุทรสงคราม และได้นำความรู้มาทดลองผลิตและพัฒนากระบวนการโดยได้กระบวนการผลิต คือ การตกตะกอนน้ำสับประดโดยการต้มน้ำสับประดให้เดือด แล้วทิ้งให้ตกตะกอน 18 ชั่วโมง หรือข้ามคืน นำเฉพาะน้ำสับประดส่วนใสมาเคี่ยวในกระทะจนมีค่าของแข็งที่ละลายได้ ไม่น้อยกว่า 70 องศาบริจจจากนั้นบรรจุขณะร้อนลงในขวดแก้วที่สะอาด ปิดฝา แล้วทำให้เย็น เมื่อเปรียบเทียบกับกรทดลองในห้องปฏิบัติการ ที่มีศึกษาปัจจัยในการตกตะกอนน้ำสับประดให้ใส 2 วิธี คือใช้เอนไซม์เพคตินเนสและไม่ใช้เอนไซม์เพคตินเนสและปัจจัยด้านการทำให้เข้มข้น 2 วิธี คือ วิธีการทำให้เข้มข้นแบบกระทะเปิดและวิธีการทำให้เข้มข้นโดยใช้เครื่องระเหยแบบสูญญากาศพบว่าไซรัปส์ประดที่ได้มีคุณภาพทางเคมีไม่แตกต่างกันไซรัปส์ประดที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตได้มีค่าของแข็งที่ละลายได้ 67.3 บริจจ ค่าพีเอช 3.93 ค่าวอเตอร์แอกติวิตี 0.81 ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ร้อยละ 2.42 การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ด้วยการทดสอบความชอบระดับ 9 คะแนน โดยการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มไซรัปส์ประดผสมโซดาและไซรัปส์ประดราดบนแพนเค้ก ผลิตภัณฑ์ได้รับคะแนนระดับความชอบปานกลาง คะแนน 7.72 และ 7.03 ตามลำดับการยกระดับทางการค้าผลิตภัณฑ์มีการออกแบบฉลากโดยใช้ตราสินค้า “บ้านคา” การทดสอบตลาดตามร้านจำหน่ายเครื่องดื่ม พบว่าผู้ประกอบการมีความเห็นว่าสามารถใช้ไซรัปส์ประดเป็นเมนูเครื่องดื่มได้หลากหลาย นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ไซรัปส์ประดของวิสาหกิจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอกได้รับเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์เลขที่ 70-2-01661-6-0004

คำสำคัญ : ไซรัปส์ประด สับประดบ้านคา การวิจัยแบบมีส่วนร่วม น้ำตาลจากธรรมชาติ



ABSTRACT

The aim of this research was increasing the value of pineapple juice, by-product from pineapple paste process. This Project developed pineapple syrup by participatory action research at Nong Pan Chan sub-district in Bankha, Ratchaburi Province. By participatory action research, two communities' enterprises, Pan Chan Wanlamoon and Farm Woman Group of Nong Jok, joined this research. They were interested in pineapple syrup and they had the processing plant. Their plant located near pineapple farm and they could process pineapple syrup with their own facilities. Pineapple syrup had the potential in natural foods market. It made from geological index Bankha Pineapple, with natural sugar, no artificial color and no preservatives. Pineapple syrup had medium glycemic Index. The communities' enterprise and research team joined the study trip to Raisukpaung in Ratchaburi and MitrPreecha coconut sugar plant in Samutsongkram. We learned the process and technique of making syrup from sugarcane juice and coconut sap juice. After that we practiced and developed the process of pineapple syrup. The process started from boiling pineapple juice and left it for settled 18 hours or overnight. The method was boiling cleared pineapple juice until their total soluble solid reach 70 brix or more. Then pack with hot filled technique in cleaned glass bottle, sealed and cooling. The experiment, the 2 factors for precipitate pineapple juice with pectinase enzyme and without pectinase enzyme and 2 factors for concentration method, pan evaporator and vacuum evaporator. Pineapple syrup from all treatment had not significant difference in chemical quality. Pineapple syrup from communities enterprise have total soluble solid at 67.3 Brix, pH value at 3.93, Aw at 0.81 and titratable acidity at 2.42%. Pineapple syrup was evaluated the sensory score by 9-point hedonic scale with 2 menus, pineapple syrup with soda water and pancake with pineapple syrup. Their sensory score was like moderately (7.69 and 7.02, respectively). For commercial approach, Pineapple syrup was creating the label with branding of "Ban-Kha". Pineapple syrup was proposed to coffee shop in Ban-kha, Suangpueng and Chombueng district. The owner of the shop can create many menus with pineapple syrup. Pineapple syrup from woman farm of Nong Jok community enterprises group got the food serial number: 70-2-01661-6-0004.

Keywords: Pineapple Syrup, Bankha Pineapple, Participatory Action Research, Natural Sugar



บทนำ

สับปะรด เป็นพืชเศรษฐกิจของอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี ในตำบลหนองพันจันทร์มีการรวมพื้นที่ปลูก สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียในรูปแบบแปลงใหญ่ต้นแบบ(ไชยรัตน์ สัมฉุน, 2559) สามารถลดต้นทุนการผลิตสับปะรดได้ นอกจากนี้ยังมีการจัดการน้ำและการรับรองมาตรฐาน GAP ทำให้สับปะรดผลสดบ้านคาเป็นที่ต้องการของตลาด คุณภาพผลมีสีเหลืองสวย รสหวานอร่อย ไม่กัดลิ้น กลิ่นหอม เนื้อละเอียด หวานนุ่ม มีตามลค่อนข้างดี เมื่อปอกเปลือก ตาจะติดไปกับเปลือก ด้วยสภาพอากาศ และคุณภาพดิน ทำให้สับปะรดบ้านคามีเอกลักษณ์แตกต่างจากพื้นที่อื่น และได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือทะเบียน GI ตามประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2559) สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาเพิ่มสูงขึ้น ราคาของสับปะรดขึ้นกับคุณภาพของผล ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ เช่น ขนาดของผล ความหวาน และลักษณะความฉ่ำ แต่จากระบบการปลูก การดูแล ภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง และปัจจัยอื่น ๆ ทำให้สับปะรดผลสดมีคุณภาพแตกต่างกันไป สับปะรดคุณภาพต่ำหรือตกเกรด (ภาพที่ 1) เช่น มีผลขนาดเล็ก มีตำหนิทางกายภาพ ทำให้ขายได้ราคาต่ำมาก ทำให้เกิดการสูญเสียรายได้จากผลผลิตคุณภาพต่ำจากปัญหาผลผลิตที่มีมากในช่วงสับปะรดปี หรือสับปะรดตกเกรด เกษตรกรจึงรวมกลุ่มเพื่อแปรรูปสับปะรด เพื่อเพิ่มรายได้และต้องการเพิ่มมูลค่าสับปะรดซึ่งมีราคาถูกลง โดยในปีงบประมาณ 2561 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก ร่วมกับคณะวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง และหน่วยงานภาคีวิจัยในพื้นที่อำเภอบ้านคา มีการศึกษาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสับปะรด โดยนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงขึ้น



รูปภาพที่ 1 สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ไซรัปสับปะรด เป็นผลิตภัณฑ์น้ำสับปะรดเข้มข้น ถึงแม้ว่าในตลาดน้ำหวานเข้มข้นจะมีน้ำหวานกลั่นสับปะรดอยู่หลากหลายยี่ห้อ ซึ่งมีน้ำสับปะรดเป็นส่วนผสม 0-50 % และมีการเติมความหวานจากน้ำตาลเติมแต่งกลิ่นและสีสังเคราะห์ รวมถึงวัตถุกันเสียด้วย โดยอยู่ในรูปน้ำหวานเข้มข้นกลั่นสับปะรด น้ำสับปะรด สควอช ส่วนไซรัปจากสับปะรด มีงานวิจัยการพัฒนาไซรัปจากสับปะรด ที่ใช้วิธีการทำให้เข้มข้นด้วยวิธีการระเหยในสภาพสุญญากาศ ที่อุณหภูมิไม่เกิน 60 องศาเซลเซียส (อณัญญา นวลบุญเรือง, 2552) (ประภาศรี เทพรักษา และชิตพงษ์ ประดิษฐ์สุวรรณ, 2554) แต่มีผลิตภัณฑ์นี้ในท้องตลาดน้อยมาก นอกจากนี้ยังมีไซรัปจากผลไม้อื่น ๆ เช่น กล้วยหอม กล้วยตาก น้ำหวานดอกมะพร้าว น้ำอ้อย เป็นต้น ซึ่งกระบวนการทำให้เข้มข้นหลายวิธี เช่น การระเหยในสภาพสุญญากาศ การระเหยแบบกะทะเปิด เป็นต้น ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ไซรัปสับปะรด จึงเป็นแนวทางใช้ประโยชน์จากน้ำตาลธรรมชาติในน้ำสับปะรด เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไซรัปสับปะรดเพื่อยกระดับสินค้าและมีโอกาสแข่งขันทางการตลาดได้นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ต่อยอดจากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด เพื่อการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าสับปะรดเหลือทิ้ง (ชนกภัทร ผดุงอรุณ และคณะ, 2561) โดยการใช้ไซรัปสับปะรดแทนส่วนผสมน้ำผึ้งในสูตรเครื่องดื่มน้ำส้มสายชูหมักเพื่อสุขภาพ ซึ่งจะลดต้นทุนจากวัตถุดิบน้ำผึ้งที่ต้องจัดซื้อ และสามารถใช้



เป็นวัตถุประสงค์เริ่มต้นในการหมักแทนน้ำสับประรดสด โดยการเจือจางไซรัปสับประรดให้มีค่าของแข็งที่ละลายได้เริ่มต้นประมาณ 20 บริกซ์ ก่อนหมักน้ำส้มสายชู แทนการใช้น้ำสับประรดสดที่ต้องมีการเติมน้ำตาลทรายเพิ่มเพื่อให้เหมาะสมกับกระบวนการหมักได้อีกด้วยและยังสามารถจำหน่ายเพื่อใช้ผสมเครื่องดื่มและอาหารเพื่อสุขภาพอื่น ๆ ที่ต้องการน้ำตาลจากธรรมชาติได้อีกด้วย โดยใช้เป็นสารให้ความหวาน สารให้กลิ่นรส ใช้ตกแต่งหน้าผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อดึงดูดใจผู้บริโภค เช่น ในผลิตภัณฑ์ขนมหวาน ผลิตภัณฑ์ขนม ไอศกรีม ผลิตภัณฑ์ขนมอบ ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม เป็นต้น จึงเป็นการยกระดับการแปรรูปผลิตภัณฑ์ไซรัปสับประรดให้มีมูลค่าทางการตลาด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาศักยภาพผลิตภัณฑ์ไซรัปสับประรดจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษากระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ไซรัปสับประรด ให้มีคุณภาพโดยการวิจัยแบบมีส่วนร่วม
3. ได้ผลิตภัณฑ์ไซรัปสับประรดจังหวัดราชบุรี ในบรรจุภัณฑ์พร้อมจำหน่ายและได้รับเครื่องหมายสารบออาหาร

ขอบเขตของการวิจัย

1.ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ น้ำสับประรด จากสับประรดพันธุ์ปัตตาเวียที่ปลูกในพื้นที่อำเภอบ้านคา และได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ วิสาหกิจชุมชนพันจันทร์หวานละมุนและวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก

2.ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ไซรัปสับประรด จากน้ำสับประรดเหลือทิ้งจากการผลิตสับประรดกวน โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

3.ขอบเขตพื้นที่

ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม การศึกษาดูงาน การทดลองปฏิบัติการ การสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่ม

2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

รายงานการศึกษาดูงาน บันทึกการสัมภาษณ์ ศึกษาการตกตะกอนน้ำสับประรดที่ยับยั้งการทำงานของเชื้อจุลินทรีย์เบื้องต้นด้วยการต้ม และรอให้อุณหภูมิลดลง แล้วเติมเอนไซม์เพคตินเนสร้อยละ 1.0 (บริษัท ริช ไบโอเทคโนโลยี จำกัด มีค่ากิจกรรม 60,000 IU/ml) และการตกตะกอนน้ำสับประรดโดยไม่ใช้เอนไซม์เพคตินเนส และเปรียบเทียบวิธีการทำให้น้ำสับประรดเข้มข้น 2 วิธี คือ การระเหยด้วยการระเหยแบบกระเพาะเปิด และการระเหยแบบสุญญากาศ ทำให้ได้สิ่งทดลอง 4 สิ่ง คือ การผลิตไซรัปสับประรดด้วยวิธีที่ 1 การตกตะกอนน้ำสับประรดโดยใช้เอนไซม์เพคตินเนส และทำให้เข้มข้นด้วยการระเหยแบบกระเพาะเปิด (pectinase+pan) วิธีที่ 2 การตกตะกอนน้ำสับประรดโดยใช้เอนไซม์เพคตินเนส และทำให้เข้มข้นด้วยการระเหยแบบสุญญากาศ (pectinase+vac) วิธีที่ 3 การตกตะกอนน้ำสับประรด



โดยวิธีธรรมชาติ และทำให้เข้มข้นด้วยการระเหยแบบกระทะเปิด (non-pectinase+pan) วิธีที่ 4 การตกตะกอนน้ำ
สับปะรดโดยวิธีธรรมชาติ และทำให้เข้มข้นด้วยการระเหยแบบสุญญากาศ (non-pectinase+vac) ศึกษาคุณภาพทาง
เคมี ได้แก่ค่าของแข็งที่ละลายได้ (Brix)(Hand refractometer) ค่าแอมเตอร์แอกติวิตี (Aw)(Aqualab Model Series
3TE) ค่าพีเอช (pH)(pH meter) ค่ากรดที่ไทเทรตได้ในรูปกรดซิตริก (%TA) ค่าดัชนีน้ำตาล (Estimated Glycemic
Index ตามวิธีของ Na-Nakorn et al., 2019 และ Sopade และ Gidley, 2009 โดยสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน
(องค์การมหาชน) และระดับดัชนีน้ำตาล ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด น้ำตาลฟรุคโตส น้ำตาลกลูโคส น้ำตาลซูโครส (In-
house method based on AOAC, 2019 โดยบริษัทห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด)
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล ระหว่าง คณะวิจัย วิชาสหกิจชุมชน เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไซรัปสับปะรด การพัฒนาฉลาก
และบรรจุภัณฑ์ และการขอเลขสารบบอาหาร

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าจากการทดลองนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance, ANOVA) และเปรียบเทียบ
ค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิจัย

วิชาสหกิจชุมชนที่ร่วมวิจัย

คณะนักวิจัยดำเนินการวิจัยในโครงการวิจัยเกี่ยวกับสับปะรดต่อเนื่องเป็นปีที่ 2 ในโครงการวิจัยนี้ จึงใช้
กระบวนการเพื่อสร้างการยอมรับของกลุ่มวิชาสหกิจชุมชนเป้าหมาย ดังนี้ ประเมินกลุ่มเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย
คณะผู้วิจัยศึกษาศักยภาพการผลิตของกลุ่มแปรรูปสับปะรดในอำเภอบ้านคา โดยได้ประสานไปยังสำนักงานเกษตรอำเภอ
เพื่อเข้าพบ เกษตรอำเภอบ้านคา เพื่อขอคำแนะนำพร้อมข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยการสอบถาม และการสัมภาษณ์
โครงการวิจัย ฯ ได้ข้อมูลที่เป็นต่อการประเมินศักยภาพเบื้องต้นของกลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร จากนั้นสัมภาษณ์
กลุ่มแปรรูปแต่ละกลุ่ม เพื่อประเมินสภาพอาคารผลิต และบุคลากร

กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดแปลงใหญ่ ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้าน
หนองจอก นำสับปะรดตกเกรด หรือเหลือจากการจำหน่ายผลสด มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย สับปะรด
กวน น้ำสับปะรดบรรจุกระป๋อง น้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด เครื่องดื่มจากน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรดและผลิตภัณฑ์
ต่าง ๆ โดยได้รับการอนุญาตผลิตอาหารจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี และผลิตภัณฑ์ได้รับเลขสารบบ อย.
คณะผู้วิจัย และกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอกได้ร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมัก
สับปะรด เพื่อการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าสับปะรดเหลือทิ้ง (ชนกภัทร ผดุงอรุณ และคณะ, 2561) โดยสามารถผลิต
เป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากการนำน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด บรรจุด้วยน้ำผึ้ง เพื่อเพิ่มความหวานให้ผู้บริโภคดื่มง่าย
แต่ปริมาณสับปะรดตกเกรดบางส่วนยังมีมาก ทำให้ไม่สามารถผลิตเป็นน้ำส้มสายชูหมักได้ทั้งหมด เนื่องจากมีข้อจำกัดด้าน
เครื่องมือและเทคนิคการผลิต จึงทำให้มีน้ำสับปะรดบางส่วนที่ยังถูกทิ้งไปวิชาสหกิจชุมชนกลุ่มนี้ได้รับอนุญาตสถานที่ผลิต
อาหาร และมีผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้รับเลขสารบบอาหาร เช่น น้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด เครื่องดื่มน้ำส้มสายชูหมัก
จากสับปะรด สับปะรดกวน คุกกี้ไส้สับปะรด

วิชาสหกิจพันจันทร์หวานละมุน มีอาคารแปรรูป ตั้งอยู่ที่ หมู่ 11 ตำบลหนองพันจันทร์ มีคุณนุช ถิ่นวงษ์ม่อม
เป็นประธานกลุ่ม มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์สับปะรดกวน สับปะรดกวนหยี กล้วยกวน เป็นหลัก ได้รับการสนับสนุนเครื่อง



กวนสับปะรด ตู้อบลร้อน เตอบเบเกอร์ และอื่น ๆ เป็นกลุ่มที่หลายหน่วยงานให้ความสนใจให้การสนับสนุนทั้งทางด้านการแปรรูป การตลาด น้ำสับปะรดจากการคั้นแยกกาก ส่วนหนึ่งจะเติมลงในขั้นตอนการทำสับปะรดกวน ส่วนที่เหลือหากมีการสั่งซื้อน้ำสับปะรดบรรจุขวด ก็จะผลิตเพื่อจำหน่าย แต่หากไม่มีการสั่งซื้อ น้ำสับปะรดส่วนนี้ก็จะทิ้งไป ทำให้เกิดของเสีย ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากสับปะรดเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ แต่ผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมของกลุ่มแปรรูปส่วนใหญ่ ยังมีมูลค่าไม่สูงมาก ไม่มีเอกลักษณ์ รวมถึงกลุ่มยังไม่ได้รับอนุญาตสถานที่ผลิตอาหาร

การศึกษาดูงานกระบวนการผลิตน้ำเชื่อมเข้มข้น

คณะวิจัยดำเนินกิจกรรมศึกษาดูงานการผลิตน้ำเชื่อมเข้มข้น ณ แหล่งศึกษาดูงานการทำไซรป์น้ำอ้อย (ภาพที่ 2) และไซรป์น้ำตาลมะพร้าว (ภาพที่ 3) ความรู้ที่ได้รับนอกจากเทคนิคการทำไซรป์ และการควบคุมคุณภาพแล้ว ยังได้แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมกลุ่ม แนวคิดด้านเกษตรอินทรีย์ การท่องเที่ยว เศรษฐกิจพอเพียง การวิจัยร่วมกับสถาบันการศึกษา ซึ่งคณะนักวิจัยและกลุ่มฯ สามารถนำไปใช้ได้ จากกระบวนการหาความรู้จากการศึกษาดูงาน ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องการปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมในการทดลองผลิต และพัฒนาผลิตภัณฑ์



รูปภาพที่ 2 คณะวิจัยและสมาชิกกลุ่มแปรรูปศึกษาดูงานการผลิตไซรป์น้ำอ้อยจากไร่สุขพ่วง จังหวัดราชบุรี



รูปภาพที่ 3 การศึกษาดูงานการผลิตไซรป์น้ำตาลมะพร้าว ณ เตตาลมิตรปรีชา จังหวัดสมุทรสงคราม

การพัฒนากระบวนการผลิตไซรป์สับปะรดจังหวัดราชบุรี

คณะวิจัยได้ดำเนินการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ทดลองกระบวนการผลิตไซรป์สับปะรด ณ วิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน (ภาพที่ 4) มีความพร้อมในการทดลองผลิตไซรป์สับปะรด โดยการใช้ น้ำสับปะรดที่เหลือจากการกวน จาก การทดลองปฏิบัติการ น้ำสับปะรด 10 กิโลกรัม เคี่ยวในกระทะเปิดด้วยไฟแรงใช้เวลาผลิตไซรป์ได้ด้วยเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 15 นาที จนกระทั่งมีค่าของแข็งที่ละลายได้มากกว่า 70 องศาบริกซ์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเรื่องไซรป์จาก



พีช (2561) ด้วยเครื่องวัดของแข็งที่ละลายได้ จากนั้นบรรจุขณะร้อนลงในภาชนะแก้ว แล้วทำให้เย็นทันที ได้ผลผลิต 8 ขวด ขนาดบรรจุ 180 มิลลิลิตร ไชร์ปลั๊ประรดที่ได้มีสีน้ำตาล รสชาติหวานอมเปรี้ยว มีกลิ่นสับประรดที่ผ่านความร้อน พบว่าไชร์ปลั๊ประรดมีตะกอนแยกชั้น จึงเป็นข้อปรับปรุงกระบวนการผลิตในครั้งต่อไป สมาชิกกลุ่มมีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์ที่สามารถผลิตได้เอง โดยไม่ต้องลงทุนอุปกรณ์เพิ่มเติม ผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่ต้องเติมสารใด ๆ ได้จากน้ำสับประรดแท้ ๆ มีลักษณะที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับไชร์ปลั๊ที่ทดลองทำเมื่อครั้งก่อนไปศึกษาดูงาน วิสาหกิจชุมชนพันจันทร์หวานละมุนได้ผลิตไชร์ปลั๊ประรดอีกหลายครั้ง จากนั้นคณะวิจัยจัดกิจกรรมการถ่ายทอดกระบวนการผลิตไชร์ปลั๊ประรด ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ เทคนิคการผลิต ทำให้สามารถผลิตไชร์ปลั๊ประรดที่มีมาตรฐานเดียวกัน



รูปภาพที่ 4 การทดลองกระบวนการผลิตไชร์ปลั๊ประรด ณ วิสาหกิจพันจันทร์หวานละมุน อำเภอบ้านคา

ผลจากการใช้เอนไซม์เพคตินเนส และเทคนิคการทำให้เข้มข้นด้วยระบบสุญญากาศ

คณะวิจัยจะร่วมแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านการใช้เอนไซม์เพคตินเนสตกตะกอนน้ำสับประรดก่อนนำไปทำให้เข้มข้น ทำให้ได้ไชร์ปลั๊ประรดที่เป็นเนื้อเดียวกัน ไม่แยกชั้น ซึ่งผลการทดลองเบื้องต้นในส่วนนี้พบว่า เอนไซม์เพคตินเนส สามารถเร่งการตกตะกอนได้มากกว่าการตกตะกอนตามธรรมชาติของน้ำสับประรดได้ในช่วง 2 ชั่วโมงแรก ทำให้มีส่วนใหญ่ที่มากกว่าวิธีการที่ไม่ใช้เอนไซม์เพคตินเนสแต่หากใช้เวลาตกตะกอนเพิ่มขึ้น โดยตั้งทิ้งไว้ 18 ชั่วโมงหรือข้ามคืนน้ำสับประรดจากทั้ง 2 วิธี จะมีการตกตะกอนเพิ่มขึ้นอีกความสูงของตะกอนน้ำสับประรดจะไม่แตกต่างกัน (ภาพที่ 5) นั่นคือ ไม่จำเป็นต้องใช้เอนไซม์ ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนได้น้ำสับประรดส่วนใหญ่ที่ได้จะนำไปผ่านกระบวนการระเหยโดยใช้การระเหยแบบกระเพาะเปิดและการระเหยในระบบสุญญากาศที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส



รูปภาพที่ 5 การตกตะกอนโดยใช้เอนไซม์เพคตินเนสและไม่ใช้เอนไซม์ (ด้านซ้าย) ที่เวลาตกตะกอน 2 ชั่วโมง (ด้านขวา) และ 18 ชั่วโมง



คุณภาพทางเคมีของไซรัปส์แปรรูป

คุณภาพทางเคมีของไซรัปส์แปรรูปจากแต่ละการทดลองแสดงในตารางที่ 1 พบว่า ค่าของแข็งที่ละลายได้ ค่าวอเตอร์แอกติวิตี ค่าพีเอช ค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าดัชนีน้ำตาล วิเคราะห์พบว่าไซรัปส์แปรรูปมีค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง ทั้งที่ได้จากการระเหยแบบกระชงเปิด และการระเหยโดยระบบสุญญากาศ

ตารางที่ 1 คุณภาพทางเคมีของไซรัปส์แปรรูป

การทดลองที่	Brix ns	Aw ns	pH ns	%TA ns	ค่า GI	ระดับดัชนี น้ำตาล
1 pectinase+ pan	68.0	0.78	3.96	2.49	-	-
2 pectinase+ vac.	66.0	0.79	3.92	2.43	-	-
3 non pectinase + vac.	69.7	0.74	4.00	2.00	60.97	ปานกลาง
4 non pectinase + pan	67.3	0.81	3.93	2.42	59.04	ปานกลาง

หมายเหตุ ns หมายถึง ค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05)

- หมายถึง ไม่ได้ส่งตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ค่า

น้ำตาลในไซรัปส์แปรรูปประกอบด้วย น้ำตาลฟรักโทส น้ำตาลกลูโคส น้ำตาลซูโครส และปริมาณน้ำตาลทั้งหมด เปรียบเทียบระหว่างการทำให้เข้มข้นด้วยระบบสุญญากาศและการทำให้เข้มข้นด้วยระบบเปิด ดังตารางที่ 2 พบว่า ไซรัปส์แปรรูปประกอบด้วยน้ำตาลทั้ง 3 ชนิด โดยจะมีปริมาณน้ำตาลฟรักโทสและกลูโคสใกล้เคียงกัน ส่วนปริมาณน้ำตาลซูโครสมีปริมาณไม่แน่นอน แต่ส่วนใหญ่มักมีปริมาณมากกว่าน้ำตาลอีก 2 ชนิด แต่มีในบางตัวอย่างที่อาจมีปริมาณน้ำตาลซูโครสน้อยกว่า นั่นคือ เนื่องจากเกิดน้ำตาลอินเวิร์ตขึ้น น้ำตาลอินเวิร์ต คือ น้ำตาลกลูโคส และฟรักโทส ที่เกิดจากการแยกสลายน้ำตาลซูโครส ด้วยกรดโดยมีน้ำร่วมด้วยในปฏิกิริยาซึ่งน้ำตาลอินเวิร์ตนี้มีความหวานมากกว่าน้ำตาลซูโครส และกลูโคส แต่หวานน้อยกว่าน้ำตาลฟรักโทสที่ระดับความเข้มข้นเท่ากัน ผลการวิเคราะห์ค่า GI และระดับดัชนีน้ำตาลของไซรัปส์แปรรูป พบว่า มีค่าระดับปานกลาง ค่าระดับดัชนีน้ำตาล เหมาะสำหรับใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีค่า GI ระดับต่ำ (GI < 55) หรือปานกลาง (GI = 56-69) ผู้ที่ป่วยเป็นเบาหวานจะมีความบกพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน ทำให้ไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคส เข้าสู่เซลล์ได้ ดังนั้นน้ำตาลฟรุคโตสจึงมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยเบาหวาน เนื่องจากสามารถนำเข้าสู่เซลล์ได้โดยไม่ต้องใช้ฮอร์โมนอินซูลิน (สำนักงานโภชนาการ, 2557) สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย มีความชื้นร้อยละ 84.88 น้ำตาลซูโครสร้อยละ 2.85 น้ำตาลกลูโคสร้อยละ 4.53 น้ำตาลฟรุคโตสร้อยละ 2.57 น้ำตาลทั้งหมดร้อยละ 9.99 โยอาหารที่ไม่ละลายน้ำร้อยละ 0.95 โยอาหารที่ละลายน้ำร้อยละ 0.14 โยอาหารทั้งหมดร้อยละ 1.12 สิริวรรณ สุขนิคม (2550) พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่า GI กับรูปแบบของน้ำตาลกลูโคส และฟรุคโตส แต่จะมีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่าง GI กับน้ำตาลซูโครสและปริมาณน้ำตาลทั้งหมดของผลไม้ ค่า GI จะมีความสัมพันธ์กับค่าปริมาณน้ำตาลทั้งหมดและปริมาณโยอาหาร



ตารางที่ 2 ปริมาณน้ำตาลชนิดต่าง ๆ ในตัวอย่างไซรัปส์แปรรูป

ชนิดน้ำตาล	ไซรัปส์แปรรูป วิธีระเหยแบบกระทะเปิด non pectinase + pan ปริมาณน้ำตาล (ร้อยละ)	ไซรัปส์แปรรูป วิธีระเหยแบบสุญญากาศ non pectinase + vac. ปริมาณน้ำตาล (ร้อยละ)
น้ำตาลทั้งหมด	62.44±0.68	60.75±4.72
น้ำตาลฟรุกโทส	20.76±3.46	21.17±8.30
น้ำตาลกลูโคส	19.91±3.91	20.81±8.05
น้ำตาลซูโครส	21.14±6.57	26.44±6.06

ขั้นตอนการทดสอบการยอมรับของผลิตภัณฑ์ไซรัปส์แปรรูป การใช้ไซรัปส์แปรรูปในรูปแบบเครื่องดื่มไซรัปส์แปรรูป คณะวิจัยได้ทดสอบไซรัปส์แปรรูปกับผู้บริโภค ในเขตจังหวัดราชบุรี โดยทดสอบในรูปแบบเครื่องดื่ม คือไซรัปส์แปรรูปโซดา จำนวน 60 คน และทดสอบในรูปแบบเครื่องดื่มราดบนแพนเค้กจำนวน 60 คน พบว่า ในเมนูเครื่องดื่มไซรัปส์แปรรูปโซดา ได้คะแนนความชอบรวม 7.72 คะแนน ส่วนไซรัปส์แปรรูปราดบนแพนเค้ก ได้คะแนนความชอบรวม 7.03 คะแนน โดยมีข้อเสนอแนะของการราดไซรัปส์บนแพนเค้ก ว่าซอสมีรสเปรี้ยวมากเกินไป

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล ระหว่าง คณะวิจัย วิสาหกิจชุมชน และภาคีในพื้นที่

ความรู้จากการศึกษาดูงาน ความรู้จากการทดลอง ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และความรู้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการ ได้ถูกแลกเปลี่ยน เรียนรู้เป็นระยะ ๆ จนเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 คณะวิจัยได้จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก เพื่อเผยแพร่ข้อมูลจากการวิจัยในห้องปฏิบัติการ เกี่ยวกับการใช้เอนไซม์เพคตินเนส และการทำให้เข้มข้นด้วยวิธีระเหยในระบบสุญญากาศ ที่ให้ไซรัปส์แปรรูปที่มีคุณภาพทางเคมีเบื้องต้นไม่แตกต่างกัน และสรุปกระบวนการเบื้องต้นในการผลิตไซรัปส์แปรรูป รวมถึงศักยภาพของผลิตภัณฑ์ไซรัปส์แปรรูป ในการใช้ผสมเป็นเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ การผลิตจากสับปะรดที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ไม่ใช้วัตถุกันเสีย เป็นน้ำตาลจากธรรมชาติ การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิคการบรรจุขณะร้อนในขวดแก้ว และการควบคุมคุณภาพด้วยเครื่องวัดค่าของแข็งที่ละลายได้

การพัฒนาผลึกและบรรจุภัณฑ์

เมื่อวิสาหกิจชุมชนทั้งสองกลุ่ม สามารถผลิตไซรัปส์แปรรูปได้เอง แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และรูปแบบผลึก ดังภาพที่ 6 เพื่อส่งเสริมการจำหน่าย คณะวิจัย ร่วมกับโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เล่าเรื่องสำหรับสับปะรดผลสดและผลิตภัณฑ์แปรรูปสับปะรดจังหวัดราชบุรี ออกแบบผลึก ภายใต้การใช้ชื่อสินค้า บ้านคา ที่มีหลักการในการออกแบบผลึกที่แสดงเอกลักษณ์ของบ้านคา แม้จะผลิตจากกลุ่มต่างกัน แต่จะสร้างตราสินค้าร่วมกันในแบรนด์บ้านคา



รูปภาพที่ 6 ผลากและผลิตภัณฑ์ซัปปะรด ตราบ้านคา

การขอเลขสารบบอาหาร

ขั้นตอนการขอเลขสารบบอาหาร เบื้องต้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี ได้มาประเมินสถานที่ผลิตอาหาร วิชาสหกิจชุมชนพันจันทร์หวานละมุน ซึ่งต้องปรับปรุงสถานที่ให้มีห้องบรรจุอาหาร ส่วนวิชาสหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก ได้รับอนุญาตสถานที่ผลิตอาหารแล้วเมื่อปี 2561 ในการขอเลขสารบบอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์สามารถขอผ่านระบบ E- submission ได้ โดยมีขั้นตอน คือ การต่อสิทธิผู้ได้รับมอบอำนาจเนื่องจาก สิทธิของผู้รับมอบอำนาจมีอายุ 1 ปี ต้องต่ออายุ และขอแจ้งเพิ่มประเภทอาหาร เป็นอาหารประเภททั่วไป ได้แก่ น้ำตาล ที่ผ่านการประเมิน จากนั้นจึงขอเลขสารบบผ่านระบบได้ ซัปปะรดของวิชาสหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก ได้รับเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์เลขที่ 70-2-01661-6-0004

สรุปผลการวิจัย

คณะวิจัยได้ใช้รูปแบบการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซัปปะรด ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมกับเกษตรกรกลุ่มแปรรูป สำนักงานเกษตรอำเภอ และคณะวิจัย จากแนวความคิดในการวิจัยผลิตภัณฑ์ซัปปะรด มีจุดร่วมกันคือ การแปรรูปซัปปะรด โดยเน้นที่ส่วนเหลือจากกระบวนการผลิตซัปปะรดกวน คือน้ำซัปปะรด โดยใช้กระบวนการผลิตซัปปะรด โดยการตกตะกอนแบบไม่ต้องใช้เอนไซม์เพคตินเนส วิธีการผลิตใช้การต้ม น้ำซัปปะรดให้เดือด ตั้งให้ตกตะกอน 18 ชั่วโมง นำส่วนใสมาทำให้เข้มข้นโดยการระเหยแบบกระทะเปิด จนมีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 70 บริกซ์ ซัปปะรดที่ได้มีสามารถเก็บรักษาได้นานโดยไม่ต้องใช้วัตถุกันเสียเนื่องจากมีความเข้มข้นสูง ปริมาณน้ำอิสระและค่าพีเอชต่ำ วิชาสหกิจชุมชนสามารถแปรรูปน้ำซัปปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ซัปปะรดเพื่อเพิ่มมูลค่า ด้วยเทคนิคการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก และไม่ต้องลงทุนเพิ่มมากขึ้น โดยใช้กระบวนการหาความรู้ การทดลองปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ส่งเสริมชุมชนให้เกิดความเข้มแข็ง ได้ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงที่สามารถจำหน่ายได้ ในรูปแบบตราสินค้า “บ้านคา” ที่ได้รับเครื่องหมาย ออย. มีการสร้างสรรค์คุณค่าเชิงสุขภาพ และอัตลักษณ์ของซัปปะรดแปรรูปบ้านคา

อภิปรายผลการวิจัย

วิชาสหกิจชุมชนที่ร่วมวิจัยในพื้นที่ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีความสนใจในผลิตภัณฑ์ซัปปะรด ร่วมกิจกรรมการศึกษาคุณงานการผลิตน้ำเชื่อมเข้มข้นทำให้เกษตรกรเกิดความสนใจในเทคนิคการผลิต และด้วยเครื่องมือที่มีอยู่ สามารถทดลองพัฒนากระบวนการผลิตได้เองคณะวิจัยสนับสนุนเทคนิคการควบคุมคุณภาพด้วยเครื่องมือวัดของแข็งที่ละลายได้ การใช้เอนไซม์เพคตินเนสช่วยในการตกตะกอนน้ำซัปปะรด ช่วยเร่งการตกตะกอนน้ำซัปปะรดได้เร็วกว่าการไม่ใช้เอนไซม์ แต่หากเพิ่มเวลาตกตะกอนเป็น 18 ชั่วโมง สามารถตกตะกอนน้ำซัปปะรดได้ไม่แตกต่างจากการใช้เอนไซม์เพคตินเนสการทำให้ซัปปะรดเข้มข้นด้วยระบบสุญญากาศในการทดลองใน



ห้องปฏิบัติการ คุณภาพทางเคมีไม่แตกต่างจากสิ่งทดลองอื่น ๆ ยังเป็นเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตของวิสาหกิจชุมชน ไชร์สับปะรดได้รับการพัฒนาหลากหลาย บรรจุภัณฑ์และขอเลขสารบออาหารทำให้สามารถยกระดับผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายได้จริง

ข้อเสนอแนะ

ไชร์สับปะรด สามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ เช่น ผสมในเครื่องดื่มที่ต้องการใช้น้ำตาลจากธรรมชาติ ขอสสับปะรด ขอสำหรับผัด เป็นต้น หรือใช้เทคโนโลยีเปลี่ยนน้ำตาลซูโครสที่คงเหลือให้เป็นน้ำตาลอินเวอร์ต เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีรสหวานได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2563

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2559). การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ สับปะรดบ้านคา ทะเบียนเลขที่ สข 59100086.
- ชนกภัทร ผดุงอรอด และคณะ. (2561). การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด การใช้ประโยชน์จากสับปะรดเหลือทิ้ง. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ไชยรัตน์ สัมฉุน. (2559). สับปะรดแปลงใหญ่บ้านคา แปลงดินเลวให้มีค่า สืบค้นเมื่อสิงหาคม 2561 จาก <https://www.thairath.co.th/content/680497>: 4 สิงหาคม 2559.
- ประกาศรี เทพรักษา และชิตพงษ์ ประดิษฐ์สุวรรณ. (2554). การผลิตน้ำสับปะรดเข้มข้นด้วยวิธีการแช่เยือกแข็งแบบก้าวหน้า. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 19(1), 38-47.
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. (2561). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ไชร์จากพืช มผช. 1500/2561. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สิริวรรณ สุขนิคม. 2550.เบต้าคาโรทีน ไลโคปีน วิตามินอี น้ำตาล โยอาหารชนิดที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำในผลไม้ไทยเพื่อการแนะนำทางด้านโภชนาการ.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาอาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานโภชนาการ กรมอนามัย. 2557.ปริมาณน้ำตาลในผลไม้ไทย. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, นนทบุรี.
- อัมณกาญจน์ นวลบุญเรือง. (2552). การผลิตน้ำเชื่อม (ไชร์ป) จากสับปะรด และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สารสีน้ำตาลจากปฏิกิริยาเมลลาร์ดใช้ประโยชน์ในการผลิตอาหาร. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.



การผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับประรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป

สู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์

Production of Pineapple vinegar with Bacteria Instant into Commercialization

สวรรยา ปัญญานันท์¹ วรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร² ชนกภัทร ผดุงอรธร³ ลักษณ์ หมั่นศรีธาราม⁴

^{1,4}สาขาวิชา เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมเมือง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับประรดในรูปแบบของการผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป โดยคัดเลือกแบคทีเรียน้ำส้มสายชู พบว่า *A. pasteurianus* มีความเหมาะสมต่อการเจริญและเก็บรักษา ใช้วัสดุพองเชื้อ คือ แป้งข้าวเจ้า ทำการเก็บรักษาเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชู พบว่า เชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่อยู่ในแป้งข้าวเจ้ามีการรอดชีวิตได้เท่ากับ 5.97×10^7 CFU/g ทั้งนี้ขนาดอนุภาคของแป้งข้าวเจ้า (ประมาณ 2-5 ไมครอน) มีขนาดเล็ก และอนุภาคสม่ำเสมอ จึงสามารถพองรักษาเชื้อได้ดี และละลายเป็นเนื้อเดียวกันในน้ำหมักได้ดี จากนั้นเก็บรักษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปชนิดผง ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (ประมาณ 5°C) และอุณหภูมิแช่แข็ง (0°C) พบว่า การเก็บรักษาเป็นเวลา 3 เดือนที่อุณหภูมิตู้เย็นและอุณหภูมิแช่แข็งจำนวนเซลล์ที่รอดชีวิตมีจำนวนใกล้เคียงกัน เท่ากับ 7.968 และ 7.739 Log CFU/g ตามลำดับ ซึ่งเหมาะสมใช้ในการผลิตน้ำส้มสายชูสามารถ เต็มกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูปแบบการฉีกซองลงในน้ำสับประรดโดยไม่ต้องใช้เครื่องเขย่า (เพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์) สามารถผลิตกรดอะซิติกได้เท่ากับ 5.20 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้รูปแบบการใช้แบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปถือว่ามีประสิทธิภาพดีผลิตตรงตามมาตรฐานน้ำส้มสายชูหมัก และรองรับการผลิตสู่เชิงพาณิชย์ได้

คำสำคัญ : น้ำส้มสายชูหมักสับประรด ไส้เดออร์ แบคทีเรียผง กรดอะซิติก สับประรด

ABSTRACT

This objectives of this research were to develop pineapple cider production technology in form of instant acetic acid bacteria powder. It was found that *A. pasteurianus* is more suitable for growth. Supporting materials were used to disperse cell bacteria as rice starch about 5.97×10^7 CFU/g of survival cells. However, the particle size of rice starch (about 2-5 microns) is smaller and more uniform. After that, storage time at room temperature, 5°C and 0°C showed that with storage time less than 3 months at 5°C and 0°C were approximately similar to 7.968 and 7.739 Log CFU/g., respectively. Survival cells of bacteria is high enough for fermented vinegar and pineapple vinegarr productions. Instant acetic acid



bacteria powder able to produce acetic acid about 5.20% in accordance with the standard of fermented vinegar and supported to business management.

Keywords: pineapple vinegar, pineapple cider, bacteria powder, acetic acid, pineapple

บทนำ

กระบวนการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด โดยนำน้ำสับปะรดจากการผลิตสับปะรดกวนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าและการใช้ประโยชน์จากสับปะรดของกลุ่มเกษตรกรได้ด้วยตนเอง เพื่อผลิตจำหน่ายในกลุ่มผู้บริโภคที่สนใจคือกลุ่มผู้รักสุขภาพ ซึ่งเป็นตลาดเฉพาะกลุ่ม (niche market) ที่มีกำลังซื้อสูง อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่องหรือเพียงพอ เนื่องจากยังไม่ชำนาญในการเตรียมกล้าเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูทำให้บางล็อตการผลิตเสียไป ในขณะที่แบคทีเรียน้ำส้มสายชูยังไม่มีจำหน่ายในรูปแบบเชื้อสำเร็จรูป ส่วนใหญ่ใช้ในรูปแบบเชื้อสดอายุการเก็บรักษาสั้น หรืออาจมีการผลิตในเฉพาะกลุ่มบุคคลเท่านั้นซึ่งหาซื้อได้ยากและไม่มีการเปิดเผยสูตรการผลิต งานวิจัยนี้จึงดำเนินการสร้างกระบวนการเรียนรู้และค้นหารูปแบบการใช้เชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่เหมาะสมกับชุมชนท้องถิ่นซึ่งช่วยยกระดับการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปชนิดผง ทำให้นำไปใช้ผลิตง่ายขึ้นสะดวก ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ และสามารถผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ได้ ซึ่งดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (participatory action research) ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดจังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อยกระดับการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่รอดชีวิตในระหว่างการเก็บรักษาเชื้อสำเร็จรูป จากแบคทีเรียน้ำส้มสายชู *Acetobacter pasteurianus* ที่ผ่านการเลี้ยงในอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดเหลว (GYE-broth) เป็นเวลา 3 วัน ซึ่งให้จำนวนเซลล์สูงที่สุด แล้วนำมาเติมในแป้งข้าวเจ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วบรรจุในถุงพลาสติกกับอุณหภูมิเย็บพอยด์เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (5°C) และอุณหภูมิ 0°C แล้วนำมาศึกษากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูสับปะรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปในชุมชนเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการหมัก

3. ขอบเขตพื้นที่

สับปะรดผลสดที่ปลูกในพื้นที่อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบที่เรียนน้ำส้มสายชูจาก สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

แป้งข้าวเจ้า ทรายล้างสามเศียร บริษัทโรงเส้นหมี่ของเฮงจำกัด

สับปะรดบ้านคา อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้กระบวนการวิจัยแบบผสม 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรกคือกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการลงพื้นที่สำรวจความเป็นไปได้ในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดเชิงพาณิชย์ของชุมชน และขั้นตอนที่สองคือกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เก็บข้อมูลผลการทดลองจากสถานที่ผลิตของกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองจอก อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

2.1. การศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดเชิงพาณิชย์

ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและสอบถามแบบสัมภาษณ์ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นความเป็นไปได้ในการผลิตด้านเทคโนโลยีการผลิตและโอกาสทางการตลาดดังนี้ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ด้านการตลาด (Market viability) ได้แก่ ขนาดของตลาดน้ำส้มสายชูหมัก และเครื่องดื่มสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมัก หรือเครื่องดื่มประเภทไซเดอร์ ความต้องการของตลาด ส่วนแบ่งทางการตลาด รวมทั้งความสามารถในการรักษาตลาด แนวโน้มในอนาคตและคู่แข่งผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันในตลาด 2) ศึกษาความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยีการผลิต (Technical viability) ได้แก่ ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด ความเป็นไปได้ของเทคโนโลยี ศักยภาพการบริหารจัดการของวัตถุดิบสับปะรดของกลุ่มเกษตรกร เครื่องมือและอุปกรณ์ ขั้นตอนกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

2.2. ศึกษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่รอดชีวิตในระหว่างการเก็บรักษาเชื้อสำเร็จรูป

เมื่อเลี้ยงแบคทีเรียน้ำส้มสายชู *Acetobacter pasteurianus* ในอาหาร GYE-broth เป็นเวลา 3 วัน แล้วนำมาเติมในแป้งข้าวเจ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อบรรจุในถุงพลาสติกกับบอลูมิเนียมฟอยล์ในสภาพสุญญากาศ เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (5°C) และอุณหภูมิ 0°C และตรวจวิเคราะห์การเจริญด้วยเทคนิคเกลี่ยบนผิวหน้าอาหารแข็ง (spread plate technique) เพื่อศึกษาการรอดชีวิต ตรวจสอบทุก ๆ 10 วันเป็นเวลา 60 วัน

2.3. ศึกษากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปในชุมชน

ทดสอบประสิทธิภาพการหมักน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดด้วยการผลิตจากแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปชนิดผงเปรียบเทียบกับการผลิตด้วยกล้าเชื้อสด และตรวจวิเคราะห์ปริมาณแอลกอฮอล์ (Ebulliometer) วิเคราะห์ปริมาณกรดอะซิติก (% Acidity) เพื่อติดตามการหมัก

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (completely randomized design, CRD) ทำการทดลอง 3 ซ้ำ วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล (Analysis of variance, ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย



โดยวิธี Duncans New Multiple Range Test ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Statistical Package for the Social Science (SPSS) เวอร์ชัน 13

ผลการวิจัย

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดเชิงพาณิชย์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นไปได้ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมักสับปะรด โดยการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT analysis) พบว่าในปัจจุบันประเทศผู้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดมีน้อยราย ที่สำคัญได้แก่ ไต้หวัน จีน ไทย และเวียดนาม (ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2558) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเพิ่มศักยภาพการแข่งขันการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีความได้เปรียบอยู่แล้วในด้านปริมาณวัตถุดิบ และที่สำคัญการนำสับปะรดบ้านคามาทำการผลิตเป็นการนำอัตลักษณ์ของสับปะรดของประเทศมาสร้างคุณค่า สับปะรดบ้านคามีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) และเป็นสับปะรดผลสดปลูกด้วยระบบ GAP (การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี; Good Agricultural Practice) ทำให้น้ำส้มสายชูหมักสับปะรดที่ผลิตได้ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี กระบวนการผลิตได้รับการรับรองคุณภาพจากกระทรวงสาธารณสุขด้านความปลอดภัยและคุณภาพผลิตภัณฑ์ กลุ่มเกษตรกรสามารถเป็นผู้ประกอบการได้เอง สำหรับผลิตภัณฑ์แบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก ยังไม่มีคู่แข่ง ไม่มีการจำหน่ายในท้องตลาด ถือเป็นโอกาสในการผลิตเพื่อใช้เป็นสารตัวกลางในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดช่วยลดการซื้อจากหน่วยงานภายนอก เพิ่มความสะดวกในการผลิต และสามารถจำหน่ายเพื่อให้ผู้สนใจนำไปผลิตน้ำส้มสายชูในครัวเรือนได้ด้วยตนเอง

กลุ่มของผู้บริโภคเป้าหมายหลัก คือ ผู้รักสุขภาพ และหากผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปได้ในปริมาณมากเพียงพอ สามารถจำหน่ายให้ผู้สนใจนำไปผลิตน้ำส้มสายชูหมักด้วยตนเอง

กลุ่มของผู้ค้ารอง คือ ผู้ประกอบการผลิตน้ำส้มสายชูหมัก ซึ่งจากการสำรวจผู้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักในจังหวัดราชบุรี มีการผลิตน้ำส้มสายชูหมัก 3 ราย ดังนี้ 1) ไร่ปลูกรัก อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ผลิตน้ำส้มสายชูจากข้าวไรซ์เบอร์รี่เมล็ดอินทรีย์ เครื่องดื่มชงชาเคอร์แบบเข้มข้น เครื่องดื่มอัญชันชาเคอร์แบบเข้มข้น เป็นต้น 2) บริษัทคิวพี (ประเทศไทย) จำกัด อำเภอมือง จังหวัดราชบุรี ผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากข้าวหอมมะลิ เป็นต้น 3) บริษัทเอิร์ธบอร์น จำกัด อำเภอดงหลวง จังหวัดราชบุรี ผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากมะพร้าว ปัจจุบันส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ อาทิ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ จีน เดนมาร์ก เบลเยียม แคนาดา นิวซีแลนด์ ออสเตรเลีย เป็นต้น

จากการสำรวจด้วยการสอบถามผู้เกี่ยวข้องในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักโดยตรง พบว่า ผู้ผลิตยังคงใช้เชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐและสถานศึกษาที่ทำงานวิจัยร่วม ยังไม่สามารถผลิตเองได้ด้วยตนเอง จึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับการขยายตลาดต่อไปหากสนใจผลิตภัณฑ์แบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปของกลุ่มเกษตรกร

ความเหมาะสมของเทคโนโลยีและความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรด พบว่าการผลิตใช้เทคโนโลยีอย่างง่ายในการแปรรูป คือ เทคโนโลยีการหมัก (Fermentation) โดยนำน้ำสับปะรดมาเติมเชื้อยีสต์ผงสำเร็จรูปแล้วหมักในสภาพไม่มีอากาศเกิดเป็นแอลกอฮอล์หรือไวน์ประมาณร้อยละ 5-10 และหมักต่อด้วยเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูในสภาพมีอากาศเกิดปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงแอลกอฮอล์ในไวน์ได้เป็นกรดอะซิติก (กรดน้ำส้ม) ที่มีค่าร้อยละความเป็นกรดอะซิติกมากกว่าร้อยละ 4 (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 204, 2543) แล้วจึงนำมาผสมกับน้ำสับปะรด น้ำผลไม้ชนิดอื่น ๆ หรือเติมน้ำอุ่นหรือน้ำผึ้ง เป็นเครื่องดื่มน้ำสับปะรดชาเคอร์ ในขั้นตอนการผลิต



แบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป ใช้เทคโนโลยีการอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อนแบบถาด (Tray dryer) ที่ใช้แก๊สเป็นตัวให้พลังงานความร้อน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้ง่าย ซึ่งกลุ่มเกษตรกรในอำเภอบ้านคาที่มีเครื่องอบแห้งชนิดนี้จำนวน 3 ตู้ ซึ่งผู้ประกอบการรายย่อยสามารถลงทุนได้ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีกลุ่มเกษตรกรอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มีอยู่ในครัวเรือน หรือหากลงทุนใหม่เพิ่มเติมราคาประมาณ 63,795 บาท โดยมีรายการเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดและแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป

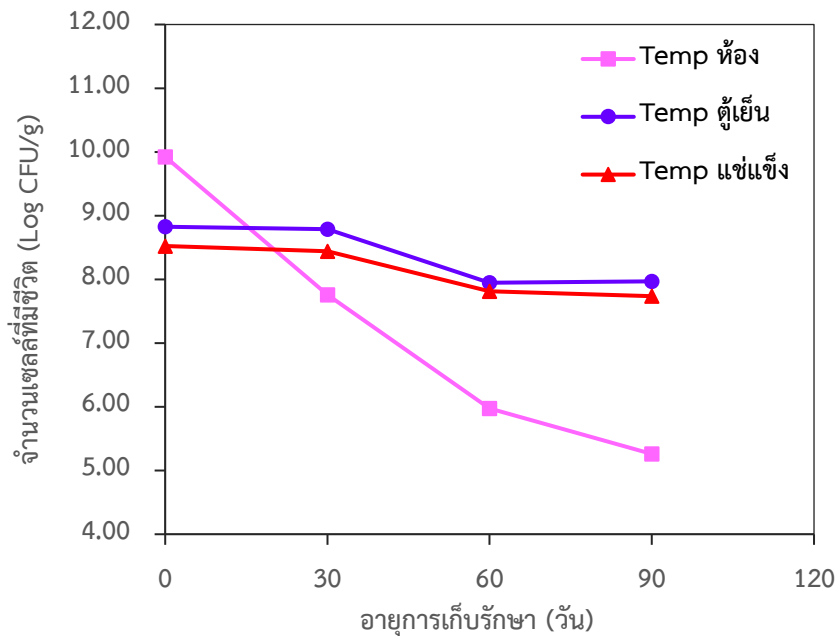
รายการเครื่องมือและอุปกรณ์	มูลค่า (บาท) (สถานะอุปกรณ์)		การใช้ประโยชน์
1. เครื่องคั้นน้ำสับปะรด	50,000	(มี)	คั้นน้ำสับปะรด
2. หม้อแสดนเลสเนื้อหนา	40,000	(มี)	ต้มฆ่าเชื้อ
3. เต้าแก๊ส + ถังแก๊ส	1,500	(มี)	ต้มฆ่าเชื้อ
4. ขวดแก้วขนาด 5 ลิตร	250	(มี)	หมักแอลกอฮอล์
5. ถาดแสดนเลสเนื้อหนาขนาด 8 ลิตร	1,200	(มี)	หมักน้ำส้มสายชู
6. เครื่องชั่งน้ำหนัก	500	(มี)	ควบคุมคุณภาพ
7. เครื่องวัดอุณหภูมิ	330	(มี)	ควบคุมคุณภาพ
8. เครื่องวัดความหวาน	2,500	(มี)	ควบคุมคุณภาพ
9. เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง	3,100	(ไม่มี)	ควบคุมคุณภาพ
10. เครื่องเขย่าแบบให้อากาศ	20,000	(ไม่มี)	เพิ่มจำนวนเชื้อ
11. เครื่องกรองน้ำส้มสายชู	40,000	(ไม่มี)	กรองให้ใส
12. เชื้อแบคทีเรียน้ำส้ม (ได้รับจากงานวิจัย)	0	(ไม่มี)	หัวเชื้อเริ่มต้น
13. ตู้อบลมร้อน	45,000	(มี)	อบแห้งกล้าเชื้อ
14. วัสดุพุงเชื้อ 1 กิโลกรัม	50	(ไม่มี)	สารตัวกลางของเชื้อ
15. ขวดแก้ว (ขวด+ฝา +ฉลาก) ต่อขวด	15	(ไม่มี)	เก็บรักษาผลิตภัณฑ์
16. บรรจุภัณฑ์ฟอยด์สำหรับกล้าเชื้อผง (100 ถุง)	130	(ไม่มี)	เก็บรักษากล้าเชื้อผง



17. เครื่องซีลด้วยความร้อน	500	(ไม่มี)	ปิดผนึกปากถุงพอยด์
รวมราคาที่ลงทุนเพิ่ม (บาท)	63,795 บาท		-

2. ศึกษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่รอดชีวิตในระหว่างการเก็บรักษาเชื้อสำเร็จรูป

เมื่อได้ต้นแบบกล้าเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปที่มีแป้งข้าวเจ้าเป็นวัสดุพองเชื้อบรรจุในถุงออลูมิเนียมพอยด์ในสภาพสุญญากาศ จึงนำมาศึกษาจำนวนเซลล์แบคทีเรียที่มีชีวิตเมื่อเก็บรักษา ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (ประมาณ 5°C) และอุณหภูมิแช่แข็ง (0°C) ได้ผลดังแสดงในภาพที่ 1 พบว่าในวันแรกของการเก็บรักษามีจำนวนแบคทีเรียน้ำส้มสายชูเริ่มต้น เท่ากับ 9.924 8.826 และ 8.524 Log CFU/g ตามลำดับ เมื่อเก็บรักษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่อุณหภูมิห้องระยะเวลาที่นานขึ้นโดยเก็บไว้เป็นเวลา 90 วัน จำนวนเซลล์ที่มีชีวิตเหลือเพียง 5.26 Log CFU/g ลดลงมากกว่าการเก็บรักษาแบคทีเรียสำเร็จรูปที่อุณหภูมิต่ำ ในขณะที่การเก็บรักษาที่อุณหภูมิตู้เย็นและอุณหภูมิแช่แข็งจำนวนเซลล์ที่รอดชีวิตมีจำนวนใกล้เคียงกัน เท่ากับ 7.968 และ 7.739 Log CFU/g ตามลำดับ ซึ่งเหมาะสมใช้ในการผลิตน้ำส้มสายชูได้ ทั้งนี้เนื่องจากการเก็บที่อุณหภูมิต่ำ ณ อุณหภูมิตู้เย็นและอุณหภูมิแช่แข็ง ร่วมกับวัสดุพองเชื้อคือ แป้งข้าวเจ้าบรรจุในสภาวะสุญญากาศและการปิดผนึกถุงออลูมิเนียมพอยด์ที่แน่นช่วยคงสภาพรักษาเซลล์ของแบคทีเรียน้ำส้มสายชูไว้จึงมีจำนวนเซลล์รอดชีวิตสูงกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ดังนั้นแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปมีอายุการเก็บรักษาได้อย่างน้อย 3 เดือนที่อุณหภูมิอุณหภูมิตู้เย็นและอุณหภูมิแช่แข็ง



ภาพที่ 1 จำนวนเซลล์แบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่มีชีวิตในการเก็บรักษาแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (ประมาณ 5°C) และอุณหภูมิแช่แข็ง (0°C)



3. ศึกษากระบวนการหมักน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปในชุมชน

เมื่อได้ต้นแบบของกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูปชนิดผงแล้ว คณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการทดลองผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรดของกลุ่มเกษตรกรบ้านคา เมื่อหมักไว้น้ำสับปะรดจนได้เปอร์เซ็นต์แอลกอฮอล์มากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ แล้วจึงนำมาทดลองเติมเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชู โดยเปรียบเทียบดังนี้ 1) เชื้อสดจากหลอดทดลองแล้วเพิ่มจำนวนเซลล์ด้วยเครื่องเขย่า 2) ต้นแบบกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูปแล้วเพิ่มจำนวนเซลล์ด้วยเครื่องเขย่า 3) ต้นแบบกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป (ฉีกซองเติมลงในน้ำสับปะรด) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่าการเติมกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป (อายุการเก็บ 2 เดือน) แบบการฉีกซองลงในน้ำสับปะรดที่มีสภาพเหมาะสมในการหมัก โดยไม่ใช้เครื่องเขย่า (เพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์) สามารถผลิตกรดอะซิติกได้เท่ากับ 5.20 เปอร์เซ็นต์ แต่ใช้ระยะเวลาการหมักที่นานกว่าการใช้เชื้อสดและแบคทีเรียสำเร็จรูปที่ผ่านการเขย่าเพิ่มจำนวนเซลล์ ทั้งนี้รูปแบบการใช้กล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูปถือว่ามีประสิทธิภาพดีผลิตกรดน้ำส้มสายชู (กรดอะซิติก) ได้มากกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ ตามมาตรฐานน้ำส้มสายชูหมักลดการเตรียมหัวเชื้อน้ำส้มสายชูแบบไม่ต้องใช้เครื่องเขย่า สะดวกในการใช้ผลิต โดยกล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูป 1 ของ น้ำหนักสุทธิ 5 กรัม นำมาผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดได้ 6 ลิตร

ตารางที่ 2 ค่าคุณภาพที่สำคัญในการทดสอบประสิทธิภาพกระบวนการหมักน้ำส้มสายชู

รูปแบบ แบคทีเรียน้ำส้มสายชู	ค่าคุณภาพที่พิจารณา		
	ปริมาณแอลกอฮอล์ที่เหลือ (%)	ปริมาณกรดอะซิติก (%)	ระยะเวลาหมัก (วัน)
เชื้อสด + เครื่องเขย่า	< 0	6.77 ^a ± 0.17	7
แบคทีเรียสำเร็จรูป + เครื่องเขย่า	< 0	6.84 ^a ± 0.13	7
แบคทีเรียสำเร็จรูป	< 0	5.20 ^b ± 0.06	10

หมายเหตุ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (completely randomized design, CRD) ทำการทดลอง 3 ซ้ำ

ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแนวตั้ง หมายถึง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

สรุปผลการวิจัย

เมื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมักสับปะรดในรูปแบบของการผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป ถือเป็นการยกระดับการผลิตเพื่อรองรับเข้าสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดยแบคทีเรียน้ำส้มสายชู *Acetobacter pasteurianus* มีความเหมาะสมต่อการเจริญที่อุณหภูมิห้อง และความเหมาะสมต่อการเก็บรักษา การใช้วัสดุพุงเชื้อคือ แป้งข้าวเจ้า มีความสามารถพุงรักษาเชื้อได้ดี มีจำนวนเซลล์รอดชีวิต ประมาณ 10^7 โคโลนีต่อกรัม และขนาดอนุภาคที่เล็กของแป้งข้าวทำให้การละลายเป็นเนื้อเดียวกันในน้ำหมักสูงกว่าแป้งชนิดอื่น จึงพัฒนาได้เป็นต้นแบบแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป บรรจุในถุงอลูมิเนียมฟอยล์ในสภาพสุญญากาศ เมื่อเก็บรักษากล้าเชื้อแบคทีเรียสำเร็จรูปชนิดผง ที่อุณหภูมิห้อง อุณหภูมิตู้เย็น (ประมาณ 5°C) และอุณหภูมิแช่แข็ง (0°C) พบว่าแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปมีอายุการเก็บรักษาอย่างน้อย 3 เดือน ที่อุณหภูมิตู้เย็นและอุณหภูมิแช่แข็งไม่แตกต่างกัน มีจำนวนเซลล์ที่รอดชีวิต เท่ากับ 7.968 และ 7.739 Log CFU/g ตามลำดับ การผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดด้วยแบคทีเรียน้ำส้มสายชู



สำเร็จรูป (อายุการเก็บ 2 เดือน) แบบการฉีกซองลงในน้ำสับปะรดที่มีสภาพเหมาะสมในการหมัก โดยไม่ใช้เครื่องเขย่า (เพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์) สามารถผลิตกรดอะซิติกได้เท่ากับ 5.20 เปอร์เซ็นต์

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อศึกษาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ของการผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปชนิดผง และการผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดของกลุ่มเกษตรกรอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี พบว่าเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูในประเทศไทยยังไม่มีจำหน่ายในรูปแบบเชื้อสำเร็จรูปแบบแห้ง จึงน่าจะเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคในการนำแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปมาผลิตน้ำส้มสายชูหมัก และแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป สามารถผลิตกรดอะซิติกได้เท่ากับ 5.20 เปอร์เซ็นต์ ใช้ระยะเวลาการหมักคือ 10 วัน เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เชื้อสดและแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปที่ผ่านการเขย่าเพิ่มจำนวนเซลล์ระยะเวลาการหมักคือ 7 วัน สอดคล้องกับ จารูวรรณ มณีศรี และคณะ (2554) พัฒนาการผลิตกล้าเชื้อ *Acetobacter aceti* TISTR 102 แบบผงด้วยการทำแห้งแบบความร้อนอุณหภูมิต่ำและการประยุกต์ใช้ในการผลิตน้ำส้มสายชู พบว่าเชื้อแบคทีเรียน้ำส้มสายชูที่ผ่านการทำแห้งด้วยความร้อนต่ำมีการรอดชีวิต (1.53×10^{14} CFU/g) สูงกว่าการใช้เทคนิคการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (2.73×10^9 CFU/g) และกล้าเชื้อผงนี้หมักน้ำส้มสายชู 4 วันได้ปริมาณกรดอะซิติกเท่ากับ 3.99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้รูปแบบการใช้แบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปถือว่ามีประสิทธิภาพดีสามารถควบคุมคุณภาพการผลิตกรดน้ำส้มสายชู (กรดอะซิติก) ตามมาตรฐานน้ำส้มสายชูหมักลดการเตรียมหัวเชื้อน้ำส้มสายชูแบบไม่ต้องใช้เครื่องเขย่า สะดวกในการใช้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ได้

ข้อเสนอแนะ

1. จากการที่คณะผู้วิจัยนำผลการทดลองในชุมชนมาดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) ผลจากการสนทนากลุ่มพบว่าแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปนี้มีประสิทธิภาพในการหมักที่ดี แต่ยังมีอุปสรรคในเรื่องของสภาพห้องผลิตและบุคคลากรในชุมชน ในระยะแรกของการผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูป สมาชิกในกลุ่มอาจจะมาใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมเมืองร่วมกันก่อน แล้วจึงนำแบคทีเรียสำเร็จรูปไปเก็บรักษาในตู้เย็นหรือช่องแช่แข็ง ได้ซึ่งเก็บได้น้อย 3 เดือน
2. การผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชูสำเร็จรูปในครั้งต่อ ๆ ไป ควรใช้เชื้อเริ่มต้นจากห้องปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการกลายพันธุ์ และสามารถควบคุมคุณภาพการผลิตได้ปลอดภัยมากขึ้น
3. สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้ผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากผลไม้ชนิดอื่น ๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

จารูวรรณ มณีศรี พายัพ มาศนิยม และศิริพร อางณรงค์. 2554. การพัฒนาการผลิตกล้าเชื้อ *Acetobacter aceti* TISTR 102 แบบผงด้วยการทำแห้ง แบบความร้อนอุณหภูมิต่ำ และการประยุกต์ใช้ในการผลิตน้ำส้มสายชู. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ชฎาพร โพธิ์สุวรรณ ครองศักดิ์ ภัคธนกนก พุทธิพร พุ่มโรจน์ นิชากร ปทุมรังสรรค์ อัจฉริยา โชติกลาง อรรถพล อูสายพันธ์ ชนกภัทร ผดุงอรรถ สัจจา ไกรศรีรัตน์ สุจิตตรา จันทร์ลอย ทศนีย์ นาคเสนีย์ ทรงเกียรติ อิงคามระธร และปรียาพร บุขบา. 2561. โครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชนสับปะรดจังหวัดราชบุรี สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).



ชนกภัทร ผดุงอรรถ สวรรรยา ปัญญานันท์ และวรรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร. 2561. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจากน้ำส้มสายชูหมักสับปะรดเพื่อการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าสับปะรดเหลือทิ้ง. รายงานฉบับสมบูรณ์ ชุดโครงการสร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจฐานรากจากพืชเศรษฐกิจชุมชน สับปะรดจังหวัดราชบุรี สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ชื่นจิต ประกิจชัยวัฒนา ปรรัตน์ ศุภมิตรโยธิน ศานต์ เศรษฐชัยมงคล อัจฉริยา สุริยา และ ชื่นจิต จันทร์จรรยาพงษ์. 2559. การพัฒนากระบวนการผลิตปลาร้าเพื่อเพิ่มอัตราการผลิตและสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์. สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ศุณย์อัจฉริยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. 2558. อุตสาหกรรมสับปะรด. สืบค้นเมื่อ 23 ธันวาคม 2562, จาก <http://fic.nfi.or.th/foodsectordatabank-detail.php?id=10>.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2547. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน น้ำส้มสายชูหมัก (มผช. 326/2547). กระทรวงอุตสาหกรรม, กรุงเทพฯ.



ชุดงานกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของ
นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
Origami Phan Phum Packages to Promote Mathematical Creativity of 3rd
year Teacher Students in Mathematics Muban Chombueng
Rajabhat University

เพชรภรณ์ มีอิม¹ และ พิมพา จันทาแล้ว^{*2}

¹สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของ
นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และ เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์
ก่อนและหลังการทำกิจกรรมพับพานพุ่ม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงประมาถ กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 3
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random
Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ 2)
แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบแผนการทดลองที่ใช้ คือ One-Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้
วิเคราะห์ข้อมูล คือ t-test Dependent

ผลการศึกษาพบว่า

1.องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมการพับพานพุ่ม และหลังจากการทำกิจกรรม
การพับพานพุ่ม ความคิดคล่องตัว มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นสูงสุดที่ \bar{X} (46.82,81.83) ส่วนความยืดหยุ่น มีค่าเฉลี่ย
ของคะแนนเพิ่มขึ้นในระดับสูงที่ \bar{X} (42.91,76.33) เช่นเดียวกับความคิดริเริ่ม มีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นที่ \bar{X}
(18.18,40.67) และพบว่า ความละเอียดลออ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดที่ \bar{X} (19.27,38.83) ในภาพรวม
ความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้นมากที่สุดที่ \bar{X} (127.18,237.66) และ S.D. (31.18,33.50)

2.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จากชุดกิจกรรมการพับพานพุ่มของนักศึกษา
ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการ
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ จากชุดกิจกรรมการพับพานพุ่มของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการ
ปฏิบัติการพับพานพุ่ม ที่มีระดับความเชื่อมั่น 99% ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

คำสำคัญ : ความคิดสร้างสรรค์ การพับพานพุ่ม นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง



ABSTRACT

The purpose of this study was to create a Phan Bush folding activity set to promote the creativity of the 3rd year student teachers in mathematics Muban Chom Bueng Rajabhat University and compare creativity before and after doing Phub Phan Phum folding activities By using the age estimation method. The sample group was the 3rd year students of mathematics program Muban Chom Bueng Rajabhat University, Consisting of 30 people from simple random sampling (Sample Random Sampling) tools used for data collection were 1) Phub Phan Phum folding activities to promote creativity. 2) Creative quiz and the experimental method used was One-Group Pretest-Posttest Design. The statistical analysis was t-test Dependent.

The results showed that

1. The creative elements of the sample group doing Phub Phan Phum folding activities. And after doing the Phub Phan Phum folding activities the streamlined thinking had the highest mean score of \bar{X} (46.82,81.83) while the flexibility there is a high average score of \bar{X} (42.91,76.33) as well as originality. The average score increased at \bar{X} (18.18,40.67) and found that the resolution The average score increased to the least at \bar{X} (19.27,38.83). In the overall, the creativity of the sample was much higher at \bar{X} (127.18,237.66) and S.D. (31.18,33.50).

2. Results of data analysis showed that creative promotion from the Phub Phan Phum folding activities practice of students before and after the Phub Phan Phum folding practice. In order to promote the creativity of the 3rd year students of mathematics in Muban Chom Bueng Rajabhat University. There are statistically significant differences at the .01 level, indicating that the promotion of creativity from the Phub Phan Phum folding activities package of the third year teacher students after the experiment were higher than before Phub Phan Phum folding practice. With a 99% confidence level which is based on the assumption

Keywords: Creativity Phub Phan Phum folding, 3rd year students, Mathematics Muban Chom Bueng Rajabhat University

* The person responsible for the article, Pimpa Jantalaew. E-mail: Pimpajan@hotmail.com, telephone 081-5866543

บทนำ

ณ ปัจจุบันนานาประเทศในโลกรวมทั้งประเทศไทยของเราที่กำลังเข้าสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (Sustainable development) ซึ่งการศึกษานับเป็นปัจจัยพื้นฐานมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพนำไปสู่การพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าเทียบเท่ากับนานาอารยะประเทศและยังเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม สุขภาพ และการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนา



ประเทศให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 จากอดีตจนถึงปัจจุบัน การศึกษาของประเทศไทยได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด มีการปฏิรูปการศึกษาอย่างต่อเนื่อง จากพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 โดยมีบทบัญญัติที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในหลายประการ ทั้งด้านระบบการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การบริหารและการจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการจัดการศึกษา ในมาตราที่ 22 ได้กล่าวไว้ว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนรู้อบรมต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ" ความสามารถของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน นับเป็นหน้าที่ของผู้จัดการศึกษาที่จะต้องแสวงหาวิธีการที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพที่มีอยู่

คณิตศาสตร์นับเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์อย่างยิ่งที่ไม่สามารถปฏิเสธได้ นับตั้งแต่การนำคณิตศาสตร์มาใช้ขั้นพื้นฐานเริ่มการนับจำนวน การค้าขาย การคิดคำนวณสิ่งต่างๆ จนถึงขั้นนำคณิตศาสตร์ไปใช้กับศาสตร์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านวิชาการ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการบริหาร การวางแผนโครงการ การตัดสินใจ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความเจริญก้าวหน้าดังกล่าว เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในขณะเดียวกัน วิทยาศาสตร์ต้องอาศัยคณิตศาสตร์เพราะหากไม่มีคณิตศาสตร์แล้ววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็ไม่สามารถพัฒนาไปได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ซี.จี.ดาร์วิน (C.G.Darwin) ที่กล่าวว่า "การค้นพบสิ่งใหม่ๆ ทุกครั้งจะต้องอยู่ในรูปคณิตศาสตร์ เพราะไม่มีสิ่งอื่นใดที่จะสามารถนำทางเราได้" (ปานทอง กุลนาถศิริ.2545-2546:15) อีกทั้งคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ช่วยพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียนให้มีเหตุผลและรู้จักแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ยูพิน พิพิธกุล (2530 : 1) ที่ได้กล่าวไว้ว่า "คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด กระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกให้คนคิดอย่างมีระบบ ระเบียบ เป็นรากฐานของหลาย ๆ สาขาวิชา ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ก็ล้วนแต่ต้องอาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น" ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ เป็นพื้นฐานความรู้ในการพัฒนาความก้าวหน้าในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังที่กรมวิชาการ (2544 : 1) ได้ระบุไว้ว่า "คณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น และคณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์" ซึ่งสอดคล้องกับ สิริพร ทิพย์คง (2536 : 9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ไว้ว่า คณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาในแต่ละคนเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นพลเมืองดี เพราะคณิตศาสตร์ช่วยเสริมสร้างความมีเหตุผล ความเป็นช่างคิด ช่างริเริ่มสร้างสรรค์ มีระบบระเบียบในการคิด มีความรับผิดชอบในการทำงานตลอดจนช่วยให้ลักษณะความเป็นผู้นำในสังคม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ สามารถคิดเป็นทำเป็นแก้ปัญหาได้ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ; 2545 :1)

ความคิดสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติที่พึงปรารถนาของทุกองค์กรและทุกสังคม เพราะผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นผู้ที่ไม่ยอมหยุดนิ่งอยู่กับความจำเจซ้ำซาก จะพยายามปรับปรุงเปลี่ยนแปลง คิดค้นวิธีที่ดีที่สุดเหมาะสม และมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ จะเห็นได้จากที่โลกของเราเจริญก้าวหน้าถึงยุคยานอวกาศ ยุคคอมพิวเตอร์ที่มีการสื่อสารอย่างไร้ขีดจำกัด ก็เพราะว่าเป็นผลผลิตของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ทั้งสิ้น (จำลอง ภูบารุง. 2530 :20-21) แฟรงค์ วิลเลียม (Frank Williams,1971 : 14-22) นักการศึกษาชาวอเมริกัน ได้ศึกษาเรื่องกระบวนการสอนความคิดสร้างสรรค์อย่างลึกซึ้ง และได้เสนอรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไว้ การสอนความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของ แฟรงค์ วิลเลียม ได้แบ่งรูปแบบการสอนออกเป็น 3 มิติ คือ มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) มิติที่ 2 ด้านพฤติกรรมกรรมการสอนของครู (Teacher behavior) และมิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักเรียน (Pupil behavior) การสอนเพื่อพัฒนาความคิด



สร้างสรรค์จะต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหา ครูเป็นผู้กำหนดกิจกรรม และวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ความคิดสร้างสรรค์มีหลายรูปแบบ กิลฟอร์ด (Guilford) ได้แบ่งออกเป็นความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2544 : 30-31) ทอร์เรนซ์ (Torrance,1962 : 84-13) ได้สรุปผลวิจัยว่า ระดับความคิดสร้างสรรค์ของระดับอุดมศึกษาลดลง เพราะสาเหตุหลายประการ เช่น สุขภาพร่างกาย ความคิดต่างสังคม และความกังวลใจในอาชีพ แนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีความคิดสร้างสรรค์ได้ก็คือการจัดการศึกษา เพราะความคิดสร้างสรรค์สามารถสอนกันได้ และแนะนำกันได้ (จำลอง ภูบำรุง.2530 : 21)

เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เป็นนามธรรม ประกอบด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ และอาศัยการคิดที่เป็นแบบแผน มีขั้นตอนและเหตุผล ทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบ ไม่อยากเรียน เกิดความเบื่อหน่าย ไม่ประสบความสำเร็จ แต่คณิตศาสตร์สามารถพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ จากความสำคัญของคณิตศาสตร์ ซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรที่ทุกคนต้องศึกษา (สิริพร ทิพย์คง,2539 : 1) วิชาเรขาคณิต เป็นส่วนหนึ่งของวิชาคณิตศาสตร์ที่ช่วยให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเรื่องรูปทรง คณิตกับศิลปะ การแปลงงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์

ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง จะเป็นการสร้างเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ โดยให้กลุ่มนักศึกษาที่สนใจปฏิบัติในช่วงวันและเวลาที่กำหนด การพับกระดาษจะช่วยให้การเรียนง่ายและสนุกขึ้น และช่วยสร้างประสบการณ์ที่จำเป็นในการเรียนคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้นไป การพับกระดาษยังสามารถแสดงแนวคิดต่างๆของเรขาคณิตให้เป็นรูปธรรมได้ชัดเจนขึ้น (กรมวิชาการ,2539 : 1) ช่วยการเรียนรู้เรขาคณิตเศษส่วน และการแก้ปัญหาง่ายขึ้น เพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรทำชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่สนใจได้เข้าร่วมกิจกรรมนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยหมู่บ้านจอมบึง
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังจากการทำกิจกรรมการพับพานพุ่ม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.) ประชากรในการศึกษาครั้งนี้คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- 2.) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการดำเนินการค้นคว้า เป็นนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) จากกลุ่มนักศึกษาที่มีความสนใจ มาเข้าร่วมกิจกรรมการพับพานพุ่ม



2. ขอบเขตเนื้อหา

1.) ความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย (1) ความคิดริเริ่ม (Originality) (2) ความคิด คล่องตัว (Fluency) (3) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) (4) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)

2.) วิธีการพหุพจนานพุ่ม มี 6 ขั้นตอน คือ (1) การทำตัวพุ่มของพจนานพุ่ม (2) การทำมาลัยคล้อง (3) การทำรูปทรงหลายเหลี่ยม (4) การทำอุบะจากรูปทรงหลายเหลี่ยม (5) การทำมาลัยซีกจากการพับ (6) การทำตัวพจนานพุ่ม

3.) เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย สมบัติของรูปสามเหลี่ยม สมบัติของรูปสี่เหลี่ยม ทฤษฎีพีทาโกรัส ความสัมพันธ์เชิงเขาคณิตกับการสะท้อน การพับกระดาษกับการสมมาตร และรูปทรงเรขาคณิต

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาค้นคว้าได้ใช้นักศึกษาคณะ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

1.) ชุดกิจกรรมการพหุพจนานพุ่ม 6 ชุด

2.) แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ 6 ฉบับ เป็นแบบทดสอบที่ใช้รูปภาพ 2 ฉบับ เป็นแบบทดสอบที่ใช้ภาษา 4 ฉบับ

3.) แบบประเมินความพึงพอใจของชิ้นงานจากผู้เรียน

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้กลุ่มตัวอย่าง โดยการคัดเลือกจากนักศึกษาสมัครใจและสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้วิธีการให้นักศึกษามัครมาร่วมกิจกรรม และสุ่มอย่างง่ายจากผู้สมัครมาจำนวน 30 คน คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังนี้

1.) ทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรม การพหุพจนานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.) ดำเนินการตามกำหนดการของกิจกรรม โดยใช้ชุดกิจกรรมการพหุพจนานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 10 คาบเรียน คาบเรียนละ 60 นาที

3.) ทำการวัดความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการพหุพจนานพุ่มเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันที่ใช้ทดสอบก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมการพหุพจนานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

4.) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.) หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอปมัต

2.) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่ใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่มของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ โดยใช้สถิติแบบ t - test Dependent

ผลการวิจัย

1. จากผลการทดลองพบว่า หลังการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม ของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ผู้เรียนมีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นที่นัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์	ก่อนการสอน		หลังการสอน	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ความคิดคล่องตัว	46.82	8.93	81.83	8.63
ความคิดยืดหยุ่น	42.91	8.96	76.33	9.83
ความคิดริเริ่ม	18.18	7.66	40.67	7.16
ความคิดละเอียดลออ	19.27	5.63	38.83	7.88
ภาพรวมความคิดสร้างสรรค์	127.18	31.18	237.66	33.5

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่มดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

	n	\bar{X}	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t
Pretest	30	125.07	706.14	3,345	11,189,025	16.92
Posttest	30	238.24	912.55			

t(.01,29) = 2.47 *มีนัยสำคัญที่.01



สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองพบว่า หลังการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์โดยใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม ของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นมีนัยสำคัญที่ระดับ.01

อภิปรายผล

จากการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ค้นพบปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการพับพานพุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจัดได้ว่า เป็นกิจกรรมเสริมอย่างหนึ่ง เป็นการเรียนที่นำมาบูรณาการอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอน มีทั้งหมด 6 ชุด แต่ละชุดมีความแตกต่างกันซึ่งเป็นส่วนประกอบของพานพุ่ม นอกจากเป็นการเรียนแนวใหม่ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์ได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ อารีย์ รังสินันท์ (2532 : 98-99) ที่ได้เสนอการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง มีความช่างกล้าสังเกต มีความกระตือรือร้น ทดลองด้วยความสนใจของตนเอง และยิ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นวลน้อย เจริญสุข (2532 : 67) ที่ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรสูงกว่า ความคิดสร้างสรรค์ของการใช้กิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากนักเรียนได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่างก็จะเห็นรูปแบบของกิจกรรมอย่างหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดใหม่ๆขึ้นได้ และสอดคล้องกับรูปแบบการสอนของ แฟรงค์ วิลเลียม ในด้านเนื้อหาได้กล่าวไว้ว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถสอดแทรกได้ทุกเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยครั้งนี้ใช้การพับพานพุ่มก็จะมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการแปลง รูปทรงเรขาคณิต การสมมาตร และบูรณากับศิลปะในเรื่องการให้สีสันที่สวยงาม ความจินตนาการ ดังนั้นจึงแน่ใจได้ว่า การวิจัยครั้งนี้สามารถสอนและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ ตามรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้

2. เป็นการสอนให้เกิดจินตนาการ (Imagination) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ อาจเป็นความแปลกใหม่ สำหรับผู้เรียนที่ไม่เคยคิดมาก่อน ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนแสดงความคิดออกมากับผลงานพานพุ่ม ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินกับการประดิษฐ์ตกแต่งลวดลาย สีสันที่แตกต่างจากคนอื่น เป็นการทำตามจินตนาการของกลุ่ม ผลงานแต่ละกลุ่มออกมาสวยงาม แปลกใหม่อย่างคาดไม่ถึง ผู้เรียนเองมีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง ซึ่งเกิดจากความคิดใหม่ ๆ หรือความคิดริเริ่มที่ไม่เหมือนกัน Torraenee (อ้างจาก อารีย์ รังสินันท์.2532 : 154) ได้กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์มิได้เกิดจากความคิดที่เกิดจากการคิดที่เป็นเหตุเป็นผลเท่านั้น แต่อาจเกิดจากความฝันหรือจากการจินตนาการที่ยังไม่เกิดขึ้น หรือมีทางเป็นไปได้ยาก ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการสอนของ แฟรงค์ วิลเลียม (อ้างอิงจาก ทรงเกียรติ พลไชยา,2549 : 60) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้สอนสามารถเลือกวิธีหรือกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา ที่มีผลต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก จากผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าวิธีการสอนที่ให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการของผู้เรียนมีผลต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อย่างมาก อารีย์ รังสินันท์ (2532 : 154) ได้กล่าวสนับสนุนว่าการต่อภาพให้สมบูรณ์ จากสิ่งเร้าที่กำหนดให้เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้ดี ผู้เรียนเกิดจินตนาการ ยังยูให้อยากลงมือทำให้เสร็จเป็นรูปเป็นร่าง ด้วยความคิดที่เป็นอิสระและความพอใจในผลงาน นับว่าเป็นการเริ่มต้นในการกล้าคิด และยอมรับความแตกต่างของตนกับเพื่อนคนอื่น ๆ เป็นการสร้างเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจกล้าคิดในสิ่งที่แปลกใหม่ที่นำไปสู่ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์



3. เป็นการสอนโดยใช้วิธีรวมพลังสมอง (Brainstroming) ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันคิดออกแบบ พานพุ่มร่วมกันแก้ปัญหา ทุกคนช่วยกันเสนอความคิดของกันและกันอย่างหลากหลาย และยอมรับความคิดเห็นของกลุ่ม และช่วยกันเพิ่มเติมให้ได้ความคิดที่ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ พัทธนี วรกริน (2522 : 149-150) ได้สรุปไว้ว่า การที่ผู้เรียนได้ เข้าร่วมกลุ่มในการทำงานเป็นการแสดงถึงการยอมรับจากกลุ่ม ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ อบอุ่นใจ และความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า อีกประการหนึ่งผู้เรียนอยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งกำลังสนใจการรวมกลุ่มของคนกำลังอยู่ในวัยเดียวกัน เช่นเดียวกับ ศศิพันธ์ พัดสมร (2540 : 78) กล่าวว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการฝึกคิดเป็นกลุ่มตามแนวคิดของ แฟรงค์ วิลเลียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ซึ่งนับว่าเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ให้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับ โบรว์ (สุนีย์ ศรีวิน พิพิมพ์.2533 : 155) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดกิจกรรมกลุ่มละทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพิ่มความสัมพันธ์ทางสังคม และลดความกังวลของผู้เรียน

4. เป็นการสอนโดยสร้างบรรยากาศอย่างเป็นกันเอง ให้มีอิสระในการคิด การแสดงออก ให้กำลังใจ ไม่วิพากษ์วิจารณ์ ให้คำยกย่องชมเชย คอยชี้แนะแนวทางให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสบายใจในการคิด ในการทำกิจกรรม ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ พัทธนี ตระกูลแก้ว (2541 : 68) ที่ได้กล่าวไว้ว่า การที่ผู้เรียนมีอิสระในการคิด การแสดงออกอย่างเต็มที่ ผู้สอนยอมรับฟังความคิดเห็นของแต่ละคน ไม่วิพากษ์วิจารณ์ความคิดของผู้เรียนว่า ถูกหรือผิด ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ กล้าแสดงความคิดเห็นออกมาอย่างหลากหลาย และวินัย สอนดี (อ้างจาก พิมพา จันทาแล้ว.2547 : 64)ได้สนับสนุนว่า การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้า จะส่งผลทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

5. เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมต้องเหมาะสม จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดเวลาแต่ละกิจกรรมที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรม จากการศึกษาค้นคว้าผู้วิจัยได้กำหนดเวลาแต่ละชุดกิจกรรมแตกต่างกันตามความเหมาะสม ซึ่ง วีระ ฝั่งรักษ์ (2528 : 69) กล่าวว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ต้องการเวลาพอสมควร เช่นเดียวกับ พัทธนี ตระกูลแก้ว (2541 : 70) ได้กล่าวไว้ว่า การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จะต้องใช้เวลาในการสอนและควรสอนอย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับ ทนงเกียรติ พลไชย (2549 : 61) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำเป็นต้องใช้เวลาที่เหมาะสม เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีพัฒนาทางความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันขึ้นอยู่กับศักยภาพของแต่ละบุคคลและสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่กล่าวว่า "การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ" ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเวลาในการประกอบกิจกรรมมีความสำคัญต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ในการดำเนินชุดกิจกรรมการพานพุ่ม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการในครั้งนี้ พบว่าในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ควรเป็นการให้กำลังใจให้อิสระในการคิดออกแบบ ให้มีความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนตามศักยภาพของผู้เรียนรวมถึงกิจกรรมที่ย่อยๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย จะทำให้ผู้เรียนมีความคิดคล่อง ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออมากขึ้น



1.2 ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อที่จะได้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม และให้ความมั่นใจ กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก และกล้าที่จะใช้จินตนาการของกลุ่มให้เกิดประโยชน์ บรรลุเป้าหมายที่ต้องการพัฒนาให้คนคิดอย่างสร้างสรรค์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดทางคณิตศาสตร์ในระดับชั้นและเนื้อหาอื่น

2.2 ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับชุดกิจกรรม หรือปัญหาที่ซับซ้อนมากกว่านี้เพื่อพัฒนาความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลออ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ.กรม. (2543). **ความคิดสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). **พับกระดาษสู่แนวคิด คณิตศาสตร์**. หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชา.

_____. **คณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

_____. (ม.ป.ป.). 101 **โครงการคณิตศาสตร์**. **หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา**. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

_____. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,**พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ,2542

จำลอง ภูบัวรุ่ง. **ความคิดสร้างสรรค์นั้นสำคัญไฉน**. **วารสารการศึกษา**. กทม 24(กรกฎาคม 2544) : 26-29

_____. (2530, มิถุนายน). **ความคิดสร้างสรรค์สำคัญไฉน**. กรุงเทพฯ : **วารสารการศึกษา**. กทม. 11 (9) : 21

โซ สาลีฉิน. (2541). **เทคโนโลยีพื้นฐานการประดิษฐ์การสร้างอุปกรณ์การสอนและเครื่องมือทดลองทางวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทรงเกียรติ พลไชยา. (2549). **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**.

วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท **บัณฑิต**. กศ.ม. เลย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

นวลน้อย เจริญผล. (2545,ธันวาคม-2546,มกราคม). **ความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ**,

วารสารคณิตศาสตร์, 46 : 530-532.ข

ปานทอง กุลนาถศิริ. (2545, ธันวาคม-2546, มกราคม). **ความสำคัญของคณิตศาสตร์** กรุงเทพฯ : **วารสารคณิตศาสตร์**, 46 : 530-532.

พัชนี ตระกูลแก้ว. **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. **วิทยานิพนธ์**

ปริญญาโท **บัณฑิต** **บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**, 2541.

พัชนี วรกวิน. (2522). **จิตวิทยาสังคม**. กรุงเทพฯ : **ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะวิชาครุศาสตร์**

วิทยาลัยครูจันทเกษม.

พิมพา จันทาแล้ว. (2547). **ชุดงานประดิษฐ์ทางคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น**

มัธยมศึกษาปีที่ 1. **สารนิพนธ์**. กศ.ม. กรุงเทพฯ : **มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**.



ไพบูลย์ เจริญกุล. (2532). งานประดิษฐ์และงานช่างกับการพัฒนาอาชีพ. เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนกลุ่มการทำงาน และพื้นฐานอาชีพ. นนทบุรี : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ม.พุ่มสุวรรณ. (2543,แปล). ศิลปะการพับกระดาษ. กรุงเทพฯ : คู่มือการพับกระดาษแบบญี่ปุ่นด้วยตนเอง. เยลโล่การพิมพ์.

มานพ ถนอมศรีและคณะ. งานประดิษฐ์และสร้างสรรค์ด้วยกระดาษ. กรุงเทพฯ : แสงศิลป์การพิมพ์.

ยุพิน พิพิธกุล. (2522). การสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). พจนานุกรม. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

วรรณิ วงศ์พาณิชย์. (2544). การงานอาชีพและเทคโนโลยีงานประดิษฐ์. กรุงเทพฯ : สื่อการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการ เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี.

วิชาการ, สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้า พัสตุและพัสตุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2544.

_____. (2539). งานวิจัยการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ 2521-2538. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วินัย สอนดี. (2534). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบของวิลเลียมส์. ปริญญาโท. กศ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศศิพันธ์ พัดสมร. ผลของการฝึกคิดเป็นกลุ่มตามแนวคิดของวิลเลียมส์ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2540.

ศิริลักษณ์ ศรีกมล. (2535). งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,สถาบัน. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ. เทคนิคส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2537.

สิริพร ทิพย์คง. การศึกษาความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในการแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวที่มีอยู่ในรูปแบบต่างๆ. กรุงเทพฯ : โครงการวิจัยและพัฒนาตามสมรรถภาพวิสัยของครู โดยใช้สมรรถฐาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.

อารี พันธมณี. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สู่ความเป็นเลิศ. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา, 2544.

อารี รังสินันท์. (2526). ความคิดสร้างสรรค์. ภาควิชาการแนะแนว จิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

Andy and Jeremy. (1999). file ://F:\tqjunior – entries\5402\terms.html

Andy. (1999). file ://F :\tqjunior – entries \ 5402 \ uses.thml

Callie and Jeremy. (1999). file ://F : \tqjunior – entries \ 5402 \ terms.html

Torrance . E.P . Encouraging Creative in the Classroom. Iowa : Wm C.Brow, 1973.

William, F.E. Assesing. Pupil-teacher Behaviors Related to a Cognitive-affective Teaching Model. Journal of Reseach and Development in Education 4(1971).



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Elizabeth S., Platte, Sara B. and Zandt, Julie Van. (1997 , March). *Teaching Children Mathematics*. 3 :
362-366



ผลการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมี ของผลสับปะรดหลังการเก็บเกี่ยว: ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้องและอุณหภูมิแช่เย็น

นพดล เชียงกา¹ จีราวรรณ มั่นจันทร์¹ และ นิชากร ปทุมรังสรรค์¹

¹ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ - เคมี หลังการเก็บเกี่ยวของสับปะรดผลสด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ สับปะรดจากไร่ของเกษตรกรในระยะตัดจำหน่ายได้จำนวน 336 ผล การทำวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง โดยศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ คือ ถุง PLA, ถุงจากพอลิเมอร์ผสม และถุง PE ซึ่งใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ - เคมี ของสับปะรดผลสด ในสภาพแวดล้อมสองแบบ ได้แก่ ในอุณหภูมิห้อง 25 ± 3 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิแช่เย็น 10 ± 3 องศาเซลเซียส ในเวลาทั้งหมด 14 วัน โดยแบ่งการศึกษาผลการทดลองตามจำนวนวันที่ 2,4,6,8,10,12 และ 14 ตามลำดับ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ได้แก่ การตรวจวัดการสูญเสียน้ำหนักผล และการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ได้แก่ ได้แก่ การตรวจวัดคุณสมบัติทางด้านความหวานของเนื้อสับปะรด โดยใช้เครื่อง Hand Refractometer ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titrable Acid ; TA) และค่า pH

ผลการศึกษาพบว่า การสูญเสียน้ำหนักของผลสับปะรดที่อุณหภูมิห้อง ($25\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุงจากพอลิเมอร์ผสม ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษามีแนวโน้มร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มสูงขึ้นกว่าถุง PLA และถุง PE ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$) เมื่อจัดเก็บอุณหภูมิแช่เย็น ($10\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุง PE มีแนวโน้มร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักเพิ่ม กว่าถุงจากพอลิเมอร์ผสมและถุง PLA ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสับปะรดที่บรรจุทั้งสามชนิดมีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาทั้งสองอุณหภูมิซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$) โดยที่อุณหภูมิห้อง ($25\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุงจากพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มลดลงมากที่สุดและที่อุณหภูมิแช่เย็น ($10\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุง PLA มีแนวโน้มลดลงมากที่สุดเช่นกัน ที่อุณหภูมิห้อง ($25\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุงทั้งสามชนิดมีแนวโน้มร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ลดลงโดยลดลงมากที่สุดอยู่ที่ถุงพอลิเมอร์ผสม มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \leq 0.05$) แต่เมื่อเปลี่ยนอุณหภูมิเป็นอุณหภูมิแช่เย็น ($10\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุง PE มีแนวโน้มร้อยละปริมาณกรดที่ไทเทรตได้เพิ่มสูงขึ้นแต่ถุงพอลิเมอร์ผสม และถุง PLA ยังคงมีแนวโน้มลดลง ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$) ค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่อุณหภูมิห้อง ($25\pm 3^{\circ}\text{C}$) ผลสับปะรดที่บรรจุถุง PE มีค่าลดลงมากที่สุดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \leq 0.05$) แต่ที่อุณหภูมิแช่เย็น ($10\pm 3^{\circ}\text{C}$) ถุงชนิด PLA มีค่าความเป็นกรด-ด่างที่ลดลงมากที่สุดสูงกว่าถุง PE และ ถุงพอลิเมอร์ผสมซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)

คำสำคัญ : การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับปะรด ถุงบรรจุภัณฑ์ วิทยาการหลังการเก็บ



ABSTRACT

The objective of this research was to study the type of packaging on postharvest physico-chemical changes of fresh fruit pineapples. The sample group used in this research is Pineapples from farms of farmers during the amortization period, totaling 336 results. This research is an experimental research. By studying the types of packaging, namely PLA bags, blended polymer bags and PE bags, which are used to study the physical-chemical changes of fresh fruit pineapples. In two types of environments, at room temperature 25 ± 3 degrees Celsius and chilled temperatures 10 ± 3 degrees Celsius in a total of 14 days, divided by the study of experimental results by number of days 2,4,6,8,10,12 and 14, respectively. The study of physical changes such as weight loss measurements, results And the study of chemical changes, including the determination of the sweetness of pineapple meat By using a Hand Refractometer Titrable Acid (%TA) and pH

The results showed that the weight loss of pineapples at room temperature ($25\pm 3^{\circ}$ C) bags from blended polymers Throughout the storage period, the percentage of weight loss tends to be higher than the PLA bags and PE bags, which are not statistically different ($P \geq 0.05$) when stored in chilled temperatures ($10\pm 3^{\circ}$ C). PE has a percentage tendency of increasing weight loss. Than bags from blended polymers and PLA bags There was no statistical difference ($P \geq 0.05$). The water soluble solids of all three packaged pineapples tended to decrease throughout the storage period at both temperatures without any significant differences ($P > 0.05$) with room temperature ($25\pm 3^{\circ}$ C) bags from blended polymers tended to decrease the most, and at chilled temperatures ($10\pm 3^{\circ}$ C) PLA bags also tended to decrease the most. At room temperature ($25\pm 3^{\circ}$ C), all three bags tend to have a lower percentage of the titratable acidity, with the most reduced being mixed polymer bags. However, when changing the temperature to chilled temperature ($10\pm 3^{\circ}$ C), PE bags tend to have a higher percentage of acid content that the titration has increased but mixed polymer bags and bags PLA continues to decline Which had no statistical difference ($P \geq 0.05$). PH value At room temperature ($25\pm 3^{\circ}$ C) pineapples packed in PE bags The highest decrease was found that there was statistically significant difference ($P \leq 0.05$) but at chilled temperature ($10\pm 3^{\circ}$ C), PLA bags had the highest decreasing of pH value than PE bags and Mixed polymer bags with no statistical difference ($P \geq 0.05$)

Keywords : Physical-chemical changes of pineapples Packaging bag Postharvest Science

บทนำ

ประเทศไทยถือเป็นประเทศที่ส่งออกผลไม้มาก ทั้งในแบบแปรรูป และผลสด หนึ่งในผลไม้ไทยที่ส่งออกมากได้แก่ สับปะรด ซึ่งในจังหวัดราชบุรีมีการทำไร่สับปะรดอยู่เป็นจำนวนมากในอำเภอบ้านคา และอำเภอสวนผึ้ง (จริงแท้ ศิริพานิช, 2549) กล่าวว่า สับปะรดเป็นผลไม้ประเภท Non-Climacteric Fruits ซึ่งหมายถึงผลไม้ ที่มีอัตราการหายใจ



ค่อย ๆ ลดลงเมื่อผลไม้อายุมากขึ้น และเมื่อผลไม้สุกอัตราการหายใจจะไม่เพิ่มขึ้น เมื่อเก็บเกี่ยวมาจากต้นแล้วจะไม่สุกต่อ และไม่สามารถบ่มให้สุกได้โดยใช้ ethylene ดังนั้นควรเก็บเกี่ยวเมื่อผลสุก (ripe) เต็มที่พร้อมบริโภคหลังเก็บเกี่ยว ซึ่งในการส่งออกนั้นจะใช้ระยะเวลาที่นานหรือหลายวัน จึงเป็นผลกระทบที่ทำให้สับปะรดที่ส่งออกนั้นไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควร เช่น เกิดอาการฉ่ำน้ำ ไล่สีน้ำตาล รสชาติที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น ทั้งนี้สิ่งที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของสับปะรด ได้แก่ อุณหภูมิ และชนิดของบรรจุภัณฑ์ ประพันธ์ ทิมา,(2558) กล่าวว่า การใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อควบคุมสภาพบรรยากาศ ผลิตผลในถุงพลาสติกเป็นเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่ค่อนข้างได้ผล ปฏิบัติได้ง่าย และราคาประหยัดซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมสภาพทำให้ ผลิตผลมีอายุการเก็บรักษานานขึ้น ซึ่งฟิล์มพลาสติกที่นิยมใช้ในการบรรจุผลิตผลสด ได้แก่ Polyethylene (PE), Polyvinyl chloride (PVC) และ Polypropylene (PP) ภาณุมาศ โคตรพงศ์ และ เบญจมาศ รัตนชินกร,(2558) ได้ทำการศึกษาและพบว่าฟิล์ม PLA สามารถดูดซึมน้ำ และ ioni์น้ำแทรกซึมผ่านได้ดี จึงมีส่วนช่วยในการลดปริมาณไอน้ำที่เกาะผิวด้านในของถุง ลดปริมาณน้ำภายในถุง และ เพิ่มการดูดซึมน้ำไว้ในฟิล์ม PLA จึงทำให้ถุง PLA มีส่วนช่วยในการยืดอายุการเก็บรักษาผักกาดหอมตัดแต่งได้นานขึ้น

ในปัจจุบันนี้มีบรรจุภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย มีรูปทรงที่สวยงาม แต่สิ่งที่สำคัญคือ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และส่งออกถึงลูกค้าได้ตามมาตรฐาน ซึ่งสับปะรดก็เช่นกัน หากสับปะรดส่งออกโดยใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม คุณภาพอาจเปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคือ อุณหภูมิ และชนิดของบรรจุภัณฑ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการเก็บรักษาสับปะรดผลสด เพื่อสามารถยืดอายุสับปะรดได้ยาวนานยิ่งขึ้นซึ่งวิธีที่นิยมใช้ในเก็บรักษาเพื่อป้องกันไม่ให้สับปะรดเสื่อมสภาพหรือสูญเสียสภาพการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีนั้นก็คือ การเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่ำและนำการประยุกต์ใช้วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม สามารถช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพและมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น ซึ่งวิธีการที่ผู้วิจัยเลือกที่จะนำมาศึกษาคือ การบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ 2 ชนิด PLA ,ถุงพอลิเมอร์ผสม(PBAT-Clay30%) และ บรรจุภัณฑ์พลาสติกPE ตามท้องตลาดทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมี หลังการเก็บเกี่ยวของสับปะรดผลสดที่อุณหภูมิห้อง (25 ± 3 องศาเซลเซียส) และอุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 องศาเซลเซียส)

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย อ.บ้านคา จ.ราชบุรี จากไร่ที่ได้รับมาตรฐาน GAP และขึ้นทะเบียน GI

2. ขอบเขตเนื้อหา

ทดสอบการเปลี่ยนแปลงดังนี้

การสูญเสียน้ำหนัก (% Wight loss)

ค่า pH, ค่า TSS,ค่า TA และ %TA

3. ขอบเขตพื้นที่



สถานที่ปฏิบัติการทดลอง

ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จ.ราชบุรี

สถานที่เก็บประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง

เครื่อง Hand Refractometer

เครื่อง pH meter

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของสับปะรดจากการทดลองบรรจุที่อุณหภูมิ 25 และ 10 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 14 วัน

(1) ทางด้านเคมี ได้แก่ เก็บข้อมูลจากการตรวจวัดปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของเนื้อสับปะรด โดยใช้เครื่อง Hand Refractometer ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titrable Acid ; TA) นำน้ำคั้น 2 มิลลิลิตร เติม 1% Phenolphthalein 1-2 หยด เป็นอินดิเคเตอร์แล้วไทเทรตด้วยสารละลาย NaOH 0.1 N จนกระทั่งถึงจุดยุติ ซึ่งน้ำสับปะรดเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนนานประมาณ 30 วินาที

(2) ทางด้านกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียน้ำหนัก (% Weight loss)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของสับปะรดจากการทดลองบรรจุที่อุณหภูมิ 25 และ 10 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 14 วัน

- การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

วิเคราะห์การสูญเสียน้ำหนักผลสับปะรดที่บรรจุในถุงแต่ละชนิดรายงานค่าผลที่ได้เป็นร้อยละ โดยใช้สูตรดังนี้

$$\% \text{การสูญเสียน้ำหนัก} = \frac{(\text{น้ำหนักเริ่มต้น} - \text{น้ำหนักสุดท้าย}) \times 100}{\text{น้ำหนักเริ่มต้น}}$$

- การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

(1) หาค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total soluble solids ; TSS) โดยหาค่าเฉลี่ยและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

(2) หาค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titratable acidity ; TA) หาค่าเฉลี่ย และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titratable acidity ; TA) จากค่าเฉลี่ย และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

สูตรคำนวณร้อยละปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (%Titratable acidity ; %TA) = $\frac{N \text{ base} \times \text{ml base} \times \text{meq.wt. of citric acid} \times 100}{\text{ml of sample}}$

โดย N base = Normality ของสารละลายต่าง

ml base = ปริมาณของ NaOH มีใช้ในการไทเทรต



ml of sample = ปริมาตรของน้ำคั้น

meq.wt.of citric acid = 0.06404

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองด้วยโปรแกรม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน

(ANOVA : Single Factor)

ผลการวิจัย

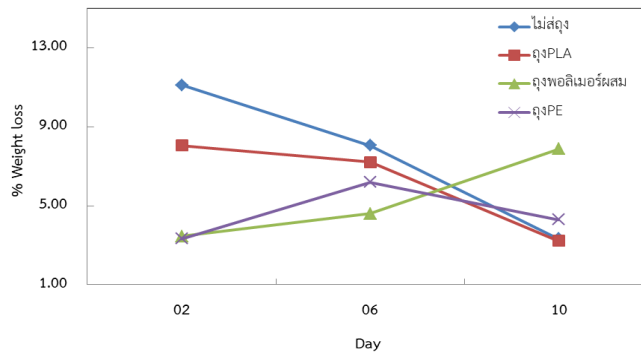
การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

การสูญเสียน้ำหนัก (weight loss)

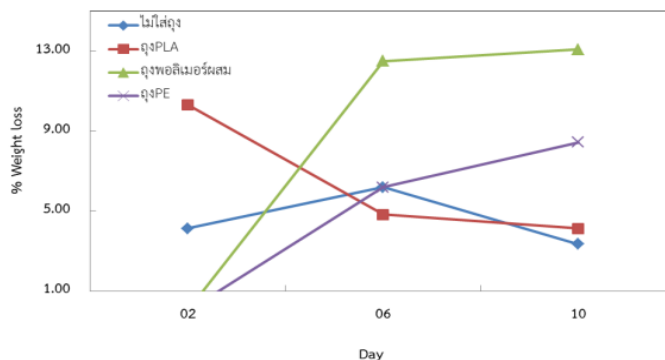
การสูญเสียน้ำหนักของผลสับปรดที่บรรจุในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิห้อง ($25 \pm 3^{\circ}\text{C}$) เมื่อเปรียบเทียบผลสับปรดที่ไม่ใส่ถุง พบว่า ถุง PLA และถุง PE มีร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักมีแนวโน้มที่ลดต่ำลงมากที่สุดตามลำดับตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา และถุงบรรจุภัณฑ์พอลิเมอร์ผสม มีร้อยละของการ

สูญเสียน้ำหนักมีแนวโน้มเพิ่มมากที่สุดเมื่อเทียบกับกับผลสับปรดไม่ใส่ถุง (ภาพที่ 1) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)

ในส่วนของการสูญเสียน้ำหนักของผลสับปรดที่บรรจุในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิแช่เย็น ($10 \pm 3^{\circ}\text{C}$) พบว่า ถุง PLA ยังคงมีแนวโน้มของร้อยละการสูญเสียน้ำหนักที่น้อยกว่าถุงพอลิเมอร์ผสม และถุง PE ในตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาเมื่อเทียบกับผลสับปรดที่ไม่ใส่ถุง (ภาพที่ 2) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่าไม่มีความ



ภาพที่ 1 ร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก (% Weight Loss) ที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 2 ร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก (% Weight Loss) ที่อุณหภูมิแช่เย็น

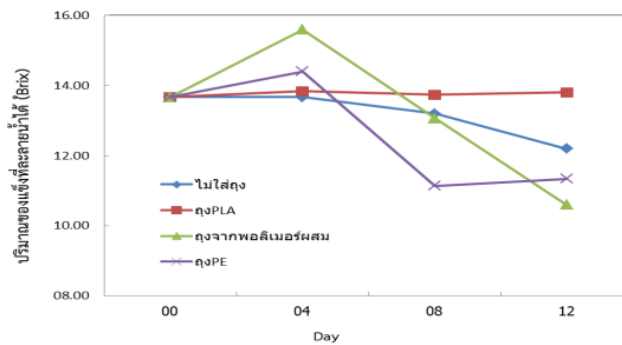


แตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total soluble solid)

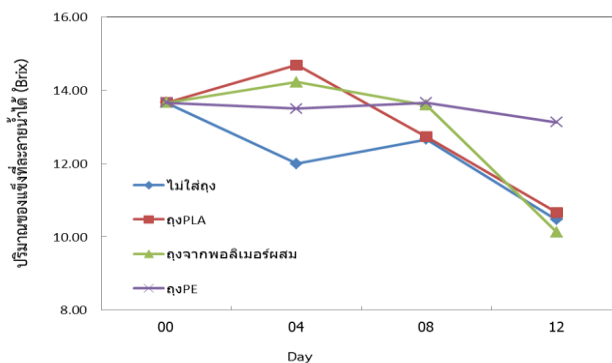
ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของผลสับประรดที่บรรจุภายในถุงทั้ง 3 ชนิด เมื่อเทียบกับผลสับประรดที่ไม่ใส่ถุงที่อุณหภูมิห้อง ($25 \pm 3^\circ\text{C}$) พบว่า ผลสับประรดที่บรรจุในถุงพอลิเมอร์ผสม มีแนวโน้มของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ลดลงมากที่สุด รองลงมาคือผลสับประรดที่บรรจุในถุง PE และถุง PLA (ภาพที่ 3) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)



ภาพที่ 3 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Brix) ที่อุณหภูมิห้อง

ส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสับประรดที่บรรจุในถุง 3 ชนิด เมื่อเทียบผลสับประรดที่ไม่ใส่ถุงที่อุณหภูมิแช่เย็น ($10 \pm 3^\circ\text{C}$) พบว่า ผลสับประรดที่บรรจุในถุง PLA กับ ถุงพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ลดลง และถุง PE มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (ภาพที่ 4) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titratable acidity)

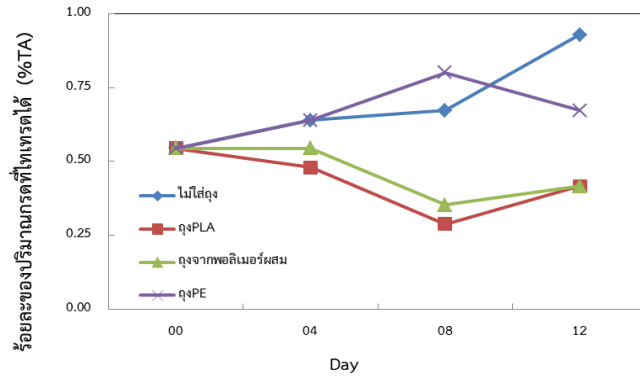


ภาพที่ 4 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Brix) ที่อุณหภูมิแช่เย็น

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลสับประรดบรรจุในถุงบรรจุภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดที่อุณหภูมิห้อง ($25 \pm 3^\circ\text{C}$) เป็นระยะเวลา 14 วัน พบว่า ถุง PE มีแนวโน้มของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้เพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกับผลสับประรดที่ไม่ใส่ถุง และในขณะเดียวกันพบว่า ถุง PLA และถุงพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มลดลงไปในทิศทางเดียวกัน (ภาพที่ 5) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \leq 0.05$)



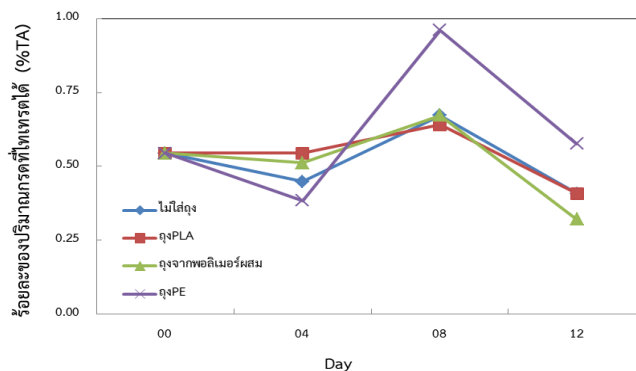
ส่วนผลสับปะรดที่บรรจุถุงทั้ง 3 ชนิดเป็นเวลา 14 วันที่อุณหภูมิแช่เย็น($10\pm 3^{\circ}\text{C}$) เมื่อเทียบกับผลสับปะรดที่ไม่ใส่ถุงเช่นเดียวกันกับอุณหภูมิห้อง พบว่า แนวโน้มปริมาณกรดที่



ภาพที่ 5 ร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (%TA) ที่อุณหภูมิห้อง

ไทเทรตได้ของ ถุงพอลิเมอร์ผสม มีค่าลดลงมากที่สุดรองลงมาคือ ถุง PLA แต่ ถุงPE มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับผลสับปะรดที่ไม่ใส่ถุง (ภาพที่ 6) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \geq 0.05$)

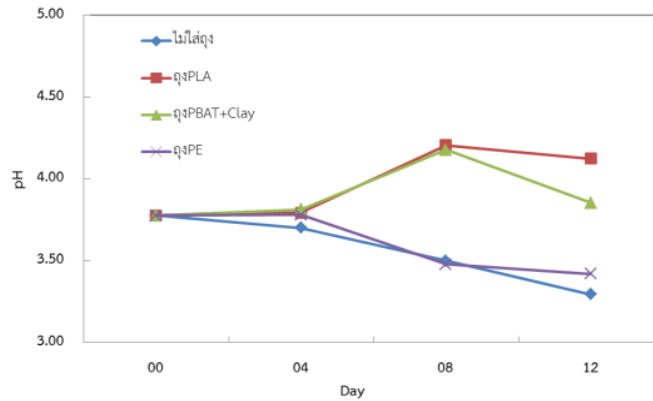
ค่าความเป็นกรด- ด่าง (pH)



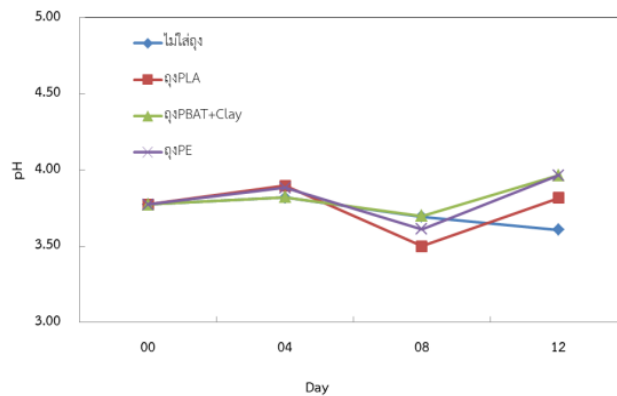
ภาพที่ 6 ร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (%TA) ที่อุณหภูมิแช่เย็น

ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ของผลสับปะรดเมื่อบรรจุในถุง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิห้อง($25\pm 3^{\circ}\text{C}$) พบว่า แนวโน้มของค่า

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของผลสับปะรดที่บรรจุในถุงPE มีแนวโน้มลดลงไปในทิศทางเดียวกับผลสับปะรดที่ไม่ใส่ถุง และ ถุง PLA กับถุงพอลิเมอร์ผสม มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยที่ถุงพอลิเมอร์ผสม มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุด (ภาพที่ 7) และ เมื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P \leq 0.05$)



ภาพที่ 7 ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ที่อุณหภูมิห้อง



ภาพที่ 8 ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ที่อุณหภูมิแช่เย็น

ในขณะที่ค่าความเป็นกรด-ด่างของผลสับปะรดเมื่อบรรจุในถุง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิแช่เย็น(10±3 °C) พบว่าแนวโน้มของค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของผลสับปะรดที่บรรจุถุงทั้ง3ชนิดมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในทุกถุงโดยเพิ่มสูงขึ้นมาก

ในช่วงระยะเวลาสุดท้ายของการเก็บ (ภาพที่ 8) เมื่อนำผลมาวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA : Single Factor) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P≥ 0.05)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า การสูญเสียน้ำหนักของผลสับปะรดที่อุณหภูมิห้อง (25±3 °C) ถุงจากพอลิเมอร์ผสม ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษามีแนวโน้มร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มสูงขึ้นกว่าถุงPLA และถุงPE ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P≥ 0.05) เมื่อจัดเก็บอุณหภูมิแช่เย็น(10±3 °C) ถุงPE มีแนวโน้มร้อยละของการสูญเสียน้ำหนักเพิ่ม กว่าถุงจากพอลิเมอร์ผสมและถุง PLA ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P≥ 0.05) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสับปะรดที่บรรจุทั้งสามชนิดมีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาทั้งสองอุณหภูมิซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (P≥ 0.05) โดยที่อุณหภูมิห้อง (25±3 °C) ถุงจากพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มลดลงมากที่สุดและที่อุณหภูมิแช่เย็น(10±3 °C) ถุงPLA มีแนวโน้มลดลงมากที่สุดเช่นกัน ที่อุณหภูมิห้อง (25±3 °C) ถุงทั้งสามชนิดมีแนวโน้มร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ลดลงโดยลดลงมากที่สุดอยู่ที่ถุงพอลิเมอร์ผสมและถุง PE แต่ถุงPE มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น มี



ความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่เมื่อเปลี่ยนอุณหภูมิเป็นอุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 °C) ถุง PE มีแนวโน้มร้อยละปริมาณกรดที่ไทเทรตได้เพิ่มสูงขึ้นแต่ถุงพอลิเมอร์ผสม และถุง PLA ยังคงมีแนวโน้มลดลง ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่อุณหภูมิห้อง (25 ± 3 °C) ผลสับปะรดที่บรรจุถุง PE มีค่าลดลงมากที่สุดมีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่ที่อุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 °C) ถุงชนิด PLA มีค่าความเป็นกรด-ด่างที่ลดลงมากที่สุดสูงกว่าถุง PE และ ถุงพอลิเมอร์ผสมซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือการศึกษาชนิดของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมี หลังการเก็บเกี่ยวของสับปะรดผลสดภายใต้ถุง 3 ชนิด ได้แก่ ถุง PE ถุง PLA และถุงพอลิเมอร์ผสม (PBAT+Clay 30%) โดยแบ่งการทดลองออกเป็นสองชุดการทดลอง คือ ชุดการทดลองแรกเก็บผลสับปะรดในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิห้อง (25 ± 3 °C) และชุดการทดลองที่สองเก็บ ที่อุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 °C) เป็นระยะเวลา 14 วัน โดยมีชุดควบคุมในแต่ละชุดการทดลองเป็นผลสับปะรดที่ไม่ได้ใส่ถุง ผลการวิจัยพบว่า การสูญเสียน้ำหนักของผลสับปะรดของทั้งสองชุดการทดลองมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผลสับปะรดสดภายหลังการเก็บเกี่ยวจากต้น กระบวนการเมแทบอลิซึมยังคงดำเนินต่อไปโดยเฉพาะกระบวนการหายใจระดับเซลล์ซึ่งต้องใช้อาหารสะสมที่มีอยู่ในผล (สมโภชน นอยจินดา และกิตติ โพธิ์พมะ, 2549) สอดคล้องกับการสูญเสียน้ำหนักของผลสับปะรดพันธุ์ห้วยมุ่นทั้งสองระยะเก็บเกี่ยวพบว่าการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาอันเป็นผลมาจากการหายใจของสิ่งมีชีวิตจำเป็นต้องมีการสูญเสียน้ำและส่งผลต่อการเสื่อมสภาพ (มยุรี กระจายกลาง และคณะ, 2557)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของผลสับปะรดทั้งสองชุดการทดลองพบว่า มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษาซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ซึ่งรายงานการวิจัยของ จิราพร และคณะ (2554) สนับสนุนว่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในสับปะรดพันธุ์แกลดัดแต่งพร้อมบริโภคมมีการเปลี่ยนแปลงแปลงได้เล็กน้อยระหว่างการเก็บรักษา (14.3-16.0 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งปกติแล้วสับปะรดเป็นผลไม้ประเภทพวก non-climateric fruit กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงค่าความหวานของสับปะรด (Degree Brix, °B) ภายหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า ค่าความหวานจะเพิ่มขึ้นเมื่อระดับความบริบูรณ์ของสับปะรดเพิ่มขึ้น เพราะแป้งในเนื้อสับปะรดจะเปลี่ยนไปเป็นน้ำตาลมากขึ้นตามระดับความบริบูรณ์ที่เพิ่มขึ้น (จิราพร และคณะ, 2553)

ร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ในชุดการทดลองแรก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยผลสับปะรดที่ใส่ถุง PE และไม่ใส่ถุงมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น ในส่วนของถุง PLA และถุงพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มที่ลดลง กล่าวคือ ปริมาณกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้ของสับปะรดเพิ่มขึ้นสูงสุดเมื่อสับปะรดอยู่ในช่วงแรกของการสุก และหลังจากนั้นร้อยละปริมาณกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้จะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อนำไปเก็บรักษาไว้ (กุลวิชญ์ พานิชกุล และคณะ, 2562) และเมื่อเปรียบเทียบกับชุดการทดลองที่สองพบว่า ร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) จึงสรุปได้ว่า ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (25 ± 3 °C) แต่เมื่อเก็บรักษาในอุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 °C) ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้

สาโรจน์ ปัญญามงคล (2550) กล่าวว่า ค่าความหวานที่เพิ่มขึ้นตามระดับความบริบูรณ์ที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับชุดการทดลองที่สอง พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับชุดการทดลองแรกพบว่า



ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) คือ ในถุง PE และไมใส่ถุงมีแนวโน้มที่ลดลง ในส่วนของถุง PLA และถุงพอลิเมอร์ผสมมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (25 ± 3 °C) แต่เมื่อเก็บรักษาในอุณหภูมิแช่เย็น (10 ± 3 °C) ปัจจัยของบรรจุภัณฑ์จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะสอดคล้องกับร้อยละของปริมาณกรดไทเทรตได้โดยร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สูง ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะตรงกันข้ามกันคือจะมีค่าลดน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลสัปะรดใส่ในถุงให้ทำการดึ่งใบเลี้ยงที่ติดอยู่บริเวณขั้วของผลสัปะรดออกให้หมด
2. ใช้ปูนแดง (ปูนกินหมาก) ป้ายตรงบริเวณรอยตัดที่ขั้วของผลสัปะรด แล้วรอให้แห้งก่อนนำไปใส่ถุง
3. ในการซีลร้อนปิดปากถุงควรไล่อากาศภายในถุงออกให้มากที่สุดไม่ควรพองลมในถุงไว้

เอกสารอ้างอิง

- กุลวิชัย พาณิชกุล, สันติ ช่างเจรจา, นิอร โฉมศรี และ รุ่งนภา.ช่างเจรจา. (กรกฎาคม-กันยายน, 2562). ระดับความบริบูรณ์ของสัปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา. วารสารพืชศาสตร์สงขลนครินทร์ ปีที่ 6 ฉบับที่, หน้า 50-58.
- จิราพร ไร่พุทธา, สุทธิวัลย์ สีเทา, เสาวภา ไชยวงศ์ และ พันธสิริ สุทธิลักษณ์. 2554. ผลของชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่มีต่อคุณภาพของสัปะรดตัดแต่งพันธุ์ภูแล. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่42 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า673.
- จิราภา พงษ์จันทา, อัมพันธ์กาญจน์ นวลบุญเรือง, ลขินี ปานใจ และ ธัญลักษณ์ บัวผัน. 2553. การเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดอินทรีย์และน้ำตาลในน้ำ สัปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย (Ananas comosus cv. Smooth Cayenne) ที่ต่างพื้นที่ปลูกและระดับความสุก. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถาบันวิจัยเทคโนโลยีการเกษตรลำปาง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- ประพันธ์ ทิมา. (2558). ผลของชนิดบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผักกวางตุ้งโชนี่เงินที่ปลูกในระบบไฮโดรโปนิคส์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- มณฑนา บัวหนอง และ เฉลิมชัย วงษ์อารี.(2555).ผลของระยะความบริบูรณ์ต่อการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลของสัปะรดพันธุ์ตราดสีทอง.ว. วิทย์. กษ. 43 : 3 (พิเศษ) : 427-430
- มยุรี กระจายกลาง, พิมพิวิภา กองพงษ์, ธวิช อินทรพันธุ์ และ ศลิษา พรหมเสน.(2557).การเกิดอาการไส้สีน้ำตาลของผลสัปะรดพันธุ์ห้วยมุ่นภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ.แก่นเกษตร 42 ฉบับพิเศษ 3วางคณา มากำไร, มัลลิกา นวลแก้ว และ ทวีศักดิ์ แสงอุดม. (2554). ผลของพันธุ์และบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพและอายุเก็บรักษา สัปะรดสดเพื่อการส่งออก. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54. หน้า 101-107.
- ศิริพร เต็งรัง และคณะ.(2558).วิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์. กรมวิชาการเกษตร
- สาโรจน์ ปัญญามงคล. (2550). ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะทางด้านกายภาพและทางด้านเคมีของผลสัปะรดทุแกกับระดับความบริบูรณ์ของผลตั้งแต่เบอร์ 0-7. วารสารการวิจัยกาสะลองคำ, หน้า 50-59.
- สุจิตตา หงษ์ทอง และ ราเชนทร์ ชูศรี.(2560). การจัดการห่วงโซ่อุปทานกล้วยไข่ไทย อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี.



สุพัฒน์ คำไทย. (2554). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างกระดาษชะลอการสุกและฟิล์มยับยั้งโรคแอนแทรกโนส สำหรับยืดอายุการเก็บรักษามะม่วงน้ำดอกไม้. ว.วทีย. กษ. 42:1 (พิเศษ): 595-598.

สมโภชน์ น้อยจินดา และ กิตติ โพธิปทุมะ. (2549). การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางชีวเคมี-กายภาพของผลสับปะรด [Ananas comosus(L.) Merr.] พันธุ์ปัตตาเวีย Physico-Biochemical Chages [Ananas comosus (L.) Merr.fruit cv. Smooth Cayenne. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม, 2562, จาก www.thaiscience.info:www.thaiscience.info/journals/Article/TJKM/10469931.pdf

อรสา สุริยาพันธ์และ ธีัญญาภรณ์บอนแดง. (2557). การเปลี่ยนแปลงสีและเนื้อสัมผัสระหว่างการเก็บของกล้วยตากที่บรรจุในซองเมทัลไลซ์. ว. ว. วิทย. กษ. , 45(2)(พิเศษ) , 29-32



ผลของอุณหภูมิอบแห้งต่อคุณภาพของน้ำสับประดงโดยวิธีการอบแห้งแบบพ่นฝอย

Effect of Drying Inlet Temperature on Qualities of Spray Dried

Pineapple Juice

ศุภรัตน์ นามบุตร¹ สิตานัน แซ่เตียว² ณิชากร ปทุมรังสรรค์³

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาการผลิตน้ำสับประดงโดยวิธีการอบแห้งแบบพ่นฝอยงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการอบแห้งน้ำสับประดงด้วยเครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอยและศึกษาผลของอุณหภูมิในการทำแห้งต่อคุณภาพของสับประดง และปริมาณ Maltodextrin : Gum acacia : Cab O Sil ซึ่งใช้เป็นสารช่วยอบแห้งต่อคุณภาพของสับประดงและน้ำสับประดงคืนรูปที่ความเข้มข้น 10 ° บริกซ์ อุณหภูมิลมร้อนขาเข้าที่ 130 องศาเซลเซียส 140 องศาเซลเซียส และ 150 องศาเซลเซียส และปริมาณ Maltodextrin: Gum acacia: Cab O Sil คือ 48:28:4 ของน้ำหนักแห้งจากการทดลองพบว่าผลของอุณหภูมิลมร้อนและปริมาณสารช่วยอบแห้งโดยใช้ maltodextrin, Gum acacia และ Cab O Sil ต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยแปรค่าอุณหภูมิที่ 130 องศาเซลเซียส 140 องศาเซลเซียส และ 150 องศาเซลเซียส ปริมาณสารน้ำสับประดงสด 250 กรัมต่อสารช่วยอบแห้ง 80 กรัม การให้อุณหภูมิอบแห้งขาเข้าที่ระดับ 140 องศาเซลเซียส ทำให้ได้ปริมาณผลผลิตสูงผลผลิตที่ได้มีแนวโน้มของค่าความชื้น 1.67 ± 0.01 มีค่า a_w 0.15 ± 0.02 มีค่าปริมาณวิตามินซี 0.44 ± 0.00 และค่ากรดซิตริก 0.10 ± 0.1 อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการทำแห้งแบบพ่นฝอยให้มีสี กลิ่น ใกล้เคียงกับน้ำสับประดงสดมากที่สุด สามารถทดแทนน้ำสับประดงที่ขาดแคลนได้ และสามารถยืดอายุการเก็บผงสับประดงได้นานมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การอบแห้งแบบพ่นฝอย น้ำสับประดง สมบัติทางเคมีและทางกายภาพ Maltodextrin Gum acacia Cab O Sil

ABSTRACT

The study of pineapple powder production by spray drying method, therefore, aims to study the feasibility of drying pineapple juice with a spray dryer and to study the effect of drying temperature on Quality of pineapple powder and quantity. Maltodextrin: Gum acacia: Cab O Sil, which is used as a drying agent on the quality of pineapple powder and pineapple juice, restored at a concentration of 10 ° Brix. The temperature is 130 degrees Celsius, 140 degrees Celsius and 150 Celsius. The amount of Maltodextrin: Gum acacia: Cab O Sil is 48: 28: 4 of the dry weight. Maltodextrin, Gum acacia and Cab O Sil on product quality by varying the temperature of 130 degrees Celsius, 140 degrees Celsius and 150



degrees Celsius, 250 grams of fresh pineapple juice per 80 grams of drying agent. Degrees celsius, resulting in high yields, the yield tends to have a moisture content of 1.67 ± 0.01 with a_w 0.15 ± 0.02 with a vitamin C value of 0.44 ± 0.00 and a citric acid 0.10 ± 0.1 optimum temperature. The spray drying of the paint. The smell is closest to fresh pineapple juice. Can replace the lack of pineapple juice And can extend the shelf life of pineapple powder for even more

Keywords: Spray drying / Pineapple juice powder / Chemical and physical properties / Maltodextrin / Gum acacia / Cab O Sil

บทนำ

สับปะรดสดมีน้ำเป็นองค์ประกอบถึงร้อยละ 80-85 น้ำตาลร้อยละ 12-15 กรดร้อยละ 0.6 โปรตีนร้อยละ 0.4 ใยร้อยละ 0.5 ไขมันร้อยละ 0.1 ส่วนที่เหลือเป็นเส้นใย และวิตามิน ส่วนใหญ่เป็นวิตามินเอและซี น้ำตาล ส่วนใหญ่เป็นน้ำตาลอย่างง่าย เช่น ซูโครส กลูโคส และ ฟรุคโทส ซึ่งน้ำตาลซูโครสมีมากถึง 2 ใน 3 ส่วนของ น้ำตาลทั้งหมด ที่เหลือจะเป็นน้ำตาลรีดิวัลส์ ซึ่งประกอบด้วยกลูโคสและฟรุคโทส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 3.3-3.7 กรดส่วนใหญ่เป็นกรดซิตริก และกรดมาลิก (สโรบล สโรชวิกสิต และ ชัยรัตน์ ตั้งดวงดี , 2554) การอบแห้งโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอย เป็นทางเลือกที่น่าสนใจสำหรับการผลิตน้ำสับปะรดผงที่มีคุณภาพ ลดการสูญเสียสารสำคัญ เนื่องจากเป็นวิธีการอบแห้งที่มีอัตราการถ่ายเทความร้อนสูง ทำให้น้ำระเหยออกได้เร็ว ใช้เวลาอบแห้งสั้นมาก และยังสามารถเพิ่มสารช่วยทำให้แห้ง จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกมามีความคงที่ และสามารถใช้ผลิตในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (Reineccius, 1991) เมื่อทำการอบแห้งแบบพ่นฝอยจะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง และเริ่มแสดงพฤติกรรมเกาะติดเครื่อง การเติมสารลดความเหนียวเพื่อช่วยอบแห้งซึ่งมีน้ำหนักโมเลกุลสูงเพื่ออุณหภูมิ จึงมีความจำเป็นในกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอยที่อุณหภูมิสูงสารลดความเหนียว เช่น มอลโตเดกซ์ตริน มีมวลโมเลกุลมากและสามารถเพิ่มให้อุณหภูมิของผลิต จึงลดปัญหาการเกาะติดและทำให้ได้ผลผลิตมากขึ้น (พิไลรัก อินธิปัญญา และ ธนกิจ งามหมี, 2557) ส่วน Gum acacia นั้นเป็นสารประกอบเชิงซ้อนของ saccharide และ glycoprotein ซึ่งเป็นสารประกอบที่นิยมใช้มากที่สุดในการเก็บกักกลิ่นรส โดยมีคุณสมบัติคือ ไม่มีรส ละลายได้ง่าย มีความหนืดต่ำ และให้การปกป้องที่ดีต่อสารมีกลิ่น แต่มีราคาที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ Maltodextrin (ชอผกา เทพรังสี และ ยงยุทธ เฉลิมชาติ ม, 2551) และในจังหวัดราชบุรีถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจเพราะมีชาวเกษตรกรที่ทำไร่สับปะรดเป็นจำนวนมาก ทำให้เวลาที่ตัดสับปะรดไปจำหน่ายไม่หมดจนย้ายข้ามจังหวัดทำให้สับปะรดเน่าไม่สามารถจำหน่ายได้อีก ชาวเกษตรกรต้องขาดทุน จึงได้นำสับปะรดมาแปรรูปเป็นอาหารผงเพื่อให้เกิดความสะดวกในการบริโภค การขนส่ง และมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้นซึ่งวิธีการที่เป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมทำอบแห้งคือการอบแห้งแบบพ่นฝอย (พิไลรัก อินธิปัญญา และ ธนกิจ งามหมี, 2557) เพื่อประหยัดพื้นที่การขนส่ง เวลาที่ขนส่งน้ำสับปะรดแบบที่เป็นกระป๋องหรือแบบกล่องจะใช้พื้นที่จำนวนมาก การผลิตในรูปแบบน้ำผลไม้พร้อมดื่มจะมีค่าใช้จ่ายในด้านการขนส่งและการเก็บรักษาการแปรรูปน้ำผักผลไม้ในรูปแบบผงจะช่วยให้ปัญหาข้างต้นและช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค (พรรณฉวี วังศ์สวัสดิ์ และคณะ, 2545)

ดังนั้นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้สับปะรดและเป็นการแก้ปัญหาการเน่าเสียและเพิ่มจำนวนการขนส่งได้จำนวนมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาการแปรรูปน้ำสับปะรดให้เป็นผงสำเร็จรูป โดยทำการศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการทำน้ำสับปะรดผงโดยวิธีการทำแห้งแบบพ่นฝอยซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการแปรรูปอาหารในทางอุตสาหกรรมและน้ำสับปะรดคั้นรูป สับปะรดผง จะมีรสชาติและกลิ่นรสที่ใกล้เคียงกับน้ำสับปะรดสด



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการทำแห้งน้ำสับประรดด้วยเครื่องอบแห้งแบบพ่นฝอย
2. ศึกษาผลของอุณหภูมิในการทำแห้งต่อคุณภาพของสับประรดผง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สับประรดพันธุ์ปัตตาเวีย อ.บ้านคา จ.ราชบุรี จากไร่ที่ได้รับมาตรฐาน GAP และขึ้นทะเบียน GI

2. ขอบเขตเนื้อหา

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการทำแห้งน้ำสับประรดด้วยวิธีพ่นฝอยโดยศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อุณหภูมิลมร้อนขาเข้าที่อุณหภูมิ 130°, 140° และ 150 องศาเซลเซียส
2. ปรับค่าน้ำสับประรดให้ได้ 10° บริกซ์ ก่อนนำไปทำแห้งแบบพ่นฝอย
3. น้ำสับประรด 250 กรัมต่อ Maltodextrin (48 กรัม) Gum acacia (28 กรัม) และ Cab O Sil (4 กรัม)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Spray Dryer (LABPLANT SD-06) | 2. Refractometer (แบบมือถือ) |
| 3. pH meter | 4. อุปกรณ์สำหรับไทเทรต |
| 5. เครื่องชั่ง ทศนิยม 4 ตำแหน่ง | 6. Watrer activity/Aqua lab 4TE /3TE |
| 7. เครื่องวัดวิเคราะห์ความชื้น Molsture Analyzer รุ่น Moc-63U | |

2. สารเคมีที่ใช้ในการวิจัย

- | | | |
|-----------------------|---------------------|------------------------|
| 1. Phenolphthalein 1% | 2. NaOH | 3. Cab O Sil (Aerosil) |
| 4. Oxalic-acetic acid | 5. NaHCO_2 | 6. Ascorbic acid |
| 7. Maltodextrin | 8. Gum acacia | |

3. วิธีการทดลอง

1. ขั้นตอนการเตรียมน้ำสับประรดวัตถุดิบและการทำแห้งแบบพ่นฝอย

- 1.1 การเตรียมสาร Maltodextrin (48 g.) Gum acacia (28g.) และ Cab O Sil (4g.)
- 1.2 เตรียมน้ำสับประรดมาผสมมอลโตเด็กทิน 250 กรัม เติมน้ำเปล่าให้ได้ค่า 10 ° บริกซ์
- 1.3 นำน้ำสับประรดที่ได้ไปผ่านกระบวนการทำแห้งแบบพ่นฝอย

Inlet temp 130 องศาเซลเซียส 140 องศาเซลเซียส และ 150 องศาเซลเซียส

2. การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำสับประรดจากผลสดและสับประรดผงที่ได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอย

1. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) มีหน่วยเป็นองศา (° Brix) ทำโดยหยดน้ำคั้นของผลประมาณ 1-2 หยด ลงบน Hand rextactometer บันทึกค่าที่อ่านได้



2. การวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำสับปรดจากผลสด สับปรดผงได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอย

1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) นำเครื่อง pH meter มาจุ่มในน้ำคั้นโดยให้น้ำคั้นท่วมหัวอิเล็กโทรดทิ้งไว้จนตัวเลขบนเครื่องนิ่งแล้วจึงบันทึกค่าที่อ่านได้

3. การหาปริมาณกรดซิตริกในน้ำสับปรดจากผลสดและน้ำสับปรดคั้นรูป

1. วิเคราะห์ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titratable Acidity, TA) โดยเตรียมน้ำคั้น 2 มิลลิลิตร เติม 1% phenolphthalein 1-2 หยด เป็น indicator ไทเทรตด้วยสารละลาย NaOH 0.1 N จนกระทั่งถึง end point ซึ่งน้ำสับปรดเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนนานประมาณ 30 วินาที นำค่าปริมาตรสารละลายที่เข้ามาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์กรดเทียบกับกรดซิตริก (เอกรัตน์, 2554) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\% \text{ Titratable Acidity} = \frac{N_{\text{base}} \times \text{ml base} \times \text{meq.wt. of citric acid} \times 100}{\text{ml of sample}}$$

N base = Normality ของสารละลายต่าง

ml base = ปริมาตรของ NaOH ที่ใช้ในการไทเทรต

ml of sample = ปริมาตรของน้ำคั้น

meq. wt of malic acid = 0.06404

4. การหาปริมาณวิตามินซีในน้ำสับปรดจากผลสด

1. ปริมาณวิตามินซี ทำวิธี 2, 6-dichlorophenolindophenoltitrimetric โดยนำน้ำคั้นของสับปรดปริมาณ 2 มิลลิลิตร ใส่ใน Erlenmeyer flask แล้วเติมสารละลาย Oxallic acid 5 มิลลิลิตร

2, 6-dichlorophenolindophenol (dye solution) จนถึงจุดยุติตามคั่นเป็น 4 ผู้นำค่าที่ได้มาคำนวณหาปริมาณวิตามินซีโดยใช้สูตร

$$\text{mg Ascorbic acid}/100 \text{ ml. Juice} = (X-B) * (F/E) * (vly) * 100$$

X = ปริมาตรของ dye solution ที่ใช้ไทเทรตตัวอย่าง (มิลลิลิตร)

B = ปริมาตรเฉลี่ยของ dye solution ที่ใช้ไทเทรตกับ blank (มิลลิลิตร)

F = mg. Equivalent ascorbic acid /1 ml. Dye solution

E = ปริมาตร standard ที่ใช้ (มิลลิลิตร)

V = ปริมาตรสารละลายที่ใช้ไทเทรต (มิลลิลิตร)

Y = ปริมาตรสารละลายทั้งหมดที่ใช้ไทเทรต (มิลลิลิตร)

การเตรียมสารละลาย Oxalic-acetic acid

โดยใช้ acetic acid (gracial acetic acid) 40 มิลลิลิตรผสมกับ Oxalic acid 15 กรัมที่จากนั้นใช้น้ำกลั่นปรับปริมาตรให้ได้ 500 มิลลิลิตรเก็บไว้ในตู้เย็นได้นาน 7-10 วัน



การเตรียม Dye solution

ละลายเกลือโซเดียมของ 2, 6-dichlorophenol indophenol 0.25 กรัมในน้ำ 250 มิลลิลิตรที่มี Sodium bicarbonate (NaHCO_2) 0.21 กรัมละลายให้เข้ากันแล้วปรับปริมาตรเป็น 1000 มิลลิลิตรกรองแล้วเก็บไว้ในตู้เย็นเก็บได้นาน 21 วัน

การเตรียมสารละลายมาตรฐาน ascorbic acid ความเข้มข้น 1 mg / ml

ละลายสาร ascorbic acid 0.01 กรัมด้วย สารละลาย Oxalic-acetic acid ปริมาตร 10 (มิลลิลิตร)

5. การหาปริมาณความชื้นในน้ำสับประดงด้วยเครื่องวิเคราะห์ความชื้น SHIMADZU MOC63U Moisture balance

1. เสียบปลั๊กเครื่องวิเคราะห์ความชื้น SHIMADZU MOC63U Moisture balance เครื่องจะเปิดโดยอัตโนมัติ

2. ชั่งตัวอย่างผงที่ได้จากการอบแห้งแบบพ่นฝอย ประมาณ 10 g โดยต้องให้ตัวอย่างปิดพื้นที่กันภาชนะใส่ตัวอย่าง

3. เปิดฝาครอบเครื่องวัดความชื้น โดยยกฝาเครื่องขึ้น

4. นำตัวอย่างมาวางในเครื่องวัดความชื้น

5. ปิดฝาเครื่องวัดความชื้นแล้วกด start

6. รอเวลาให้ค่าความชื้นคงที่แล้วจดบันทึก ทำการทดลอง 3 ซ้ำ

6. การหาปริมาณ Water Activity (a_w) ในน้ำสับประดงโดยใช้เครื่อง Water Activity

นำผงสับประดงในแต่ละสภาวะ จำนวน 3 กรัม วัดค่า Water Activity (a_w) โดยใช้เครื่องวัดแบบพลวัต Aqua lab 4TE /3TE โดยเครื่องจะใช้เวลาในการวัดค่า a_w ภายใน 5 นาที จากนั้นเครื่องจะแสดงผลบนหน้าจอพร้อมบันทึกค่า โดยทำการวัด 3 ซ้ำ

ผลการวิจัย

การทดลองใช้อัตราส่วน 3:1 อัตราส่วนปริมาณน้ำสับประดงต่อ สารช่วยทำแห้ง (Maltodextrin, Gum acacia และ Cab O Sil) ในการทำแห้งแบบพ่นฝอยด้วยการปรับสภาวะอุณหภูมิลมร้อนขาเข้า (Inlet temperature) 130 องศาเซลเซียส 140 องศาเซลเซียส และ 150 องศาเซลเซียส



ตารางที่ 1 ศึกษาผลของอุณหภูมิในการทำแห้งแบบพ่นฝอยต่อคุณภาพของสับปะรดผง

หมายเหตุ : ค่าในตาราง คือ $\bar{X} \pm SD$

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	สี	กลิ่น	รสชาติ	น้ำหนัก สับปะรดผงที่ได้ (g)	ความชื้น	Water Activity
130	ขาว	สับปะรด	เปรี้ยวเล็กน้อย	38.75	2.63±0.09	0.28±0.02
140	ขาว	สับปะรด	เปรี้ยวเล็กน้อย	44.83	1.67±0.01	0.15±0.02
150	ขาว	สับปะรด	เปรี้ยวเล็กน้อย	45.56	1.85±0.1	0.12±0.01

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความเป็นกรดเบส (pH) , ปริมาณวิตามินซีโดยวิธีการไทเทรตและการหาปริมาณกรดซิตริกโดยวิธีการไทเทรต

อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรดเบส (pH)	ปริมาณกรดซิตริก	ปริมาณวิตามินซี
สับปะรดสดที่อุณหภูมิ 130	3.84±0.01	0.51±0.01	6.14 ± 0.08
น้ำสับปะรดสดที่อุณหภูมิ 140	3.58±0.02	1.02±0.1	4.24 ± 0.1
น้ำสับปะรดสดที่อุณหภูมิ 150	4.03±0.01	0.44±0.0	4.87± 0.1
สับปะรดผงที่อุณหภูมิ 130	4.34±0.01	0.04±0.01	0.44± 0.00
สับปะรดผงที่อุณหภูมิ 140	4.00±0.00	0.10±0.1	0.44± 0.00
สับปะรดผงที่อุณหภูมิ 150	4.41±0.01	0.05±0.3	0.37±0.03

หมายเหตุ : ค่าในตาราง คือ $\bar{X} \pm SD$

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาผลของอุณหภูมิลมร้อนและปริมาณสารช่วยอบแห้งโดยใช้ Maltodextrin, Gum acacia และ Cab O Sil ต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยศึกษาอุณหภูมิที่ 130 องศาเซลเซียส 140 องศาเซลเซียส และ 150 องศาเซลเซียส ปริมาณสารน้ำสับปะรดสด 250 กรัมต่อสารช่วยอบแห้ง 80 กรัม การให้อุณหภูมิอบแห้งขาเข้าที่ระดับ 140 องศาเซลเซียส ทำให้ได้ปริมาณผลผลิตสูงผลผลิตที่ได้มีแนวโน้มของค่าความชื้น 1.67 ± 0.01 มีค่า a_w 0.15 ± 0.02 มีค่าปริมาณวิตามินซี 0.44 ± 0.00 และค่ากรดซิตริก 0.10 ± 0.1 อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดในการทำแห้งแบบพ่นฝอยให้มีสี กลิ่น กลัคล้ายกับน้ำสับปะรดสดมากที่สุด สามารถทดแทนน้ำสับปะรดที่ขาดแคลนได้



อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการอบแห้งน้ำสับประรดด้วยวิธีพ่นฝอยโดยการให้อุณหภูมิอบแห้งขาเข้าที่ 130,140 และ 150 เซลเซียส และเปรียบเทียบคุณภาพของน้ำสับประรดผงที่ได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอยพบว่าผลการทดลองไทเทรตหาปริมาณวิตามินซี และปริมาณกรดซิตริก ในน้ำสับประรดสดกับน้ำสับประรดผงมีค่าไม่ใกล้เคียงกัน น้ำสับประรดผงที่ผ่านการทำแห้งแบบพ่นฝอยพบว่า อุณหภูมิขาเข้ามีผลต่อปริมาณความชื้น ปริมาณวิตามินซี แต่ไม่มีผลต่อค่า a_w ค่า pH และค่าความเป็นกรด วิตามินซีและกรดซิตริกมีค่าลดลงเนื่องมาจากวิตามินซี และกรดซิตริก สามารถถูกออกซิไดซ์โดยอากาศแสงสว่างและความร้อนในการอบแห้งแบบพ่นฝอยไปบางส่วน (พรรณจิรา วงศ์สวัสดิ์ และคณะ, 2545)

ดังนั้น ในการไทเทรตหาปริมาณวิตามินซี และกรดซิตริก จึงต้องใช้ความระมัดระวัง เช่น ควรทำในที่ที่แสงสว่างน้อย หรือมีสิ่งป้องกันไม่ให้น้ำสับประรดสัมผัสกับอากาศโดยตรง เพื่อให้ผลการทดลองมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณวิตามินซีและกรดซิตริกของสับประรดผงที่ได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอย (พูนศิริ ทิพย์เนตร, 2553) จึงทำให้น้ำสับประรดที่ได้จากสับประรดผงที่ได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอยยังมีรสเปรี้ยวเล็กน้อยที่ใกล้เคียงกับสับประรดสด และเมื่อพิจารณาผลที่ได้จากการวัด pH จะพบว่าสับประรดผงที่ได้จากการทำแห้งแบบพ่นฝอยมีความเป็นกรดลดลงกว่าสับประรดสด ในงานวิจัยต่อไปควรทำตัวอย่างและเปรียบเทียบมากกว่า 1 ตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- ช่อพกา เทพรังษี และ ยงยุทธ เฉลิมชาติ.(2551).การผลิตข้าวเคลือบสารสกัดธรรมชาติจากใบเตยที่อยู่ในสารเก็บกัก และทำแห้งด้วยเทคนิค ฟลูอิดไดซ์เซชัน.สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม, 2562,จากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: <http://www.lib.ku.ac.th/kuconf/data52/kc4706026>.
- พรรณจิรา วงศ์สวัสดิ์ ,มณฑิรา นพรัตน์,ดวงตา ตั้งบำรุงพงษ์ และสุเทพ อภินันท์จารุพงษ์.(2545).กระบวนการผลิตน้ำผักผลไม้รวมผงโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบพ่นกระจายและไม่โครเวฟสุญญากาศ. วิจัยและพัฒนา มจร,25(3),257-277.
- พิไลรัก อินธิปัญญา และ ชูรกิจ ถาหมี.(2557).ผลของกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอยต่อคุณภาพของน้ำหมอนผสมน้ำผึ้งชนิดผง.วิชาการเกษตร,32(2),138-152.
- พูนศิริ ทิพย์เนตร.(2553).มะนาวผงสำเร็จรูปสูตรเข้มข้น.วิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี,7(1),3-16.
- สโรบล สโรชวิกสิต และ ชัยรัตน์ ตั้งดวงดี.(2554).ผลของอุณหภูมิการอบแห้งและสารช่วยอบแห้งต่อคุณภาพของน้ำสับประรดผงโดยวิธีอบแห้งแบบพ่นฝอย.วิจัยและพัฒนา มติ,34(3),203-215.
- สุดาจิต จิตลดาพร.(2547).การเปลี่ยนแปลงทางคุณภาพของผลฝรั่งชนิดคั้นน้ำพันธุ์ Beaumont และ Ka Hua Kula ระหว่างการสุก.สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม, 2562,จากสำนักหอสมุดกำแพงแสน: <http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Horticulture/2547/Bs/SudajitJi/SudajitJiAll>
- Reineccius, G.A. 1991. Carbohydrates for flavor encapsulation. Food Technology. 46(3): 144-147



ผลของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับประรดตัดแต่งแช่แข็ง

Effect of packaging on the physical - chemical of frozen pineapples trim

พิชยา วรณปะโค¹ ชลลดา จันท์เพชร¹ ณิชากร ปทุมรังสรรค์²

¹นักศึกษาศาสาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับประรดตัดแต่งแช่แข็ง โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือสับประรดจากไร่ของเกษตรกรบ้านคา จ.ราชบุรี สับประรดในระยะตัดจำหน่ายได้ ซึ่งนำสับประรดมาล้างทำความสะอาด ปอกเปลือกและตัดแต่ง แล้วนำขึ้นสับประรดไปแช่ด้วยเครื่องชั่งดิจิตอล ทนนิยม 2 ตำแหน่ง ในปริมาณ 200 กรัม บรรจุลงในถุงพลาสติกทั้ง 3 ชนิด คือ Polylactic acid (PLA), ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT (70/30) ผสม Clay3% และ LDPE และนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 ± 2 องศาเซลเซียส ในเวลา 14 วัน ซึ่งในระหว่างการเก็บรักษา 14 วัน จะทำการเก็บผลการทดลองตามจำนวนวัน 2 4 6 8 10 12 14 ตามลำดับ จากนั้นจะศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับประรดตัดแต่งแช่แข็ง โดยจะแบ่งออกเป็น การศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ได้แก่ การตรวจวัดน้ำหนักของเนื้อสับประรดและศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ได้แก่ การตรวจวัดค่าคุณสมบัติทางด้านความหวานของเนื้อสับประรดโดยใช้เครื่อง Hand Refractometer ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ และ ค่า pH

ผลการศึกษาพบว่า การสูญเสียน้ำหนักของผลสับประรดที่อุณหภูมิ 10 ± 2 °C มีแนวโน้มการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ซึ่งเปรียบเทียบได้จากน้ำหนักของสับประรดเริ่มต้น 200 กรัม โดยสับประรดที่บรรจุในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) เกิดการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกชนิด LDPE และ ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ค่า pH มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยสับประรดที่เก็บรักษาในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) มีค่า pH ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และ ถุงพลาสติกชนิด LDPE ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ รายงานเป็นค่า Brix มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ซึ่งถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) และถุงพลาสติกชนิด LDPE ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) และปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ โดยผลสับประรดตัดแต่งที่บรรจุในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และถุงพลาสติกชนิด LDPE มีแนวโน้มค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ในรูปกรดซิตริกเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

คำสำคัญ : การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมี สับประรดตัดแต่ง บรรจุภัณฑ์พลาสติก



ABSTRACT

The objective of this research is to study the effect of packaging on physical-chemical changes of fresh-cut pineapple. The samples used in this research were pineapples from Ban Kha farm in Ratchaburi province. In which the pineapples are washed Peel and trim Then the pineapple pieces are weighed with 2 decimal digital scales in the amount of 200 grams. Packagings that used to contain fresh-cut pineapple have 3 types: Polylactic acid (PLA), PLA / PBAT (70/30) mixed with Clay3% and LDPE. After packed, fresh-cut pineapple in the plastic bags were stored at 10 ± 2 degrees Celsius for 14 days. In the 14 day storage period, the results will be collected every 2 days. After that, physical-chemical changes of fresh-cut pineapples were studied. Physical changes of fresh-cut pineapple measure from weight changing and chemical changes measure from the changing of degree brix, titratable acid (TA) and pH

The results showed that the weight loss increase, that compared with initiate weight of fresh-cut pineapple (200 g), when the storage time increase. The differentiate of weight loss that compared with type of plastic bag has not significant ($p > 0.05$). pH value decrease throughout the storage period. The pineapple stored in PLA bag show the lowest pH value. When pH value compare with type of plastic bags, it showed no significant ($p > 0.05$). Soluble solid content reported in degree brix showed decreasing and TA showed increasing throughout the storage period. There was no statistical difference ($p > 0.05$)

Keywords: physical-chemical change, Pineapple trim, Plastic packaging

บทนำ

สับปะรด (*Ananas comosus* L. Mer.) เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ปริมาณผลผลิตสับปะรดที่ออกสู่ตลาดในเดือนมกราคม 2559 ประมาณ 0.177 ล้านตัน หรือร้อยละ 9.34 ของปริมาณผลผลิตรวม 1.898 ล้านตัน โดยเพิ่มขึ้นจาก 0.163 ล้านตัน ของเดือนที่ผ่านมาร้อยละ 8.59 และเพิ่มขึ้นจาก 0.168 ล้านตัน ในช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ร้อยละ 5.36 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2559) สับปะรดห้วยมุ่น เป็นสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวียที่มีผิวบาง ตาตื้น เนื้อหนา นุ่ม สีเหมือนน้ำผึ้ง รสชาติหวานหอม น้ำไม่ระคายเคือง จึงทำให้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจากผู้บริโภคผลสดในปัจจุบัน (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2556) ปัจจุบันผู้บริโภคได้ให้ความสนใจต่อสุขภาพมากขึ้น และเนื่องจากผู้บริโภคมีเวลาน้อย ดังนั้นในการเลือกรับประทานอาหารผู้บริโภคจึงต้องการความสะดวกสบายด้วยเหตุนี้จึงทำให้ความต้องการของตลาดผักและผลไม้สดตัดแต่งจึงได้รับความนิยมอย่างมาก สับปะรดตัดแต่งเป็นสับปะรดที่ผ่านกระบวนการทำความสะอาด การคัดเลือก การปอกเปลือก การตัดแบ่งเป็นชิ้นเล็ก ๆ และการบรรจุ โดยที่สับปะรดยังคงความสดอยู่ กระบวนการตัดแต่งทำให้ผลผลิตมีความบอบบางง่ายต่อการเข้าทำลายของเชื้อโรคและเน่าเสียได้เร็วกว่าปกติ ทำให้สูญเสียทางการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น การสูญเสียค่าน้ำหนัก ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Soluble Solids) และปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (Titratable Acidity) (สุดารัตน์, 2551) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาวิธีการเก็บรักษาสับปะรดตัดแต่ง



เพื่อสามารถยืดอายุสับปะรดได้ยาวนานยิ่งขึ้นซึ่งวิธีที่นิยมใช้ในเก็บรักษาเพื่อป้องกันไม่ให้สับปะรดเสื่อมสภาพหรือสูญเสียสภาพการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีนั่นก็คือ การเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่ำและนำการประยุกต์ใช้วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม สามารถช่วยให้ผลผลิตมีคุณภาพและมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้นซึ่งวิทยาการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวที่นิยมใช้กันมากคือ การจัดการอุณหภูมิที่เหมาะสม การบรรจุแบบตัดแปรรบรรยากาศ(Modified Atmosphere Packaging : MAP) การใช้สารเคลือบผิว การใช้สารดูดซับเอทิลีน การใช้สารยับยั้งเอทิลีน การจัดการระบบการขนส่ง การควบคุมสภาพบรรยากาศ การบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพ ซึ่งวิธีการที่ผู้วิจัยเลือกที่จะนำมาศึกษาคือการเลือกใช้ บรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพในการยืดอายุสับปะรดตัดแต่ง เพราะบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพนั้นพัฒนาขึ้นมีความสามารถในการเลือกผ่านแก๊สต่างๆ ที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการยืดอายุการเก็บรักษาที่ผลสด(รศ.ดร. อนงค์นาฏ สมหวังธนโรจน์) ซึ่งบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพที่นำมาศึกษาในครั้งนี้มี 2 ชนิด คือ Polylactic acid (PLA), ฟิล์มพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร (PLA/PBAT/70/30ผสมClay3%) และ บรรจุภัณฑ์พลาสติกทั่วไปตามท้องตลาด คือ LDPE

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาผลของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับปะรดตัดแต่งแช่แข็ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย อ.บ้านคา จ.ราชบุรี จากไร่ที่ได้รับมาตรฐาน GAP และขึ้นทะเบียน GI

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและเคมีของสับปะรดตัดแต่งแช่แข็ง ที่อุณหภูมิ 10 ± 2 องศาเซลเซียส

3. ขอบเขตพื้นที่

1. ไร่อเกษตรกร อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี
2. ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 Hand refractometer

1.2 pH meter

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เชิงปริมาณ : เก็บข้อมูลจากเครื่องมือวิเคราะห์แล้วหาค่าเฉลี่ย และความแตกต่างกันระหว่างตัวอย่าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงปริมาณ

หาความเป็นกรด-เบส(pH)และค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้(Total Soluble Solids,TSS) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

วิเคราะห์ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้(Titratable Acidity,TA) โดยเตรียมน้ำคั้น 2 มิลลิลิตร เติมน้ำ 1%



phenolphthalein 1-2 หยด เป็น indicator ไทเทรตด้วยสารละลาย NaOH 0.1 N จนกระทั่งถึง end point ซึ่งน้ำสับปะรดเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนประมาณ 30 วินาทีนำค่าปริมาตรสารละลายต่างที่นำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์เทียบกับกรดซิตริก โดยคำนวณจากสูตรดังนี้

$$\% \text{ กรดซิตริก} = \frac{\text{Nbase} \times \text{ml base} \times \text{meq.wt.of citricacid} \times 100}{\text{ml of sample}}$$

โดย N base = Normality ของสารละลายต่าง
ml base = ปริมาตรของ NaOH ที่ใช้ในการไทเทรต
ml of sample = ปริมาตรของน้ำคั้น
meq. wt of malic acid = 0.06404 (เอกรัตน์, 2554)

3.วิเคราะห์การสูญเสียน้ำหนักผลสับปะรดที่บรรจุในถุงแต่ละชนิดรายงานค่าผลที่ได้เป็นร้อยละ โดยใช้สูตรดังนี้

$$\% \text{การสูญเสียน้ำหนัก} = \frac{(\text{น้ำหนักเริ่มต้น} - \text{น้ำหนักสุดท้าย}) \times 100}{\text{น้ำหนักเริ่มต้น}}$$

4.การวิเคราะห์ข้อมูลความแตกต่างทางสถิติ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (Analysis of Variance, ANOVA)

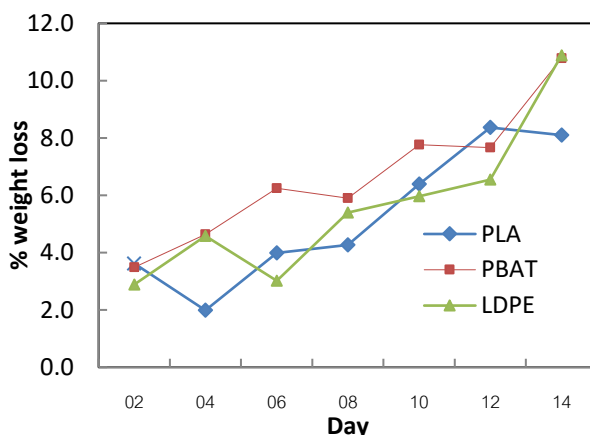
ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสับปะรดตัดแต่งระหว่างการเก็บรักษา ที่ อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส เก็บรักษา 14 วัน พบว่าการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของสับปะรดตัดแต่งมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก (weight loss%)

การสูญเสียน้ำหนักของผลสับปะรดตัดแต่งที่บรรจุภายในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่ อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส รายงานเป็นร้อยละการสูญเสียน้ำหนัก ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยมีแนวโน้มการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา (ภาพที่1) จากน้ำหนักเริ่มต้นแต่ละถุงมีน้ำหนัก 200 กรัม โดยสับปะรดตัดแต่งที่ใส่ถุงชนิดพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร (PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3%) มีแนวโน้มการสูญเสียน้ำหนักมากที่สุด เมื่อเทียบกับสับปะรดตัดแต่งที่บรรจุในถุงชนิด LDPE และถุงชนิด Polylactic acid (PLA) สาเหตุเกิดจากการตัดแต่งทำให้เกิดบาดแผลซึ่งส่งผลให้เกิดการสูญเสียน้ำได้มาก เพราะสิ่งกีดขวางการเข้าออกของน้ำถูกทำลายลงไปหมด และเมื่อเซลล์ถูกทำลายจุลินทรีย์จะเข้าเจริญเติบโตและทำลายโครงสร้างในการป้องกันการสูญเสียน้ำให้หมดไป เกิดเป็นช่องให้สูญเสียน้ำได้(จริงแท้, 2546)

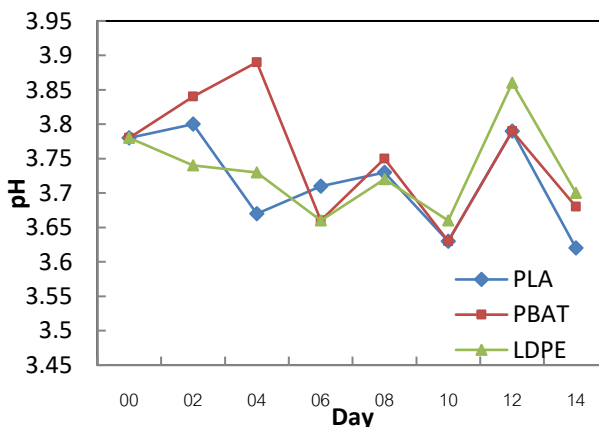


ภาพที่1 เปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนัก(weight loss%) ของสับปะรดตัดแต่งที่ อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส

การเปลี่ยนแปลงทางเคมี

ความเป็นกรด-เบส (pH)

ค่า pH ของผลสับปะรดตัดแต่งที่บรรจุภายในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยผลสับปะรดตัดแต่งที่ใส่ถุงทั้ง 3 ชนิด มีแนวโน้มค่า pH ลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา (ภาพที่2) โดยสับปะรดที่เก็บรักษาในถุงชนิด Polylactic acid (PLA) มีแนวโน้มค่า pH ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับสับปะรดที่บรรจุในถุงชนิดพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และถุงชนิดLDPE การเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะสอดคล้องกับร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้โดยร้อยละของปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สูง ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) จะตรงกันข้ามกันคือจะมีค่าลดน้อยลง



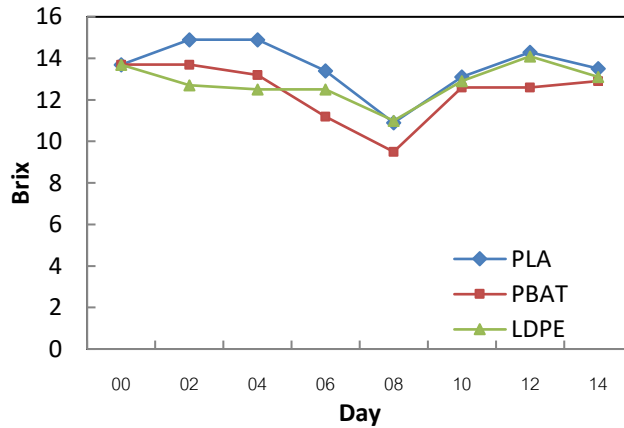
ภาพที่ 2 ความเป็นกรด-เบส (pH) ของสับปะรดตัดแต่ง ที่อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้(Total Soluble Solids,TSS)

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ของผลสับปะรดตัดแต่งที่บรรจุภายในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่ อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส รายงานเป็นค่า Brix ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำมีค่าแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา(ภาพที่3) โดยสับปะรดที่เก็บรักษาในถุงชนิดถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30ผสมClay3% มีแนวโน้มปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับสับปะรดในถุงชนิด Polylactic acid (PLA) และถุงชนิดLDPE ที่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้มีแนวโน้มลดลง เนื่องจากของแข็งที่ละลายน้ำ



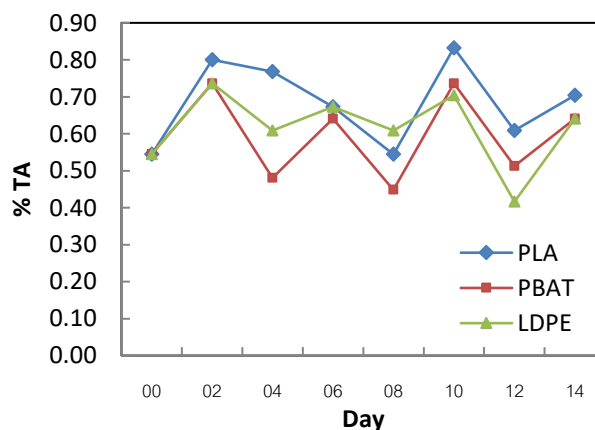
ได้จะถูกใช้ไปในกระบวนการหายใจระดับเซลล์ซึ่งจะเห็นจากการลดลงของของแข็งที่ละลายน้ำได้ (สมโภชน์และกิตติ, 2549)



ภาพที่ 3 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้(Total Soluble Solids,TSS) ของสับประรดตัดแต่ง ที่อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้(Titratable Acidity,TA)

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ของผลสับประรดตัดแต่งที่บรรจุภายในถุงทั้ง 3 ชนิด ที่ อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p>0.05) โดยผลสับประรดตัดแต่งที่ใส่ถุงชนิด Polylactic acid (PLA) ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30ผสมClay3%และถุงชนิด LDPE มีแนวโน้มค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ในรูปกรดซिटริกเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา(ภาพที่4) เป็นที่น่าสังเกตว่าผลสับประรดเมื่อเข้าสู่ระยะการเสื่อม (senescence) จะมีปริมาณ titratable acidity เพิ่มขึ้น (สมโภชน์และกิตติ, 2549)



ภาพที่ 4 ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้(Titratable Acidity,TA) ของสับประรดตัดแต่ง ที่อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่าการสูญเสียน้ำหนักของผลสับประรดที่อุณหภูมิ 10±2 °C มีแนวโน้มการสูญเสียน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ซึ่งเปรียบเทียบได้จากน้ำหนักของสับประรดเริ่มต้น 200 กรัม โดยสับประรดที่บรรจุใน



ถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) เกิดการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกชนิด LDPE และ ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) ค่า pH มีแนวโน้ม ลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยสัปดาห์ที่เก็บรักษาในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) มีค่า pH ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงชนิดพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และ ถุงพลาสติกชนิด LDPE ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ รายงานเป็นค่า Brix มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ซึ่งถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) และถุงพลาสติกชนิด LDPE ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) และปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ โดยผลสัปดาห์ที่บรรจุนในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) ถุงพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และถุงพลาสติกชนิด LDPE มีแนวโน้มค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ในรูปกรดซิตริก เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของบรรจุภัณฑ์ต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ-เคมีของสัปดาห์ที่บรรจุนในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) 10±2 องศาเซลเซียส เก็บรักษา 14 วัน พบว่า บรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกทั้ง 3 ชนิด เกิดการสูญเสียน้ำหนักของสัปดาห์ที่บรรจุนในถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) เนื่องจากกระบวนการตัดแต่งทำให้ผลิตภัณฑ์มีความบอบบางต่อการเข้าทำลายของเชื้อโรคและเน่าเสียได้เร็วกว่าปกติทำให้สูญเสียจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (สุดารัตน์, 2551) โดยการตัดแต่งนั้น ทำให้เกิดบาดแผล ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งที่น้ำจะผ่านออกไปจากผลได้ง่าย และสะดวกกว่าช่องทางอื่น เพราะสิ่งกีดขวางการเข้าออกของน้ำถูกทำลายลงไปหมด นอกจากบาดแผลที่เป็นช่องเปิดโดยตรงแล้ว รอยซ้ำที่เกิดจากการกระทบกระเทือนจะส่งผลให้เกิดการสูญเสียน้ำได้มากขึ้นเช่นกัน และ บรรจุภัณฑ์ถุงพลาสติกทั้ง 3 ชนิดนี้มีอัตราการสูญเสียต่างกัน เพราะว่า มีคุณสมบัติการซึมผ่านของแก๊สแตกต่างกัน ซึ่งถุงพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) เกิดการสูญเสียน้ำหนักน้อยที่สุด เพราะ สมบัติด้านการซึมผ่านของแก๊สและของเหลวของ PLA มีค่าใกล้เคียงกับพอลิเมอร์ทั่วไปที่ใช้ในงานบรรจุภัณฑ์ เช่น PS หรือ PET ค่าสัมประสิทธิ์การยอมให้ CO_2 O_2 และ N_2 ผ่านได้ของ PLA มีค่าน้อยกว่า PS แต่สูงกว่า PET ส่วนการยอมให้น้ำซึมผ่านมีค่าใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ PLA ยังมีสมบัติป้องกันการแพร่ผ่านของกลิ่นได้ดีโดยพิจารณาจากสัมประสิทธิ์การแพร่ผ่านของสารประกอบอินทรีย์ (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงอุตสาหกรรม) เมื่อเปรียบเทียบกับถุงพลาสติกทั้งสองชนิด

ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ มีแนวโน้มลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 10±2 องศาเซลเซียส เก็บรักษา 14 วัน ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) เนื่องจากของแข็งที่ละลายน้ำได้จะถูกใช้ไปในกระบวนการหายใจระดับเซลล์ซึ่งจะเห็นจากการลดลงของแข็งที่ละลายน้ำได้ (สมโภชน์และกิตติ, 2549) และ โดยปกติแล้วผลิตภัณฑ์ที่มีการหายใจอยู่ตลอดเวลาจะใช้น้ำตาลเป็นแหล่งอาหารหรือพลังงานขนาดใหญ่ ทำให้ปริมาณที่สะสมอยู่ลดน้อยลง (จริงแท้, 2542)

ค่า pH ลดลงตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p>0.05$) โดยสัปดาห์ที่เก็บรักษาในถุงชนิด Polylactic acid (PLA) มีแนวโน้มค่า pH ลดลงต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับสัปดาห์ที่บรรจุนในถุงชนิดพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และถุงชนิด LDPE โดยการเปลี่ยนแปลงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะ



สอดคล้องกับปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ โดยปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สูง ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) จะตรงกันข้ามกันคือ จะมีค่าลดน้อยลง

ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ อนุพลาสติกชนิด Polylactic acid (PLA) อนุพลาสติกชีวภาพปรับปรุงสูตร PLA/PBAT/70/30 ผสม Clay3% และอนุพลาสติกชนิด LDPE มีแนวโน้มค่าปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ในรูปกรดซิตริก เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา เป็นที่น่าสังเกตว่าผลสับปะรดเมื่อเข้าสู่ระยะการเสื่อม (senescence) จะมีปริมาณ titratable acidity เพิ่มขึ้น (สมโภชน์และกิตติ, 2549)

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาการใช้บรรจุภัณฑ์ในการเก็บรักษาผลไม้ชนิดอื่นๆ เนื่องจากผลไม้ต่างชนิดกัน มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีหลังเก็บเกี่ยวที่ต่างกัน การทดลองเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่างกัน และควรมีการทำความสะอาดขึ้นผลไม้ตัดแต่งก่อนทำการศึกษา อีกทั้งยังสามารถศึกษาร่วมกับเทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยวโดยวิธีอื่น เช่น Modified atmosphere packaging เพื่อให้เกิดผลที่หลากหลายในงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2556). สืบค้นวันที่ 25 ธันวาคม, 2562, จาก กรมทรัพย์สินทางปัญญา : <https://goo.gl/ewkcek>

จารีญา ใจตรง, มยุรี กระจ่ายกลาง. (2561). คุณภาพการเก็บรักษาของสับปะรดตัดแต่งพันธุ์ห้วยมุ่นภายหลังการใช้กรดแอสคอร์บิกกับกรดซิตริก. เกษตร 46 (4) : 655-664

จริงแท้ ศิริพานิช. (2542). สรีรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สมโภชน์และกิตติ. (2549). การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางชีวเคมี-กายภาพของผลสับปะรด [*Ananas comosus*(L.) Merr.] พันธุ์ปัตตาเวีย. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน, 2562, จาก Thaiscience: http://www.thaiscience.info/journals/Article/TJKM/10469931.pdf?fbclid=IwAR3TdXPqXXLRPbHg9smpmWds3TiVcNL_BO3oCPRY_dOvplLEbnSHjVkhNS4

สุดารัตน์ ตัญเจริญสุขจิต. (2551). การรักษาคุณภาพสับปะรดตัดแต่งพันธุ์ภูเก็ตโดยใช้สารป้องกันการเกิดสีน้ำตาลและสภาพบรรยากาศควบคุม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยมหาเกษตรศาสตร์. นครปฐม

อนงค์นาฏ สมหวังธนโรจน์. (2558). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2562. ห้องสมุดงานวิจัยสำหรับสาธารณะ. http://www.thaiexpwlore.net/search_detail/result/245?fbclid=IwAR1fF9WoXHZnDtAN1140GBRQmPTMq1ulRoATNbBl_4qsvbcwZ7rTtkmxLk

เอกรัตน์ ธนทอง. (2554). คุณลักษณะของสับปะรดพันธุ์ภูเก็ตและปัตตาเวีย. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน, 2562, จากหอสมุดก้าแพงแสน

<http://www.lib.kps.ku.ac.th/SpecialProject/Horticulture/2553/Bs/AkekaratTa/AkekaratTaAll.pdf>



การพัฒนาทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โดยใช้การเรียนรู้ด้วยมาตรฐาน CDIO

Enhancing skills in basic statistics and experimental design for junior students in food processing technology by using CDIO standard learning

ชนกภัทร ผดุงอรุณ

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการใช้การเรียนรู้ด้วยมาตรฐาน CDIO ที่มีต่อทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โดยจากการศึกษาพบว่ากระบวนการเรียนการสอนแบบ CDIO สามารถพัฒนาทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โดยนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อสถิติเบื้องต้นในระดับ A-B จำนวน 14 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70 และมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการทดลองในระดับ A-B จำนวน 12 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60

คำสำคัญ : การวิจัยในชั้นเรียน, มาตรฐาน CDIO, สถิติเบื้องต้น, การวางแผนการทดลอง

ABSTRACT

The object of this research was to study an impact of CDIO standard learning on the skills in basic statistics and experimental design of junior students in food processing technology. The results from learning achievements indicated that CDIO standard learning could improve students' skills. In basic statistic topic, 70 percent of the students received A and B grades, and in experimental design topic, 60 percent of the students received A and B grades.

Keywords : Classroom Action Research, CDIO Standard, Introduction to Statistics, Experimental Design

บทนำ

รายวิชาสถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เป็นรายวิชาเอกบังคับที่มีความสำคัญสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โดยการศึกษาในรายวิชานี้เน้นแจกเช่นเดียวกับการศึกษารายวิชาอื่นๆ ในสาขาวิชาที่เป็นวิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่มีการบูรณาการการศึกษาจากหลายๆ ศาสตร์ ได้แก่ เคมี ชีวเคมี จุล



ชีววิทยา สติ และ วิศวกรรมศาสตร์ โดยมุ่งเน้นเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง หลักการเบื้องต้นทางสถิติและการวางแผนการทดลองเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งสถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมอาหารนั้น เป็นวิชาบังคับที่นักศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารต้องลงทะเบียนเรียน เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้วิชาเฉพาะอื่นๆ ของสาขา ได้แก่ วิชานวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และวิชาปัญหาพิเศษ รวมถึงเป็นวิชาที่สำคัญสำหรับนักศึกษาในการออกฝึกงานในรูปแบบสหกิจศึกษาที่ต้องคิดโครงการรวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลและการวางแผนการทดลองทางสถิติ ดังนั้นหากนักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางสถิติและมีความเข้าใจเรื่องการวางแผนการทดลองไม่เพียงพอ อาจส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมถึงการนำไปใช้ในโครงการสหกิจศึกษาได้อย่างถูกต้อง โดยปกติแล้วการเรียนการสอนวิชาสถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เน้นใช้วิธีการสอนแบบดั้งเดิม ซึ่งได้แก่การสอนแบบบรรยายร่วมกับการสอนบทปฏิบัติการ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนโดยเน้นการป้อนข้อมูลแก่นักศึกษาจากผู้สอนเป็นสำคัญ ดังนั้นการปรับปรุงการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อาจส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น

การเรียนรู้อุตสาหกรรมในปัจจุบันนั้นไม่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียนเพราะโลกแห่งการเรียนรู้ยุคใหม่พัฒนาไปตามความเจริญของเทคโนโลยีการสื่อสารและการคมนาคม นักเรียนรุ่นใหม่จึงสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ ดังนั้นการจัดการศึกษาในยุคใหม่ควรลดการสอนโดยให้อาจารย์เป็นผู้บอก ผู้ส่ง ผู้กำหนด ผู้สอน แต่ควรให้นักศึกษานำความรู้เบื้องต้นจากอาจารย์ผู้สอนเป็นข้อมูลแล้วจึงสร้างความรู้ขึ้นมาเอง เพื่อให้เด็กได้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ขยัน ซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง ซึ่งเรียกว่าเป็นการจัดการการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO เป็นการจัดการศึกษาภายใต้กรอบแนวคิดที่เรียกว่า “Conceive, Design, Implement, and Operate” หรือ CDIO-based Education Framework ซึ่ง CDIO มุ่งเน้นการสร้างความเป็นเลิศให้แก่บัณฑิตใน 4 ด้าน ได้แก่ การ รับรู้ปัญหา (Conceive) หาแนวทางแก้ปัญหา (Design) การประยุกต์ใช้ (Implement) และการดำเนินงาน (Operate) หรือการผลิตผลงาน เน้นการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ (Hands-on professional graduate) ที่สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า CDIO เป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ธนพงศ์ เชื้อนาค, 2559) ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนการสอนแบบ CDIO เพื่อบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับแบบดั้งเดิม ในรายวิชาสถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยในครั้งนี้จะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้อยู่ในเกณฑ์ที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการใช้การเรียนรู้อย่างมาตรฐาน CDIO ที่มีต่อทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการทดลองของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร



ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร ที่ลงทะเบียนเรียน วิชาสถิติ และการวางแผนการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

2. ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนาทักษะด้านสถิติเบื้องต้นและการวางแผนการตลาดของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร มุ่งเน้นการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยมาตรฐาน CDIO ร่วมกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม โดยรายวิชาที่ทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนได้แก่ วิชาสถิติและการวางแผนการตลาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การกำหนดนวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ปัญหา ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยมาตรฐาน CDIO (การรับรู้ปัญหา (Conceive) การออกแบบหรือหาแนวทางการแก้ปัญหา (Design) การประยุกต์ใช้ (Implement) และการดำเนินงาน (Operate))

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน โดยกระบวนการทดสอบก่อนการเรียน

2.2 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดย กำหนดหน่วยการเรียนรู้หัวข้อสถิติเบื้องต้น และการวางแผนการตลาด

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดย การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเกตและประเมินผล โดย การทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนด้วยเกณฑ์การประเมิน และการ PLC ระหว่างคณาจารย์ในสาขาวิชา และตัวแทนนักศึกษา

ผลการวิจัย

1. หน่วยการเรียนรู้หัวข้อสถิติเบื้องต้น

หัวข้อหลักในหน่วยการเรียนรู้หัวข้อสถิติเบื้องต้นประกอบการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยของข้อมูล การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล และการกระจายตัวของข้อมูล การพัฒนาทักษะของนักศึกษาในหน่วยเรียนนี้ ประกอบด้วย การทดสอบก่อนการเรียน การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO และทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน โดยการทดสอบก่อนการเรียนมีการกำหนดให้นักศึกษาทำการหาค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการกระจายตัวของชุดข้อมูลที่กำหนด คะแนนการทดสอบก่อนการเรียนสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 สำหรับการบูรณาการการเรียน



การสอนแบบ CDIO นั้น ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ การรับรู้ปัญหา (Conceive) การออกแบบหรือหาแนวทางการแก้ปัญหา (Design) การประยุกต์ใช้ (Implement) และการดำเนินงาน (Operate)

ผู้สอนได้กำหนดปัญหา คือ ต้องการการเปรียบเทียบความสูงของนักศึกษา 5 คณะ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เมื่อนักศึกษาได้รับรู้ถึงปัญหาแล้วนั้นจึงต้องหาแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเป็นการสอนในภาคทฤษฎีพร้อมกับการปฏิบัติจริง โดยนักศึกษาต้องทำการเก็บข้อมูลภาคสนาม ซึ่งได้แก่การสุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลความสูงของนักศึกษา 5 คณะดังกล่าวข้างต้น ซึ่งหลังจากนักศึกษาได้เรียนรู้ทฤษฎีเบื้องต้นแล้ว นักศึกษาจึงนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการกระจายตัวของชุดข้อมูลความสูง และสามารถตอบปัญหาเริ่มต้น คือสามารถเปรียบเทียบความสูงระหว่างนักศึกษาทั้ง 5 คณะได้ การบูรณาการการเรียนการสอนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1 หลังการบูรณาการการเรียน นักศึกษาได้ทดสอบหลังการเรียนและผลสัมฤทธิ์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1



ภาพที่ 1 การบูรณาการเรียนการสอนแบบ CDIO หน่วยการเรียนหัวข้อสถิติเบื้องต้น

ที่มา : ชนกภัทร ผดุงอรธ, 2562

ตารางที่ 1 ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและร้อยละผลสัมฤทธิ์การทดสอบหลังการเรียนหน่วยการเรียนหัวข้อสถิติเบื้องต้น

ลำดับ	ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียน	ร้อยละผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน	ลำดับ	ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียน	ร้อยละผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน
1	0	40	11	20	90
2	40	90	12	20	90
3	20	60	13	20	70
4	20	60	14	20	70
5	20	70	15	20	60
6	20	70	16	20	70



7	20	70	17	20	60
8	20	60	18	20	100
9	20	70	19	20	70
10	20	80	20	20	80

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่านักศึกษาทุกคนมีผลการทดสอบก่อนการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อสถิติเบื้องต้นในระดับ A-B จำนวน 14 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70 และนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในระดับ C และ E ในหัวข้อนี้มีจำนวน 5 คน และ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 25 และ 5 ตามลำดับ

2. หน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการทดลอง

หัวข้อหลักในหน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการทดลองประกอบการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ การวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ และการทดลองแบบแฟคทอเรียล การพัฒนาทักษะของนักศึกษาในหน่วยการเรียนรู้มีขั้นตอนเดียวกับหน่วยการเรียนรู้ก่อนหน้า ประกอบด้วย การทดสอบก่อนการเรียน การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO และทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน สำหรับหน่วยการเรียนรู้ผู้สอนได้กำหนดปัญหาคือ ต้องการเปรียบเทียบระดับความหวานของสารให้ความหวานชนิดต่าง ๆ เมื่อนักศึกษาได้รับรู้ถึงปัญหาแล้วนั้นจึงต้องหาแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งในขั้นตอนนี้จะเป็นการสอนในภาคทฤษฎีพร้อมกับการปฏิบัติจริง โดยนักศึกษาต้องทำการออกแบบการทดลองโดยใช้แผนการทดลองทั้ง 3 แบบ เพื่อสามารถตอบปัญหา คือ สามารถอธิบายผลการเปรียบเทียบระดับความหวานของสารให้ความหวานชนิดต่าง ๆ ได้ การบูรณาการการเรียนการสอนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2 หลังการบูรณาการการเรียน นักศึกษาได้ทดสอบหลังการเรียนและผลสัมฤทธิ์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2



ภาพที่ 2 การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO หน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการทดลอง

ที่มา : ชนกภัทร ผดุงอรุณ, 2562

ตารางที่ 2 ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียนและร้อยละผลสัมฤทธิ์การทดสอบหลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการทดลอง

ลำดับ	ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียน	ร้อยละผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน	ลำดับ	ร้อยละคะแนนการทดสอบก่อนการเรียน	ร้อยละผลสัมฤทธิ์หลังการเรียน
-------	---------------------------------	------------------------------	-------	---------------------------------	------------------------------



1	5	67	11	10	90
2	10	90	12	0	55
3	0	60	13	0	60
4	0	73	14	0	75
5	5	78	15	0	40
6	0	60	16	10	73
7	10	83	17	20	76
8	10	67	18	10	80
9	10	83	19	5	70
10	0	23	20	10	80

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่านักศึกษาทุกคนมีผลการทดสอบก่อนการเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่นักศึกษา มีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการตลาดในระดับ A-B จำนวน 12 คน จากนักศึกษา ทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60 และนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในระดับ C D และ E ในหัวข้อนี้มีจำนวน 5 คน 1 คน และ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25 5 และ 10 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO สามารถพัฒนาทักษะด้านสติปัญญาเบื้องต้นและการวางแผนการตลาด ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โดยนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อสติปัญญาเบื้องต้นในระดับ A-B จำนวน 14 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70 และมีผลสัมฤทธิ์ หลังการเรียนหน่วยการเรียนรู้หัวข้อการวางแผนการตลาดในระดับ A-B จำนวน 12 คน จากนักศึกษาทั้งหมด 20 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 60

อภิปรายผลการวิจัย

การบูรณาการการเรียนการสอนแบบ CDIO มีลักษณะที่ส่งเสริมทักษะของนักศึกษาด้านสติปัญญาเบื้องต้นและการ วางแผนการตลาด เนื่องจากนักศึกษาได้เรียนรู้และปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ผู้เรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น รู้จัก วิเคราะห์สิ่งที่ เป็นข้อมูล รู้จักแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ รวมทั้งสามารถคิดและตัดสินใจแก้ปัญหา ประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับ Barrows and Tamblyn (1980) และ Hmelo and Evensen (2000) ที่กล่าวถึงข้อดีของการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่คล้ายคลึงกันว่าช่วยพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจใน บทเรียนมากขึ้น โดยได้รับความรู้ในเนื้อหาวิชาที่เป็นบูรณาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการ จัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้เผชิญกับปัญหาใน ชีวิตประจำวัน ซึ่งฝึกให้รู้จักคิดวิเคราะห์และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา นักศึกษาจะเรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่ง สอดคล้องกับ สุนทรีย คนเที่ยง (2544) ที่ได้สรุปข้อดีของการเรียนรู้ลักษณะนี้ไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริมการ แก้ปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหาข้อเท็จจริง พร้อมส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม และพัฒนาทักษะทางสังคม



เอกสารอ้างอิง

- ธนพงศ์ เชื้ออนาคต. (2559). การประชุม CDIO Framework. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 20, 2562, จาก <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=45965&Key=news2>
- สุนทรี่ คนเที่ยง. (2544). การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา. วารสารข่าวสารกองบริการการศึกษา. 12 (1): 10 -19.
- Barrows, H. S. and P. M. Tamblyn. 1980. **Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education**. New York: Springer Publishing Company.
- Hmelo, C. E. and D. H. Evensen. 2000. **Introduction Problem-Based Learning: Gaining Insights on Learning Interactions Through Multiple Methods of Inquiry**. In: **Problem-Based Learning A Research Perspective on Learning Interactions**. D. H. Evensen and C. E. Hmelo (eds.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.



การพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งกล้วยเพื่อทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ขนมอบ

Development of Banana Flour in Placement of Wheat Flour for Bakery Products

ณัฐกรณัฏ ปรีดาพันธุ์¹ ทิพาพร เหลืองวัฒนวิไล¹ สโรชา บุตรขวัญ¹ ชนภภัทร ผดุงอรรถ¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งกล้วยเพื่อประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ โดยการนำกล้วย 3 ชนิด ได้แก่ กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ และกล้วยหักมุก มาผ่านกระบวนการแปรรูปจนได้ผลิตภัณฑ์แป้งกล้วย โดยมีการวิเคราะห์คุณภาพของแป้งกล้วย ทางด้าน สี A_w และการเกิดเจล หลังจากนั้นนำไปใช้ทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์บราวนี่และคุกกี้ โดยการวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสพบว่าแป้งกล้วยส่งผลต่อความแข็งของผลิตภัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยผลิตภัณฑ์คุกกี้จากแป้งกล้วยไข่ มีค่าความแข็งสูงสุด และผลิตภัณฑ์บราวนี่จากแป้งกล้วยหักมุก มีค่าความแข็งสูงสุด จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า ในผลิตภัณฑ์คุกกี้ แป้งกล้วยมีผลต่อความชอบด้านรสชาติและความชอบโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยแป้งกล้วยไข่ได้รับความชอบด้านรสชาติและความชอบโดยรวมสูงสุดที่คะแนน 7.50 และ 7.47 ตามลำดับ และในผลิตภัณฑ์บราวนี่ แป้งกล้วยมีผลต่อความชอบด้านกลิ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยแป้งกล้วยน้ำว้าได้รับความชอบในด้านกลิ่นสูงสุดที่คะแนน 7.40

คำสำคัญ : แป้งกล้วย, เบเกอรี่จากแป้งกล้วย

ABSTRACT

The objective of this research was to develop banana flour products from three types of bananas, which were Kluai Namwa, Kluai Khai and Kluai Hakmuk. Banana flour products were analyzed for color, A_w , and gel formation. Then banana flour products were used to replace wheat flour to make brownies and cookies. The texture analysis showed that banana flour had a significant effect on the hardness of the product ($p \leq 0.05$). Cookies made from Kluai Khai flour had the highest hardness, and brownies from Kluai Hakmuk flour had the highest hardness. The cookie and brownie products were then tested for sensory quality. Results indicated that Banana flour had a significant effect on taste and overall liking ($p \leq 0.05$). Cookie products made from Kluai Khai flour received the highest sensory scores for taste



and overall liking at the scores of 7.50 and 7.47, respectively. For brownie products, banana flour had a significant effect on aroma preferences ($p \leq 0.05$). Brownie products made from Namwa banana flour received the highest odor preference at the score of 7.40.

Keywords : Banana Flour, Bakery from Banana Flour

บทนำ

กล้วย เป็นผลไม้ที่มีหลากหลายสายพันธุ์ สายพันธุ์ที่พบมากในประเทศไทยคือ กลุ่ม AA เพราะเป็นกล้วยที่มีขนาดเล็ก รสหวาน กลิ่นหอม มีคุณค่าทางสารอาหารสูง ราคาถูก หาซื้อได้ทั่วไป ปลูกง่ายในทุกภูมิภาค โตเร็ว ให้ผลผลิตไวสามารถผลิตได้ทุกฤดูกาลตลอดปีและมีผลผลิตประมาณ 2 ล้านตันต่อปี (พัชรินทร์พร ภู่อภิลิทธิ์ และคณะ, 2559) และพืชเศรษฐกิจที่นิยมปลูกมากในประเทศไทยที่คนส่วนใหญ่คุ้นเคย รู้จักเป็นอย่างดี กล้วยทนต่อโรคและแมลง สามารถทานได้ทั้งดิบหรือสุกหรือผ่านกระบวนการแปรรูปต่าง ๆ อีกทั้งต้องการที่จะเพิ่มมูลค่าของกล้วย แทนการปล่อยให้ผลผลิตล้นตลาด การนำกล้วยมาแปรรูปเป็นแป้งกล้วยนั้นเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร และแป้งกล้วยยังมีคุณสมบัติพิเศษทางด้าน การต้านเชื้อรา และแบคทีเรีย จุดเด่นของแป้งกล้วยนั้นมีเส้นใยอาหารมากกว่าเมื่อเทียบกับแป้งสาลี แป้งกล้วยยังมีสาร Tannin เยอะสามารถรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคกระเพาะอาหาร ซึ่งได้จาการสผาดหรือรสขม ในพืชที่มีผลดิบ ใบ และเปลือกของผลไม้ เช่น กล้วยดิบ ใบฝรั่ง เปลือกมังคุด และยังมีคุณสมบัติการเป็นแป้งต้านทานการย่อย ที่มีปริมาณแป้งน้อยที่สุดในส่วนประกอบของแป้งทั่วไป ซึ่งมีประโยชน์มากต่อการย่อยในลำไส้ของร่างกายมนุษย์ เมื่อรับประทานแป้งกล้วยยังได้คุณค่าทางโภชนาการอีกด้วย จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งกล้วยเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในพื้นที่ชนมอ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาแป้งกล้วยเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งกล้วยเพื่อประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ขนมอบ โดยการนำกล้วย 3 ชนิด ได้แก่ กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ และกล้วยหักมุก มาผ่านกระบวนการแปรรูปจนได้ผลิตภัณฑ์แป้งกล้วย หลังจากนั้นนำไปใช้ทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์บราวนี่และคุกกี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กระบวนการทำแป้งกล้วย

1.1 การทำแป้งกล้วย



ตัดผลกล้วยดิบ (กล้วยน้ำว้าดิบ กล้วยไข่ดิบ และกล้วยหักมุกดิบ)ออกจากหวี ทิ้งไว้ข้ามคืนและทำความสะอาด นำกล้วยดิบไปลวกในน้ำเดือดประมาณ 2 นาที นำมาปอกเปลือกออก และซอยให้เป็นแผ่นบางๆนำไปแช่น้ำที่ผสมเกลือและน้ำส้มสายชูทันที (น้ำส้มสายชู 1 % ต่อน้ำ 1 ลิตร) ประมาณ 5 นาทีและนำขึ้นจากน้ำ จากนั้นนำไปเข้าตู้อบลมร้อนให้แห้งสนิทที่อุณหภูมิ 70 °c ประมาณ 8 ชั่วโมง แล้วนำมาปั่นให้เป็นผงให้ละเอียด ในเครื่องปั่นแบบฝาเดียว (ที่ใช้ปั่นของแห้ง) จึงนำมาร่อนโดยใช้ตะแกรงที่มีความถี่ 4,100 ไมครอน เพื่อกรองส่วนที่ไม่ละเอียดออก (สามารถนำที่ไม่ละเอียดมาปั่นอีก 2 ครั้งได้ ซึ่งจะได้แป้งเหมือนกัน) บรรจุใส่ในภาชนะที่ปิดสนิทและกันชื้น

1.2 การทดสอบคุณลักษณะของแป้งกล้วย

แป้งกล้วยจากกล้วยทั้ง 3 ชนิด นำมาวัดสีด้วยเครื่อง HUNTER LAB (รุ่น UITARSCAN PRO) วัดค่า Aw ด้วยเครื่อง AQUA LAB และต้มที่จุดเดือดเพื่อสังเกตลักษณะการเกิดเจลลิตินซ์ของแป้งกล้วยทั้ง 3 ชนิด

2. กระบวนการทำขนมอบ

2.1 กระบวนการทำบราวนี่

การทำบราวนี่ใช้สูตรดัดแปลงจากชนกภัทร ผดุงอรุณ (2562) โดยส่วนผสมแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้ ส่วนที่ 1 นำแป้ง 100 กรัม และผงฟู 2.6 กรัม ผสมให้เข้ากัน ร่อน และพักไว้ ส่วนที่ 2 นำโกโก้ 30 กรัม ดาร์กช็อกโกแลต 100 กรัม และเนยเค็ม 85 กรัม ละลายที่ไฟอ่อนๆ จนกระทั่งอุ่น ส่วนที่ 3 นำไข่ไก่ (เบอร์ 1) จำนวน 2 ฟอง กับน้ำตาลทราย 190 กรัม มาตีด้วยเครื่องผสมจนกระทั่งน้ำตาลละลาย จากนั้นนำส่วนผสมทั้ง 3 ส่วนมาผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน เทใส่ถาดอบ และอบที่อุณหภูมิ 170 องศาเซลเซียส นาน 25 นาที เมื่อขนมสุกนำมาพักที่ตะแกรงจนหายร้อนจึงนำไปทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส

2.2 กระบวนการทำคุกกี้

การทำคุกกี้ใช้สูตรดัดแปลงจากชนกภัทร ผดุงอรุณ (2562) โดยส่วนผสมแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้ ส่วนที่ 1 นำแป้ง 180 กรัม ผงฟู 1.3 กรัม และเบคกิ้งโซดา 1.6 กรัม ผสมให้เข้ากัน นำไปร่อนและพักไว้ ส่วนที่ 2 นำเนยเค็ม 110 กรัม และน้ำตาลทราย 100 กรัม ตีด้วยเครื่องผสมที่ระดับความเร็วสูงสุดจนกระทั่งส่วนผสมขึ้นฟู จึงเติมไข่ไก่ (เบอร์ 1) 50 กรัม และตีด้วยเครื่องผสมที่ระดับความเร็วต่ำจนกระทั่งส่วนผสมเข้ากัน จากนั้นนำส่วนผสมแป้งส่วนที่ 1 มาผสมกับส่วนผสมส่วนที่ 2 ตีด้วยเครื่องผสมด้วยระดับความเร็วต่ำให้ส่วนผสมเข้ากันดี แล้วจึงเติมช็อกโกแลตชิป 40 กรัม คลุกเคล้าให้ทั่วกัน จากนั้นนำส่วนผสมคุกกี้ไปแช่ตู้เย็น ระยะเวลา 15 นาที เพื่อให้ส่วนผสมเกาะตัวกันดี จากนั้นนำมาตักใส่ถาดอบ และนำเข้าเตาอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที เมื่อขนมสุกนำมาพักที่ตะแกรงจนหายร้อนจึงนำไปทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส

2.3 การทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบ

ผลิตภัณฑ์บราวนี่และคุกกี้นำมาทดสอบความแข็งด้วยการวัดเนื้อสัมผัส (CT3 Brookfield Texture analyzer) และทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9-Point Hedonic Scale

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) และมีการทำซ้ำทั้งหมด 3 ซ้ำ โดยทำการทดลองเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ขนมอบที่ทำจากแป้งกล้วยทั้ง 3 ชนิด กับขนมอบที่ทำจากแป้งสาลีเนกประสงค์



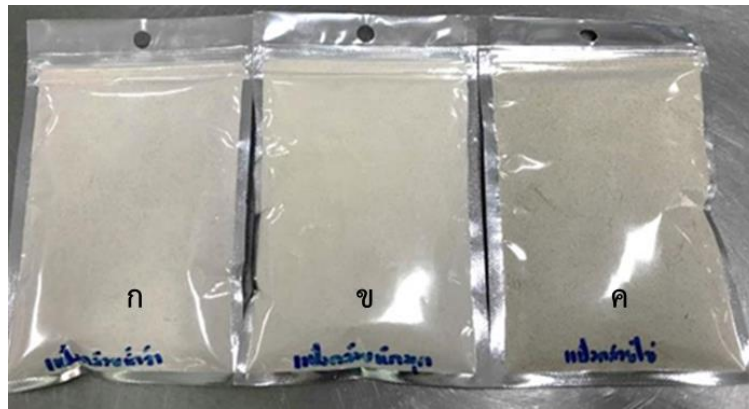
การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของผลการวิจัย ด้วยตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA Table) สำหรับ CRD และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามในแต่ละสิ่งทดลองด้วยวิธี Tukey HSD

ผลการวิจัย

1. แบ่งกล้วย

ผลิตรัณฑ์แบ่งกล้วยน้ำว่า กล้วยไข่ และกล้วยหักมุก สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1 โดยจากการทดสอบทางสายตาพบว่าแบ่งกล้วยทั้ง 3 ชนิดมีสีที่แตกต่างกันโดยแบ่งกล้วยไข่มีสีเข้มที่สุด



ภาพที่ 1 แบ่งกล้วย ก. แบ่งกล้วยน้ำว่า ข. แบ่งกล้วยหักมุก ค. แบ่งกล้วยไข่
 ที่มา : ทิพาพร เหลืองวัฒนวิไล, 2562

การทดสอบคุณภาพทางเคมีและกายภาพได้ค่าเฉลี่ยดังแสดงในตารางที่ 1 โดยพบว่าแบ่งทั้ง 3 ชนิด มีค่าประมาณน้ำอิสระไม่แตกต่างกัน แต่ในขณะที่ค่าสีของแบ่งทั้ง 3 ชนิด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติ ($p \leq 0.05$)

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์คุณภาพทางด้านเคมีและกายภาพของแบ่งกล้วย

		ชนิดแบ่ง		
		กล้วยน้ำว่า	กล้วยหักมุก	กล้วยไข่
Aw		0.156 ^a	0.208 ^a	0.269 ^a
สี	L*	83.20 ^a	84.82 ^a	74.71 ^b
	a*	1.31 ^b	1.43 ^b	2.40 ^a
	b*	9.79 ^b	8.77 ^b	13.49 ^a

หมายเหตุ : ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยของการทดลอง 3 ซ้ำ



ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

การทดสอบกระบวนการเจลาติโนชันนั้นมิใช้น้ำผสมกับแป้งเพื่อให้เกิดน้ำแป้งและใช้ความร้อนเข้ามาช่วยเพื่อให้ทำน้ำแป้งกล้วยเกิดเจล แป้งกล้วยจัดอยู่ในกลุ่มแป้งที่มีการพองตัวน้อย (Restricted - Swelling Starches) จึงทำให้แป้งกล้วยมีค่ากำลังการพองตัวต่ำ จากตารางที่ 2 อุณหภูมิการเกิดเจลาติโนชันของแป้ง 4 ชนิด ซึ่งเกิดช่วงแรกที่อุณหภูมิ 60 °c จนไปถึงช่วงอุณหภูมิที่สูงที่สุดคือ 76 °c ในแต่ละช่วงอุณหภูมิของแป้งที่ต่ำที่สุดคือแป้งสาลี ซึ่งใช้เวลา 0.55 วินาที เกิดการจับตัวที่ 0.20 วินาที มีความใสมาก และช่วงแป้งที่ใช้อุณหภูมิที่สูงที่สุดคือ แป้งกล้วยน้ำว้า ซึ่งใช้เวลา 1.49 นาที เกิดการจับตัวที่ 1.10 นาที มีความขุ่นขาว ส่วนในแป้งกล้วยหักมุกและแป้งกล้วยไข่มีลักษณะที่คล้ายๆ กัน

ตารางที่ 2 การเกิดเจลาติโนชันของแป้ง 4 ชนิด คือ แป้งสาลี แป้งกล้วยน้ำว้า แป้งกล้วยหักมุก และแป้งกล้วยไข่

อุณหภูมิเริ่มต้นที่ทำให้เกิดเจลาติโนชัน Gelatinization temperature (C)	แป้งสาลี 60 -73	แป้งกล้วยน้ำว้า 70 - 76	แป้งกล้วยหักมุก 60 - 72	แป้งกล้วยไข่ 65 - 70
เวลาที่เริ่มจับการเป็นเจลของแป้ง (นาที/ วินาที)	0.20	1.10	1.14	0.55
ความใสของน้ำแป้ง	ใสมาก	ขุ่นขาว	ขุ่นขาว	ขุ่นขาว
เวลาที่ใช้ (นาที/วินาที)	0.55	1.49	1.55	1.30

2. การประยุกต์ใช้แป้งกล้วยในผลิตภัณฑ์ขนมอบ

ผลิตภัณฑ์บราวนี่จากแป้งกล้วยทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับแป้งสาลี สังเกตได้ว่าลักษณะของเนื้อของบราวนี่มีการขึ้นฟูและทรงตัวเหมือนกันกับบราวนี่เนื้อปกติทั่วไป ซึ่งเมื่อทำการอบแล้วบราวนี่แป้งกล้วยน้ำว้ามีลักษณะเนื้อสัมผัสนุ่มและนิ่มและคล้ายแป้งสาลีมากที่สุด บราวนี่แป้งกล้วยหักมุกมีลักษณะเนื้อสัมผัสนุ่ม บราวนี่แป้งกล้วยไข่มีลักษณะเนื้อสัมผัสหนึบและเนื้อจะออกแน่นต่างจากเนื้อของแป้งสาลี ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์บราวนี่

ก. บราวนี่จากแป้งสาลี ข. บราวนี่จากแป้งกล้วยน้ำว้า ค. บราวนี่จากแป้งกล้วยหักมุก ง. บราวนี่จากแป้งกล้วยไข่
ที่มา : ทิพาพร เหลืองวัฒนวิไล, 2562

ผลิตภัณฑ์คุกกี้จากแป้งกล้วยทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบกับแป้งสาลี สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3 โดยคุกกี้แป้งกล้วยน้ำว้ามีลักษณะเนื้อสัมผัสแป้งคล้ายแป้งสาลี เนื้อคุกกี้แป้งกล้วยหักมุกมีลักษณะเนื้อสัมผัสแป้งคล้ายแป้งสาลีแต่สีเนื้อแป้งขาวกว่าแป้งกล้วยน้ำว้า เนื้อแป้งคุกกี้จะนิ่มร่วนแตกง่ายกว่าแป้งสาลี เนื้อคุกกี้แป้งกล้วยไข่มีลักษณะเนื้อสัมผัสคล้ายแป้งสาลีแต่สีเข้มจนคล้ายออกสีน้ำตาล ความเหนียวของเนื้อแป้งคุกกี้จะเหนียวมากและเปราะแตกง่าย



ภาพที่ 3 ผลิตรัณฑ์คุกกี้

ก. คุกกี้จากแป้งสาลี ข. คุกกี้จากแป้งกล้วยน้ำว้า ค. คุกกี้จากแป้งกล้วยหักมุก ง. คุกกี้จากแป้งกล้วยไข่
ที่มา : ทิพาพร เหลืองวัฒนวิไล, 2562

การวิเคราะห์เนื้อสัมผัสในด้านความแข็งพบว่าการใช้แป้งต่างชนิดกันในการผลิตผลิตรัณฑ์บราวน์และคุกกี้มีผลต่อค่าความแข็งของผลิตรัณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผลิตรัณฑ์บราวน์จากแป้งกล้วยหักมุกมีค่าความแข็งของผลิตรัณฑ์สูงกว่าแป้งชนิดอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผลิตรัณฑ์คุกกี้จากแป้งสาลีมีค่าความแข็ง 2,276.67 กรัม สูงกว่าคุกกี้จากแป้งกล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ กล้วยหักมุกตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์เนื้อสัมผัสทางด้านความแข็งของบราวน์และคุกกี้

ผลิตรัณฑ์ขนมอบ	การทดสอบเนื้อสัมผัสในด้านความแข็ง (กรัม)			
	แป้งสาลี	แป้งกล้วยน้ำว้า	แป้งกล้วยหักมุก	แป้งกล้วยไข่
บราวน์	255±54.56 ^b	939±199.15 ^b	5,250±488.12 ^a	882.33±232 ^b
คุกกี้	2,276.67±562.81 ^a	1,555.33±585.43 ^b	738±192.54 ^c	949.67±272.32 ^c

หมายเหตุ : ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยของการทดลอง 3 ซ้ำ

ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของบราวน์สามารถแสดงได้ในตารางที่ 4 พบว่า คะแนนความชอบทางด้านลักษณะปรากฏ สี เนื้อสัมผัส รสชาติ และความชอบโดยรวม มีคะแนนที่ไม่แตกต่างกันที่ ลักษณะปรากฏ สี เนื้อสัมผัส รสชาติ



และความชอบโดยรวม ในขณะที่คะแนนความชอบทางด้านกลิ่นของแป้งกล้วยน้ำว้ามีคะแนนสูงสุดที่ 7.40 ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้ในระดับความชอบปานกลาง

ตารางที่ 4 คะแนนการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์บราวนี่

	ชนิดแป้ง			
	กล้วยหักมุก	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า	แป้งสาลี
ลักษณะปรากฏ	7.33 ± 1.241	6.80 ± 1.472	7.40 ± 1.221	7.13 ± 1.167
สี	7.17 ± 1.286	7.03 ± 1.450	7.20 ± 1.495	7.27 ± 1.23
กลิ่น	7.17 ± 1.262 ^{ab}	7.30 ± 1.557 ^a	7.40 ± 1.276 ^a	6.57 ± 1.251 ^b
เนื้อสัมผัส	6.97 ± 1.586	7.20 ± 1.669	7.20 ± 1.584	6.97 ± 1.337
รสชาติ	6.87 ± 1.592	7.20 ± 1.750	7.23 ± 1.569	6.70 ± 1.418
ความชอบโดยรวม	7.17 ± 1.289	7.27 ± 1.507	7.23 ± 1.569	7.20 ± 1.448

หมายเหตุ : ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยของการทดลอง 3 ซ้ำ

ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

การทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของคุกกี้พบว่าคะแนนความชอบในด้าน ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น และเนื้อสัมผัส ของคุกกี้จากแป้งทุกชนิดไม่แตกต่างกัน ในขณะที่คะแนนความชอบทางด้านรสชาติและความชอบโดยรวมของแป้งกล้วยไข่มีคะแนนสูงสุด โดยได้คะแนนที่ 7.50 และ 7.47 คะแนนตามลำดับ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้ในระดับความชอบปานกลางถึงชอบมาก ดังแสดงได้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์คุกกี้

คุณลักษณะ	ชนิดแป้ง			
	กล้วยหักมุก	กล้วยไข่	กล้วยน้ำว้า	แป้งสาลี
ลักษณะปรากฏ	6.83 ± 1.70	7.03 ± 1.49	6.80 ± 1.62	7.14 ± 1.77
สี	7.17 ± 1.53	7.37 ± 1.58	7.23 ± 1.38	7.27 ± 1.23
กลิ่น	7.07 ± 1.57	7.50 ± 1.25	7.20 ± 1.47	7.07 ± 1.36
เนื้อสัมผัส	6.13 ± 1.81	6.87 ± 1.69	5.97 ± 2.15	6.00 ± 1.96
รสชาติ	6.60 ± 1.32 ^b	7.50 ± 1.19 ^a	6.57 ± 1.81 ^b	7.00 ± 1.61 ^{ab}
ความชอบโดยรวม	6.77 ± 1.30 ^b	7.47 ± 0.97 ^a	6.97 ± 1.27 ^{ab}	7.33 ± 1.21 ^{ab}

หมายเหตุ : ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยของการทดลอง 3 ซ้ำ



ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

จากผลงานวิจัยพบว่าแป้งกล้วยทั้ง 3 ชนิด ส่งผลต่อคุณภาพทางด้านเนื้อสัมผัส แป้งกล้วยแต่ละชนิดมีผลต่อความชอบในด้านรสชาติและความชอบโดยรวมในผลิตภัณฑ์คุกกี้และมีผลต่อความชอบในด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์บราวนี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลทางด้านประสาทสัมผัสจึงสรุปได้ว่าแป้งจากกล้วยน้ำว้าเหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นเนื้อนุ่ม ส่วนแป้งกล้วยไข่เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อกรอบแข็ง

สรุปผลการวิจัย

การนำกล้วย 3 ชนิด ได้แก่ กล้วยน้ำว้า กล้วยไข่ และกล้วยหักมุก มาผ่านกระบวนการแปรรูปจนได้ผลิตภัณฑ์แป้งกล้วย โดยมีการวิเคราะห์คุณภาพของแป้งกล้วย ทางด้าน สี A_w และการเกิดเจล หลังจากนั้นนำไปใช้ทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์บราวนี่และคุกกี้ โดยการวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัสพบว่าผลิตภัณฑ์คุกกี้จากแป้งกล้วยไข่มีค่าความแข็งสูงสุด และผลิตภัณฑ์บราวนี่จากแป้งกล้วยหักมุกมีค่าความแข็งสูงสุด จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส คุกกี้จากแป้งกล้วยไข่ได้รับความชอบด้านรสชาติและความชอบโดยรวมสูงสุดที่คะแนน 7.50 และ 7.47 ตามลำดับ และในผลิตภัณฑ์บราวนี่จากแป้งกล้วยน้ำว้าได้รับความชอบในด้านกลิ่นสูงสุดที่คะแนน 7.40 ผลทางด้านประสาทสัมผัสจึงสรุปได้ว่าแป้งจากกล้วยน้ำว้าเหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเป็นเนื้อนุ่ม ส่วนแป้งกล้วยไข่เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อกรอบแข็ง

อภิปรายผลการวิจัย

การที่ค่าสีของแป้งทั้ง 3 ชนิด แตกต่างกันเนื่องจากในระหว่างกระบวนการผลิตแป้งกล้วยไข่นั้นมีสีค่อนข้างคล้ำ เพราะปฏิกิริยาสีน้ำตาลที่เกิดจากเอนไซม์ (Enzymatic Browning) รวมถึงปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Maillard Reaction) (จิรนาถ บุญคง และคณะ, 2558) จึงทำให้สีของแป้งกล้วยไข่สีคล้ำแตกต่างจากแป้งกล้วยชนิดอื่นๆ นอกจากนี้การเกิดเจลาตินในซ์ของแป้งกล้วย เนื่องจากจัดอยู่ในกลุ่มแป้งที่มีการพองตัวน้อย (Restricted - Swelling Starches) จึงทำให้แป้งกล้วยมีค่ากำลังการพองตัวต่ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการพองตัวนอกจากชนิดของแป้งแล้ว ยังขึ้นอยู่กับโครงสร้าง ภายในของเม็ดแป้ง รวมทั้งสิ่งเจือปนภายในเม็ดแป้ง ปริมาณน้ำในการละลายเป็นน้ำแป้งเป็นต้น (จิรนาถ บุญคง และคณะ, 2558)

เอกสารอ้างอิง

- จิรนาถ บุญคง ทิพวรรณ บุญมี และพัชรารวรรณ เรือนแก้ว. (2558). การใช้แป้งกล้วยหอมทองดิบที่มีสมบัติด้านทานการย่อยสลายด้วยเอนไซม์ในผลิตภัณฑ์พาสต้า. วารสารเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยสยาม. 10, 19-29.
- ชนกภัทร ผดุงอรอด. (2562) เทคโนโลยีขนมอบ. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, ราชบุรี.
- พัชรินทร์พร ภู่อภิสหิธี, ชวีญุฑทัย วงศ์คำแหงหาญ, จิรพร มหาอินทร์ และมุสสดี วัฒนเมธา. (2559). ตลาดแป้งกล้วยเชิงพาณิชย์ กรณีศึกษาธุรกิจเบเกอรี่ในเขตกรุงเทพมหานคร. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร, กรุงเทพฯ.



การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานสูงรสเมี่ยงคำ Development of Miang Kham Flavored Energy Bar

พงศกร ทองหล่อ¹ กนกวรรณ สิริลักษณ์¹ สุภาวดี บุญนิ่ม¹ ชนกภัทร ผดุงอรุณ²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานจากสับปะรดรสเมี่ยงคำ โดยการใช้ไซรัปสับปะรดเป็นส่วนผสมหลักในน้ำเมี่ยงคำ และเติมแกนสับปะรดอบแห้งลงในส่วนผสมของเนื้อ 3 ระดับ คือ ร้อยละ 0, 10 และ 15 ตามลำดับ พบว่าปริมาณแกนสับปะรดอบแห้งที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่าความแข็ง ปริมาณเส้นใย ค่า A_w และความชื้นเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าพลังงานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ พบว่าผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 สูตร ได้รับคะแนนความชอบทางด้าน เนื้อสัมผัส ลักษณะภายนอก และความชอบโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยปริมาณแกนสับปะรดร้อยละ 10 คือปริมาณที่ดีที่สุด เพราะผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับทางด้าน เนื้อสัมผัส ลักษณะภายนอก และ ความชอบโดยรวม สูงที่สุด โดยมีคะแนนรวม 6.70, 7.23, 7.07 ตามลำดับ มี พลังงาน ปริมาณเส้นใย ค่าความแข็ง A_w และความชื้น 4.426 cal/g, 2.58%, 359.33 g, 0.496 และ 6.56% ตามลำดับ

คำสำคัญ : อาหารอัดแท่ง ไซรัปสับปะรด แกนสับปะรด

ABSTRACT

The objective of this research was to develop pineapple energy bar with miang kham flavor by using pineapple syrup as the main ingredient in miang kham dressing. Three levels of dried pineapple cores used in the bar were varied, which were 0%, 10%, and 15%. Products were then analyzed for firmness, fiber, A_w , moistures, energy and sensory evaluation (9-point hedonic scale). Results indicated that as the amount of dried pineapple cores increased, firmness, fiber, A_w , and moistures also increased, whereas energy decreased ($p \leq 0.05$). Sensory evaluation indicated that texture, appearance, and overall liking scores were significant different ($p \leq 0.05$). Products with 10% dried pineapple cores received the highest sensory scores, which received texture, appearance, and overall liking scores at 6.70, 7.23, and



7.07, respectively. Energy bar with 10% dried pineapple cores had energy, fiber, firmness, A_w , and moisture at 4.426 cal/g, 2.58%, 359.33 g, 0.496, and 6.56%, respectively.

Keywords : Energy Bar, Pineapple Syrup, Pineapple Core

บทนำ

อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี เป็นพื้นที่ปลูกสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย หรือสับปะรดบ้านคาแหล่งใหญ่ที่มุ่งเน้นการผลิตสับปะรดให้ได้คุณภาพ ตั้งแต่การผลิตจนถึงการตลาด (กาญจนา ปุยอรุณ, 2559) แต่เกษตรกรประสบปัญหาหลายด้าน ทั้งต้นทุนการผลิตสับปะรดสูง ดินเริ่มมีสภาพเสื่อมโทรม พื้นที่เป็นพื้นที่ราบสูงๆ ต่ำๆ ส่งผลให้ผลผลิตสับปะรดบางส่วนไม่ได้มาตรฐาน ราคาผลผลิตตกต่ำ ผลผลิตบางส่วนไม่สามารถส่งขายโรงงานและส่งขายเพื่อบริโภคผลสดได้ เกิดปัญหาสับปะรดเหลือทิ้ง (ระบบสารสนเทศเศรษฐกิจและสังคมภาค, 2560) การใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าสับปะรดเหลือทิ้งจึงยังมีข้อจำกัดที่การแปรรูปเบื้องต้นซึ่งได้แก่การคั้นน้ำ และการปอกและหั่นสับปะรดเพื่อส่งขายคั้นให้แก่โรงงานน้ำผลไม้ และการนำกากสับปะรดที่เหลือจากน้ำสับปะรดที่คั้นได้ไปทำสับปะรดกวน (จันทร์ เรืองเรธา, 2560) ซึ่งแนวทางดังกล่าวกลุ่มเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาจำหน่ายที่แน่นอนได้เนื่องจากต้องขึ้นอยู่กับราคาซื้อขายของโรงงาน ดังนั้นการใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าสับปะรดเหลือทิ้งด้วยการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าและมีคุณประโยชน์สูง จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยให้กลุ่มเกษตรกรสามารถสร้างรายได้เสริมจากวัตถุดิบทางการเกษตรที่เหลือทิ้งเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับชุมชน

ในประเทศไทยกระแสสุขภาพส่งผลให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการกีฬามีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันธุรกิจกีฬามีมูลค่าทางการตลาดรวมไม่ต่ำกว่า 100,000 ล้านบาท ซึ่งได้แก่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเสื้อผ้ากีฬา ฟิตเนส ยิม และออร์แกนไนเซอร์จัดงานกีฬา และมีแนวโน้มที่จะเติบโตอย่างน้อยร้อยละ 4-5 ต่อปี ซึ่งมูลค่าทางการตลาดดังกล่าวยังไม่นับรวมถึงธุรกิจอาหารเสริม สำหรับคนออกกำลังกาย และนักกีฬา ซึ่งมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 4-5 หมื่นล้านบาท (ประชาชาติ, 2560) ดังนั้นแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ให้พลังงานสูงสำหรับนักกีฬาจึงมีโอกาและความเป็นไปได้ทางการตลาดในประเทศไทย คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานสูงจากสับปะรดเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดและเป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ให้กับสับปะรด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานสูงจากสับปะรด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานจากสับปะรดรสเมี่ยงคำ โดยการใช้ไซรัปสับปะรดเป็นส่วนผสมหลักในน้ำเมี่ยงคำ และเติมแกนสับปะรดอบแห้งลงในส่วนผสมของเนื้อ 3 ระดับ คือ ร้อยละ 0, 10 และ



15 จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ในด้าน ค่าความแข็ง ปริมาณเส้นใย A_w ความชื้น และการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัส

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งให้พลังงานมีการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยการวัดเนื้อสัมผัส (CT3 Brookfield Texture analyzer) การวัดค่าปริมาณน้ำอิสระ (AQUA LAB) การวัดค่าพลังงาน (IKA C6000 Bomb calorimeter) การวิเคราะห์ความชื้น (UniBloc moisture analyzer MOC63u) การวิเคราะห์เส้นใย (Fibertec System M) และการวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส (9-Point Hedonic Scale)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การวางแผนการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้การวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (CRD) และมีการทำซ้ำทั้งหมด 3 ซ้ำ โดยมี 1 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปริมาณแกนสับปรดอบแห้ง ที่ 0%, 10% และ 15%

2.2 การทำอาหารอัดแท่งให้พลังงาน

นำวัตถุดิบส่วนแห้ง ได้แก่ แกนสับปรดอบแห้ง ไซโปว (แห้ง) ข้าวพอง มะพร้าวอบแห้ง กุ้งแห้ง หอมแดงฉ่ำ และพริกแห้ง ผสมให้เข้ากัน จากนั้นตั้งไฟอ่อนเพื่อละลายส่วนผสมของเหลว ได้แก่ ไซรัปสับปรด น้ำมะนาว น้ำตาลปี๊ป น้ำปลา จนกระทั่งน้ำตาลละลายหมดเพื่อให้ได้น้ำไซรัปรสเมียงค์ หลังจากนั้นเทส่วนผสมของแห้งลงไปคลุกกับไซรัปจนเข้ากัน เมื่อส่วนผสมเข้ากันดีอัดส่วนผสมลงในพิมพ์ที่ลองด้วยกระดาษไข แล้วนำไปอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที และทำให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง (ธิดารัตน์ ลบุญ และ ปิยพร บัวคำ, 2559)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของผลการวิจัย ด้วยตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA Table) สำหรับ CRD และการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามในแต่ละสิ่งทดลองด้วยวิธี Tukey HSD

ผลการวิจัย

ลักษณะปรากฏของอาหารอัดแท่งรสเมียงค์ที่มีปริมาณแกนสับปรดอบแห้งที่แตกต่างกันสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1 โดยจากภาพจะเห็นได้ว่าลักษณะปรากฏของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ไม่แตกต่างกัน



ก

ข

ค

ภาพที่ 1 ลักษณะปรากฏของผลิตภัณฑ์อาหารอัดแท่งรสเมี่ยงคำ

- ก. อาหารอัดแท่งผสมแกนสับปรดอบแห้ง 0%
- ข. อาหารอัดแท่งผสมแกนสับปรดอบแห้ง 10%
- ค. อาหารอัดแท่งผสมแกนสับปรดอบแห้ง 15%

ที่มา : พงศกร ทองห่อ, 2562

ผลการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1 จากตารางพบว่าการผสมแกนสับปรดอบแห้งที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ ค่าพลังงาน ความแข็ง ปริมาณเส้นใย A_w และความชื้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยสูตรที่มีปริมาณแกนสับปรดร้อยละ 0 ให้พลังงานโดยเฉลี่ย(4,768 cal/g) ซึ่งมากกว่าในผลิตภัณฑ์ที่มีแกนสับปรดอบแห้งผสมที่ 10% และ 15% ในขณะที่ปริมาณเส้นใย ค่าความแข็ง A_w และความชื้นในผลิตภัณฑ์ที่ผสมแกนสับปรดอบแห้ง 15% มีปริมาณเส้นใยโดยเฉลี่ยสูงสุดที่ 3.097% มีค่าความแข็งเฉลี่ยสูงสุดที่ 473.33 g มี A_w โดยเฉลี่ยสูงสุดที่ 0.525 และมีความชื้นโดยเฉลี่ยสูงสุดที่ 6.76%

ตารางที่ 1 ค่าคุณภาพทางเคมีและกายภาพของอาหารอัดแท่งให้พลังงานรสเมี่ยงคำทั้ง 3 สูตร

คุณภาพทางเคมีและ กายภาพ	ปริมาณแกนสับปรดอบแห้ง (%)		
	0	10	15
พลังงาน	4,768±33.50 ^a	4,426±26.52 ^b	4,355±29.51 ^c
ปริมาณเส้นใย	1.719±0.134 ^c	2.580±0.052 ^b	3.097±0.361 ^a
ค่าความแข็ง	286.67±18.44 ^b	359.33±14.54 ^b	473.33±17.28 ^a
ค่า A_w	0.469±0.000 ^c	0.496±0.003 ^b	0.525±0.003 ^a
ความชื้น	5.77±0.48 ^b	6.56±0.42 ^{ab}	6.76±0.11 ^a

หมายเหตุ : ตัวเลขที่แสดงเป็นค่าเฉลี่ยของการทดลอง 3 ซ้ำ

ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)



ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2 โดยคะแนนเฉลี่ยของความชอบในด้าน เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ของแต่ละสูตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้เนื่องจากแกนสับปะรดมีลักษณะ เนื้อสัมผัสที่แข็งเมื่อเติมลงในส่วนผสมมากขึ้นส่งผลให้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์แข็งขึ้น โดยผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณแกนสับปะรดอบแห้ง 10% ได้รับความชอบทุกๆ ด้านโดยเฉลี่ยสูงที่สุดส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่มีแกนสับปะรดอบแห้ง 10% มีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากทำให้ผลิตภัณฑ์มีเนื้อสัมผัสไม่แข็งจนเกินไปดังเช่นผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณแกนสับปะรดอบแห้งที่ 15% และไม่ประาดก่ายเหมือนผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีสับปะรดอบแห้ง

ตารางที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ของอาหารอัดแท่งให้พลังงานจากสับปะรด รสเมี่ยงคำทั้ง 3 สูตร

คุณลักษณะของ ผลิตภัณฑ์	ปริมาณแกนสับปะรด (%)		
	0	10	15
กลิ่น	6.67±1.90 ^a	7.17±1.66 ^a	6.73±1.57 ^a
รส	6.73±1.70 ^a	6.90±1.95 ^a	6.40±1.77 ^a
เนื้อสัมผัส	6.47±1.83 ^b	6.70±1.68 ^a	5.97±1.40 ^c
ลักษณะภายนอก	7.07±1.61 ^{ab}	7.23±1.56 ^a	6.97±1.67 ^b
ความชอบโดยรวม	6.00±1.08 ^b	7.07±1.10 ^a	6.10±1.07 ^b

หมายเหตุ : ตัวอักษร a-c หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในแนวเดียวกันที่มีตัวอักษรต่างกัน หมายถึง มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการวิจัย

ปริมาณแกนสับปะรดอบแห้งที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่าความแข็ง ปริมาณเส้นใย ค่า AW และความชื้นเพิ่มขึ้น ในขณะที่ค่าพลังงานลด จากการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับทางด้าน เนื้อสัมผัส ลักษณะภายนอก และความชอบโดยรวมต่อผลิตภัณฑ์ที่มีแกนสับปะรดอบแห้งที่ปริมาณ 10% สูงที่สุด โดยมีคะแนนรวม 6.70, 7.23, 7.07 ตามลำดับ มี พลังงาน ปริมาณเส้นใย ค่าความแข็ง AW และความชื้น 4.426 cal/g, 2.58%, 359.33 g, 0.496 และ 6.56% ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ปริมาณแกนสับปะรดอบแห้งที่เพิ่มขึ้นในส่งผลให้ค่าพลังงานลดลงเนื่องจากส่วนประกอบของแกนสับปะรดร้อยละ 99.8 ของน้ำหนักแห้งเป็นใยอาหาร ซึ่งไม่ให้พลังงาน (ธีรนนท์ ประคองพันธ์, 2541) จึงทำให้ค่าพลังงานโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ที่น้ำหนักเท่ากันมีค่าลดลง นอกจากนี้ปริมาณใยอาหารจากแกนสับปะรดดังกล่าวยังส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีค่าความแข็งเพิ่มมากขึ้นด้วย



เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ปุยอรุณ. (2559). **รวม.เกษตรฯ ชื่นชมผลการดำเนินงานแปลงใหญ่ต้นแบบสับปะรดบ้านคา จ.ราชบุรี พร้อมขอให้พัฒนาต่อยอดโดยใช้ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรเป็นศูนย์กลาง.** เข้าถึงเมื่อ 2 มกราคม 2562, จาก http://nwnt.prd.go.th/centerweb/News/NewsDetail?NT01_NewsID=TNSOC5907290010199
- จันทร์ เรืองเรธา, ปราชญ์ชุมชนด้านการเกษตร. (2560). สัมภาษณ์ (18 เมษายน 2560), ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรประจำตำบล ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี.
- ระบบสารสนเทศเศรษฐกิจและสังคมภาค. (2560). **ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม บ้านนอกจอก หมู่ที่ 5 ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี.** เข้าถึงเมื่อ 16 เมษายน 2560, จาก <http://eris.nesdb.go.th>
- ธิดารัตน์ ลบภู่ และ ปิยพร บัวคำ (2559). **การพัฒนาผลิตภัณฑ์บาร์พลังงานต่ำ จากส่วนผสมของข้าวกล้อง สับปะรด และ สารสกัดจากหญ้าหวาน .** เข้าถึงเมื่อ 2 มกราคม 2562, จาก http://www.agro.cmu.ac.th/agro60/school/fst/601499/research_exercise_journal/file_upload/551310027.pdf
- ธีรนนท์ ประคองพันธ์ . (2541). **การสกัดและใช้ประโยชน์เส้นใยอาหารและเซลลูโลสจากแกนสับปะรด.** เข้าถึงเมื่อ 2 มกราคม 2562, จาก http://www.tnrr.in.th/?page=result_search&record_id=306092



พีระมิตแห่งการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระยะยาวของนักศึกษาสำหรับรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์

The Learning Pyramid for Long-Term English Vocabulary Memorizing of Student in Human Anatomy and Physiology Subject.

จวีร์กรณ แก้วจันดา¹

¹ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อออกแบบการเรียนรู้โดยใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน Active Learning MCRU (AL MCRU) 2. เปรียบเทียบความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ระหว่างการสอนแบบ Lecture และการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ จำนวน 14 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบหลังการเรียนแบบ Lecture และการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statics) แบบ Pair Sample T-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสอบ ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU และพบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนแบบLecture นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 5.86 คะแนน ส่วนคะแนนสอบหลังการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 7.00 คะแนน เพิ่มขึ้น 1.14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 19.51 และเมื่อเทียบเป็นรายบุคคล พบว่า มีคะแนนเพิ่มขึ้น 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 แม้การจดจำคำศัพท์จะไม่ถึงร้อยละ 90 ตามทฤษฎีพีระมิต แต่ผลคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.03

คำสำคัญ : พีระมิตแห่งการเรียนรู้ ความสามารถในการจดจำคำศัพท์ คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

This research is experimental research. The purpose were 1.To design a study using the learning pyramid combined with Active Learning MCRU (AL MCRU) 2.To compare English vocabulary remembering score test between after lecture learning and the learning pyramid combined with AL MCRU. The sample was freshman student of Occupational Health and Safety Program that studying in human anatomy and physiology subject by purposive sampling 14 students. Research instrument were post-test after lecture and application of the learning pyramid. Data was analyzed using



inferential statics by pair sample t-test to make a comparison score test. The results got process for learning pyramid combined with AL MCRU and found that after lecture mean score was 5.86, after application of the pyramid learning mean score was 7.00 higher than lecture score 1.14 point, 19.51%, when compared individually found that score increase 9 people, 64.29%. Although it was not 90% as according the pyramid theory, the score test after using application of the learning pyramid for long-term English vocabulary remembering using increase was statistically significant at 0.03 level. (p-value=0.03)

Keywords : The learning Pyramid, Vocabulary Remembering , English Vocabulary

บทนำ

การติดต่อสื่อสารให้เข้าใจซึ่งกันและกัน จำเป็นต้องมีภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อ และปฏิเสธไม่ได้ว่าผู้ที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษที่ดี ซึ่งเป็นภาษาที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นภาษาสากลในการสื่อสารในปัจจุบันย่อมได้เปรียบในหลาย ๆ ด้าน สามารถสื่อสารและนำความรู้สมัยใหม่จากทั่วทุกมุมโลกมาใช้ได้ง่ายขึ้นด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ก้าวกระโดดในปัจจุบันที่ติดต่อกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน และในด้านการศึกษา ภาษาอังกฤษถือเป็นทักษะวิชาพื้นฐานอันนำไปสู่การเรียนรู้ในระดับที่ลึกซึ้งทั้งในและต่างประเทศ เพราะแหล่งข้อมูลที่ทันสมัยล้วนเป็นภาษาอังกฤษ รวมถึงรายวิชาที่จำเป็นต้องใช้คำศัพท์เฉพาะทาง ดังนั้นการรู้และจดจำคำศัพท์ได้แม่นยำจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนในชั้นเรียน

วิทยาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์เป็นอีกหนึ่งวิชาที่จำเป็นต้องใช้ภาษาอังกฤษและคำศัพท์เฉพาะทางค่อนข้างมาก โดยความหมายของ วิทยาศาสตร์ คือ วิชาที่ศึกษาถึงส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นรูปร่าง ลักษณะและโครงสร้างของมนุษย์ ส่วน สรีรวิทยา คือ วิชาที่ว่าด้วยหน้าที่การทำงานของส่วนหรืออวัยวะต่างๆของร่างกาย เมื่อรวมความแล้วกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยานี้ จึงเป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับรูปร่าง ลักษณะ รูปร่างและหน้าที่การทำงานของส่วนหรืออวัยวะต่าง ๆ ตามปกติในร่างกาย (ราแพน พรเทพเกษมสันต์, 2556.) ซึ่งมีความแตกต่างในต่างๆทั้งคนภาวะปกติ ภาวะออกแรง ออกกำลังกาย หรือแม้แต่คนที่เป็นโรค จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการวิเคราะห์อันตราย การบาดเจ็บ โรคที่เกิดจากการทำงาน และวิธีการแก้ไขป้องกัน อันเป็นเป้าประสงค์หลักของสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งมีคำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ที่เป็นสากลจำนวนมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาในสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจะต้องจดจำ และเข้าใจคำศัพท์ต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ เป็นพื้นฐานในวิชาต่อ ๆ ไป รวมถึงเพื่อการสื่อสารให้เข้าใจกันในระดับสากล

ปัญหาที่มักพบในการเรียนรู้คำศัพท์ในวิทยาการวิทยาศาสตร์คือ นักเรียนไม่สามารถจดจำหรือเข้าใจความหมายของคำศัพท์ได้ หรือจดจำได้ในระยะเวลาอันสั้น และหลงลืมเมื่อเวลาผ่านไปช่วงหนึ่ง อันเนื่องมาจากการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย (Lecture base) ด้วยวิธีท่องจำ (Rote Learning) เพียงเท่านั้น

การนำพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid) Edgar Dale, Professor Ohio State University ได้เคยทำงานวิจัยเกี่ยวกับ ผลลัพธ์จากการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ ผลงานวิจัย ได้บอกว่า การเรียนรู้ผ่านการพูดและปฏิบัติด้วยตัวเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ดีที่สุด เพราะเมื่อผ่านไป 2 สัปดาห์ ยังสามารถจำได้อยู่ถึง 90% มากกว่าการนั่งฟังบรรยายหรือการเรียนทฤษฎี (Dale, E., 1969.) ซึ่งเป็นแนวทางบอกแนวที่น่าสนใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการจำที่ดี ด้วยการ



อ่าน ฟัง ดู และปฏิบัติ ไม่ใช่แค่ฟังบรรยายอย่างเดียว จึงอาจจะช่วยให้ออกแบบกระบวนการเรียนการสอนให้นักศึกษาสามารถจดจำคำศัพท์ได้ในระยะเวลายาวและสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

แนวความคิดเกี่ยวกับพีระมิตการเรียนรู้ (National Training Laboratories, 1969).

พีระมิตการเรียนรู้ (Learning Pyramid)

Lecture <10% การเรียนแบบนั่งฟังบรรยายนั้นพบว่าผลที่ได้รับนั้นน้อยกว่า 10% มันเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและก็ได้ผลที่น้อยที่สุดเช่นกัน การเรียนแบบนี้คนเรามักจะลืมมันไปในไม่ช้า

Reading 10% การเรียนโดยการอ่านนั้นจะได้ผลอยู่ประมาณ 10% มันช่วยให้คุณรู้และเข้าใจในตอนที่คุณอ่านเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่ทบทวน มันก็สามารถถูกลืมไปได้ในที่สุด และคุณไม่สามารถจำได้ทั้งหมด

Audio and Visual 20% การเรียนที่ได้ผลเพิ่มมากขึ้นมาคือการเรียนแบบการฟังและดูวีดิทัศน์ การฟังเสียง ดูรูปภาพ หรือวิดีโอ มันทำให้สมองเราได้เห็นและคิดตาม และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น

Demonstration 30% การเรียนแบบเห็นตัวอย่างจริงนั้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมาถึง 30% เช่น การสาธิตให้ดูของอาจารย์ผู้สอน หรือการที่คุณไปยืนดูแม่ค้ากำลังทำอาหารอยู่

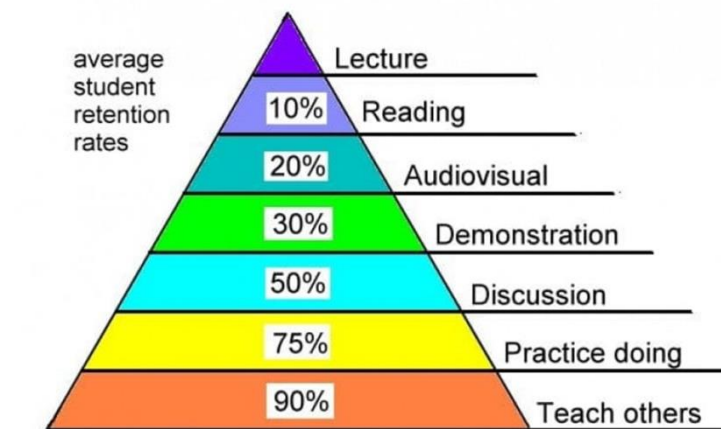
Discussion 50% การเรียนที่ได้ผลเพิ่มขึ้นมาคือการเรียนแบบพูดคุยและแบ่งปันความคิดเห็น มันได้ผลมากถึง 50% เลยทีเดียว เช่น การเรียนเป็นกลุ่ม

Practice doing 75% ถ้าจะให้ดีที่สุดคงหนีไม่พ้นการปฏิบัติลงมือทำจริง การเรียนเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนได้ลงทำจริง มันได้ผลมากถึง 75% มันทำให้คุณได้เจอปัญหา และเข้าใจในสิ่งที่ทำมากขึ้น และมันก็ทำให้เรารู้ได้มากที่สุดแล้ว

Teach other 90% สุดท้ายคือการสอนคนอื่น หลังจากที่你能ได้เรียนมาจากวิธีต่างๆ ทั้งหมดแล้ว คุณสามารถใช้ความรู้ที่มีไปสอนคนอื่น ๆ ได้ นั่นหมายถึงคุณได้เรียนรู้สิ่งนั้นกับคุณมากถึง 90% และมันยากที่คุณจะลืมมัน (National Training Laboratories, Bethel, Maine, USA)

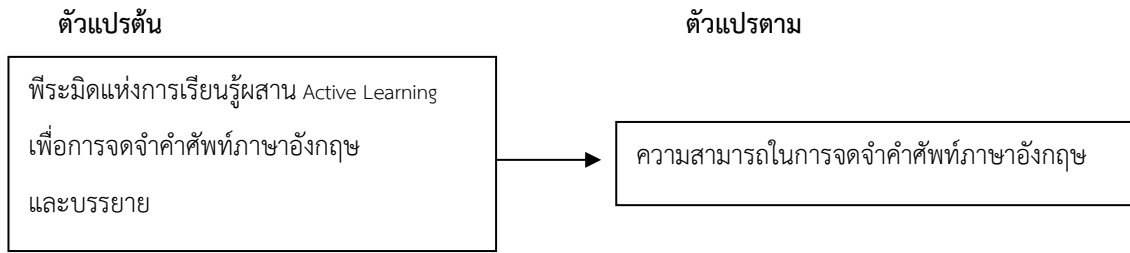
ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสานการเรียนการสอนแบบ Active Learning MCRU (AL MCRU)

The Learning Pyramid



Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine

ภาพที่ 1 The Learning Pyramid by National Training Laboratories, Bethel, Maine



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบการเรียนรู้โดยใช้พรีเซมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระยะยาวของนักศึกษาสำหรับรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการสอนแบบ Lecture และการใช้พรีเซมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาในสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ จำนวน 15 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

2. ขอบเขตเนื้อหา

- 2.1 เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน และแบบทดสอบเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ควรรู้ เป็นคำศัพท์เฉพาะทางที่นิยมใช้ทับศัพท์ในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ และทางการแพทย์
- 2.2 Active Learning MCRU (AL MCRU) หมายถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เฉพาะในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3. ขอบเขตพื้นที่

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบหลังเรียน Lecture และหลังการใช้พรีเซมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU ซึ่งเป็นคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนหรือคำศัพท์เฉพาะทางที่นิยมใช้ทับศัพท์ในรายวิชาการวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์



2. ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้พหุมิติแห่งการเรียนรู้ฐาน Active Learning (AL)

ตารางที่ 1 แสดงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนโดยพหุมิติแห่งการเรียนรู้ฐาน AL MCRU

ขั้นตอน	ขั้นที่	ระยะเวลา
1	ปฐมนิเทศ	30 นาที
2	ทดสอบก่อนเรียน	30 นาที
3	อาจารย์บรรยายเนื้อหาแบบ Lecture (C : Concept)	150 นาที
4	ทดสอบการจดจำคำศัพท์หลังเรียน Lecture	30 นาที
5	นักศึกษาได้อ่านทำความเข้าใจเนื้อหาด้วยตนเอง	
6	อภิปรายโดยใช้สื่อวิดีโอให้นักศึกษาได้ฟัง และเห็นภาพ (C : Concept)	30 นาที
7	- แบ่งกลุ่มนักศึกษา	
8	-ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น หนังสือ สื่อออนไลน์ วิดีโอ (Experience) และสังเคราะห์ในรูปแบบของตนเอง และถ่ายทอดภายในกลุ่มเดียวกัน (C: Concept) ทำ Mapping หรือ วาดรูป ด้วยรูปแบบของตนเองและสามารถถ่ายทอดด้วยความเข้าใจ (A : Applied / R&D : Reflect & Discussion)	
9	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยการนำเสนอ สาธิตการทำงานของร่างกายด้วยการพูดคำศัพท์เฉพาะทาง แทนการใช้ความหมายภาษาไทย (A : Applied & E : Experience)	2 สัปดาห์
10	นักศึกษาแสดงความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยระหว่างกลุ่ม พร้อมเสนอแนะเพิ่มเติมจากอาจารย์ (R&D : Reflect & Discussion / C: Concept)	
เว้นว่าง 2 สัปดาห์		
11	ทดสอบคำศัพท์หลังจาก AL โดยรูปแบบพหุมิติ 2 สัปดาห์ โดยทดสอบแบบกริ่ง (การกำหนดเวลาสอบสำหรับแต่ละข้อ โดยการใช้เสียงกริ่งเป็นสัญญาณให้เปลี่ยนข้อ)	30 นาที

หมายเหตุ : การทดสอบแบบกริ่ง คือ การกำหนดเวลาสอบสำหรับแต่ละข้อ โดยการใช้เสียงกริ่งเป็นสัญญาณให้เปลี่ยนข้อ และข้อแรกของนักศึกษาแต่ละคนจะไม่เหมือนกัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์หลังการเรียนแบบ Lecture กับแบบทดสอบการจดจำคำศัพท์หลังใช้พหุมิติแห่งการเรียนรู้ฐาน AL



MCRU ของนักศึกษาสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง จำนวน 14 คน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัยด้วยคะแนนการทดสอบการจดจำคำศัพท์วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์ของนักศึกษาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระหว่างผลคะแนนหลังการเรียนด้วยวิธี Lecture กับผลคะแนนจดจำคำศัพท์หลังใช้พีระมิดแห่งการเรียนรู้ฐาน AL MCRU 2 สัปดาห์ จากนั้นทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยและทดสอบนัยสำคัญความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้ง 2 ชุด (t-Test) โดยใช้โปรแกรม SPSS

ผลการวิจัย

1. ออกแบบการเรียนโดยใช้พีระมิดแห่งการเรียนรู้ฐาน AL MCRU เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระยะยาวของนักศึกษาสำหรับรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยามนุษย์

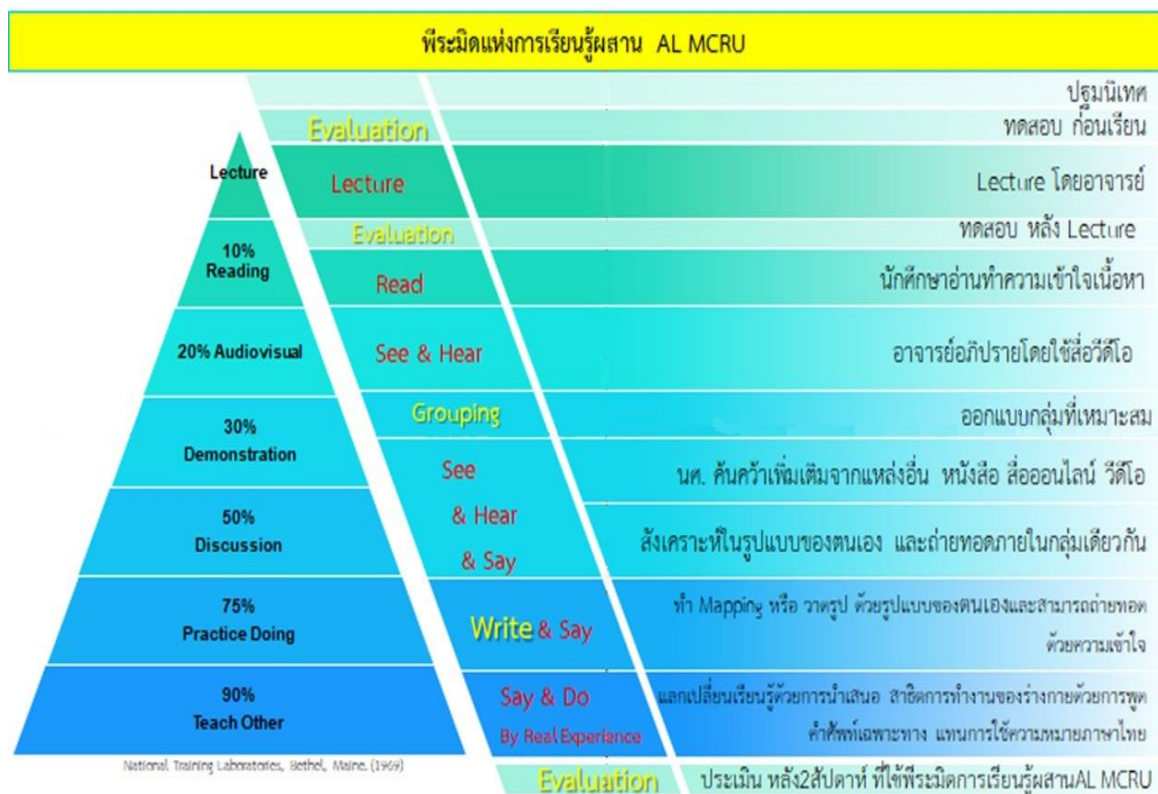
จากหลักการ พีระมิดแห่งการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) ซึ่งประกอบด้วย Lecture, Reading, Audiovisual, Demonstration, Discussion, Practice Doing และ Teach Other หากวิเคราะห์ออกมาเป็นส่วนประกอบทางทักษะ ฟัง อ่าน ดู พูด เขียน ปฏิบัติ ดังนี้ Lecture คือ การฟัง Reading คือ การอ่าน Audiovisual คือ การฟังและดู Demonstration คือ การดู การฟัง ตัวอย่าง หรือชมการสาธิต Discussion คือ การพูดคุย สะท้อนและแบ่งปันความคิดเห็น Practice Doing คือ การปฏิบัติ Teach Other คือ การปฏิบัติและพูดสอนคนอื่นได้ เห็นได้ว่าพีระมิดแห่งการเรียนรู้ยังขาดทักษะด้านการเขียน นอกจากนั้น จากประสบการณ์และความรู้ด้านจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนของผู้วิจัย ยังมีหลักการอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากทฤษฎีพีระมิดแห่งการเรียนรู้ดังกล่าวไว้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด จึงได้เพิ่มเติมพหุสสารหลักการ Active Learning (AL) ได้แก่

การประเมิน (Evaluation) ทั้งก่อนและหลังในรูปแบบของการทดสอบ เพื่อจะให้เห็นแนวโน้มของนักศึกษารายบุคคล วางแผนและแก้ไขรายบุคคลได้ ไม่ใช่เพียงภาพรวม

การจัดกลุ่ม (Grouping) เนื่องจากการจัดกลุ่มแบบคู่ แบบ 3 แบบกลุ่มย่อย (3-4คน) แบบเล็ก (5-6คน) หรือทั้งห้อง มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่แตกต่างกัน การร้อยรัดกระบวนการกลุ่มที่หลากหลายเข้าด้วยกันอย่างเหมาะสม จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างสูงสุด มีพลวัตหรือการเคลื่อนไหวของการเรียนรู้ตลอดเวลา

การเขียน (Writing) ไม่เพียงการเขียนตัวหนังสือ แต่รวมถึงการวาดภาพ การทำ Mapping ซึ่งเป็นการถ่ายทอดกระบวนการจากความเข้าใจ และความคิดรวบยอด และสามารถประยุกต์ความรู้ได้

เมื่อนำหลักการพีระมิดแห่งการเรียนรู้ฐาน AL MCRU จะทำให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด ด้วยองค์ประกอบที่ครอบคลุมทุกด้าน ตามภาพที่ 2



ภาพที่ 3 การเรียนรู้โดยพีระมิตการเรียนรู้ฐาน AL MCRU

2. ความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการสอนแบบ Lecture และการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ฐาน Active Learning MCRU (AL MCRU)

จากการทดลองในชั้นเรียนโดยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบคำศัพท์หลังจากเรียนแบบ Lecture ทันที เทียบกับ 2 สัปดาห์ หลังใช้พีระมิตการเรียนรู้ฐาน AL MCRU ในการเรียนการสอน ดังตารางที่ 2

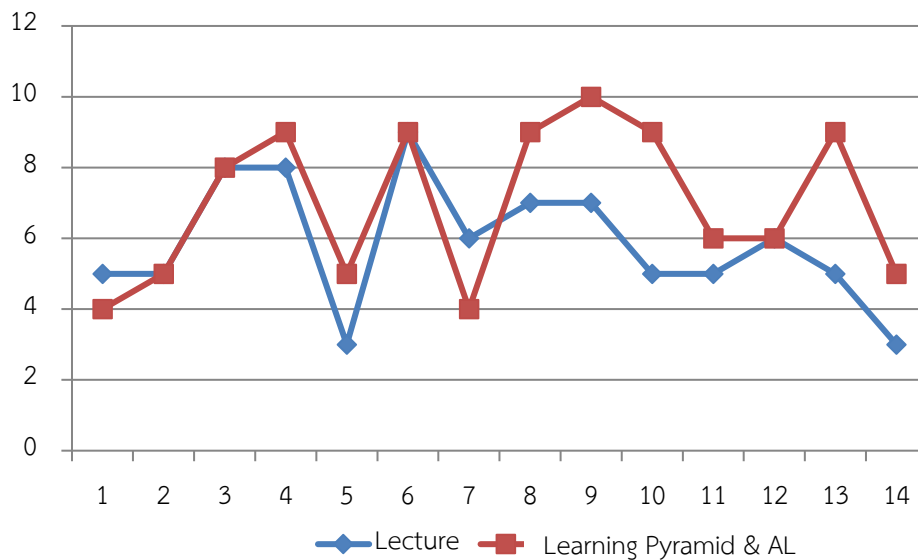
ตารางที่ 2 แสดงคะแนนสอบหลังการเรียนแบบ Lecture และหลังการประยุกต์ใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้

ผู้เข้าร่วมวิจัย (n=14)	คะแนนสอบคำศัพท์หลังเรียนเนื้อหาแบบ Lecture	คะแนนสอบคำศัพท์หลังประยุกต์ใช้พีระมิตการเรียนรู้ 2 สัปดาห์
1	5	4
2	5	5
3	7	8
4	8	9
5	3	5
6	9	9
7	6	4
8	7	9
9	7	10
10	5	9

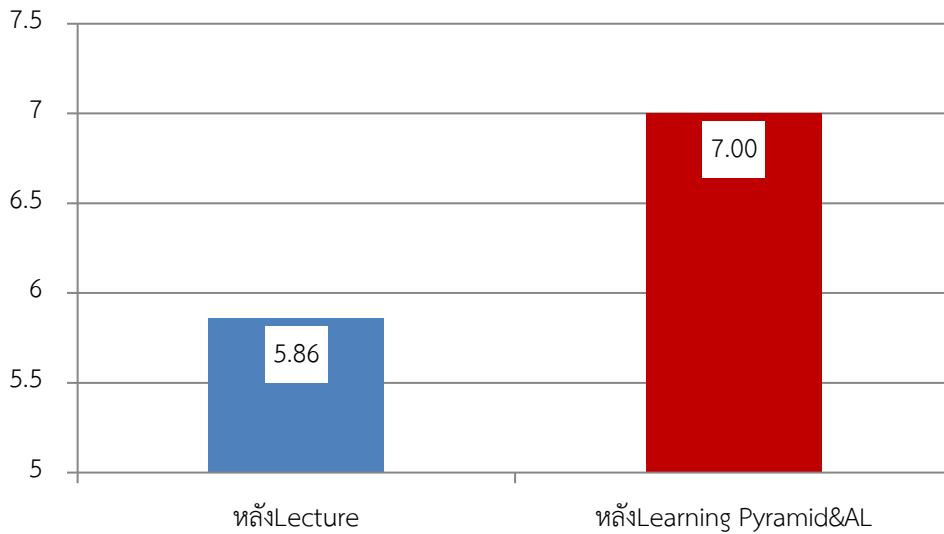


ผู้เข้าร่วมวิจัย (n=14)	คะแนนสอบคำศัพท์หลังเรียนเนื้อหา แบบ Lecture	คะแนนสอบคำศัพท์หลังประยุกต์ใช้ พีระมิดการเรียนรู้ 2 สัปดาห์
11	5	6
12	6	6
13	5	9
14	3	5
	Mean = 5.86	Mean = 7.00
	StDev = 1.791	StDev = 2.184
Paired T-Test for ทดสอบหลังเรียนLesser-2สัปดาห์หลังประยุกต์ใช้พีระมิดการเรียนรู้		
Mean difference		-1.14
StDev difference		1.79
95% CI		-2.18 , -0.11
P-Value		0.033

จากผลการทดสอบหลังเรียนแบบ Lecture นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 5.86 คะแนน ส่วนคะแนนสอบสองสัปดาห์หลังจากประยุกต์ใช้พีระมิดแห่งการเรียนรู้ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 7.00 คะแนน เพิ่มขึ้น 1.14 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 19.51 และเมื่อเทียบเป็นรายบุคคล พบว่า มีระดับคะแนนคะแนนลดลง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 คะแนนเท่าเดิม 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 และคะแนนเพิ่มขึ้น 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29



ภาพที่ 3 กราฟเปรียบเทียบคะแนนรายบุคคล หลังLecture และหลังใช้ Pyramid & AL MCRU



ภาพที่ 4 กราฟเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย หลังLecture และ พีระมิตการเรียนรู้ผสมผสานAL

สรุปผลการทดลอง

เมื่อเปรียบเทียบผลการจดจำคำศัพท์ของกลุ่มตัวอย่างเมื่อใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านวิธี Lecture กับการใช้พีระมิตการเรียนรู้ผสมผสาน Active Learning MCRU พบว่า การใช้พีระมิตผสมผสาน AL ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำบทเรียนได้มากกว่าการเรียนแบบ Lecture ร้อยละ 19.51 และเมื่อเทียบเป็นรายบุคคล พบว่า มีคะแนนเพิ่มขึ้น 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน Active Learning MCRU (AL MCRU) เพื่อพัฒนาความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษในระยะยาวของนักศึกษาสำหรับรายวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยามนุษย์

จากทฤษฎีพีระมิตแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid) ซึ่ง Edgar Dale ได้ทำการวิจัยซึ่งประกอบด้วย การอ่าน การฟัง การดู ฟัง การพูด การปฏิบัติ พบว่า การเรียนผ่านการพูดและปฏิบัติด้วยตัวเอง เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพการจำระยะยาว (หลัง2สัปดาห์) ได้ถึง 90% จึงถือว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตามทฤษฎีนั้นเป็นเพียงแนวทางในภาพรวม ไม่ได้กล่าวเฉพาะการเรียนการสอนในชั้นเรียน ซึ่งมีความละเอียดและแต่ละรายวิชามีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน จึงควรมีการออกแบบการเรียนการสอนเพิ่มเติม ซึ่งในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษวิชาภาษาอังกฤษและสรีรวิทยามนุษย์นั้น ได้ใช้หลักการพีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสานรูปแบบ Active Learning ได้แก่ การปฐมนิเทศ Lecture Read Hear See Write Say Do Evaluation และ Grouping

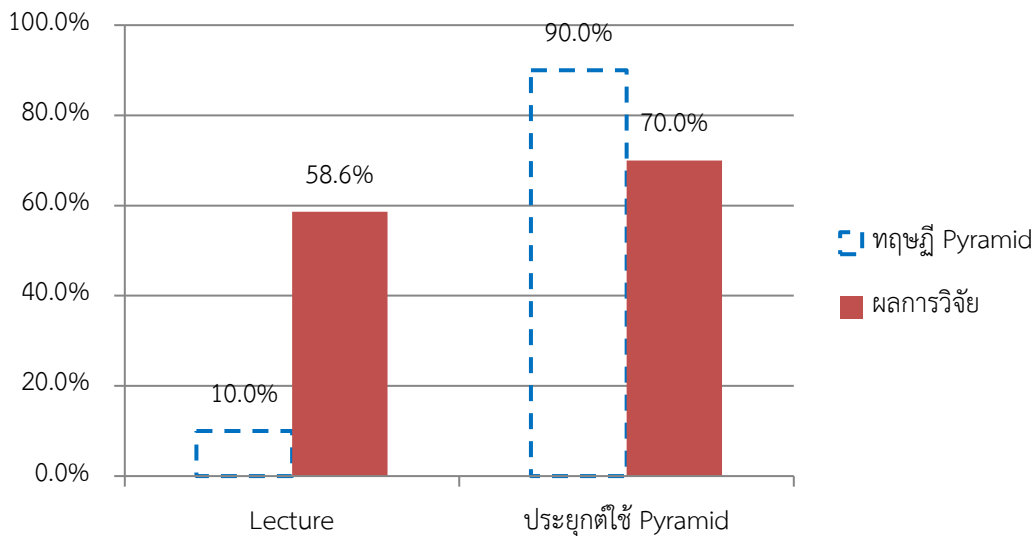
2. การเปรียบเทียบความสามารถในการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการสอนแบบ Lecture และการใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ผสมผสาน AL MCRU

จากผลการทดสอบหลังเรียนแบบ Lecture นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 5.86 คะแนน ส่วนคะแนนสอบสองสัปดาห์ หลังจากประยุกต์ใช้พีระมิตแห่งการเรียนรู้ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 7.00 คะแนน เพิ่มขึ้น 1.14 คะแนน คิดเป็น



ร้อยละ 19.51 และเมื่อเทียบเป็นรายบุคคล พบว่า มีระดับคะแนนคะแนนลดลง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 คะแนนเท่าเดิม 3 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 และคะแนนเพิ่มขึ้น 9 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29

เมื่อเทียบผลการทดสอบความสามารถในจดจำคำศัพท์ของกลุ่มตัวอย่าง กับทฤษฎีพีระมิดแห่งการเรียนรู้ พบว่า ในการเรียนแบบ Lecture กลุ่มตัวอย่างสามารถจดจำได้ร้อยละ 58.6 ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีพีระมิดแห่งการเรียนรู้ที่กล่าวไว้ว่าการเรียนแบบ Lecture จะทำให้ผู้เรียนสามารถจดได้เพียงร้อยละ 10 และการประยุกต์ใช้พีระมิดแห่งการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างสามารถจดจำได้ร้อยละ 70.00 ซึ่งแตกต่างจากทฤษฎีที่กล่าวไว้ว่าผู้เรียนสามารถจดได้ร้อยละ 90 (ดังตารางที่ 5) ถึงแม้จะไม่สามารถจดจำคำศัพท์ได้ 90% ตามทฤษฎีพีระมิดแห่งการเรียนรู้ แต่การจดจำคำศัพท์สูงชันกว่าการเรียนแบบ Lecture เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P-value = 0.03



ภาพที่ 5 กราฟเปรียบเทียบร้อยละของผลคะแนนทดสอบระหว่างทฤษฎีพีระมิดและงานวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. สามารถนำรูปแบบพีระมิดไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนเพื่อผลลัพธ์ที่ดีกว่าการสอนแบบ Lecture เพียงอย่างเดียว
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน และตัวชี้วัด
3. การวิจัยในชั้นเรียนแม้จะมีจำนวนนักศึกษาไม่มาก แต่สามารถรู้ถึงปัญหาของนักศึกษารายบุคคลได้อย่างดี

เอกสารอ้างอิง

จำแพน พรเทพเกษมสันต์. (2556). กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์. กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาการ.

สถาพร พฤษพิบูล. (2558). **โครงการจัดการความรู้ (Knowledge Management) เรื่องการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning**, 3 ธันวาคม 2558 ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.

Corpuz, B., & Lucido, P. (2008). **Educational technology 1**. Quezon City: Lorimar Publishing, Inc.

Corpuz, B., & Salandanan, G. (2011). **Principles of Teaching 1**. Quezon City: Lorimar Publishing, Inc.



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมเมือง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏบ้านจอมเมืองวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Dale, E. (1969). *Audiovisual methods in teaching* (3rd ed.). New York: Dryden Press.

Krashen, S. D. & Terrel, T. D. (1983). *The Natural Approach*. Oxford : Pergamon Press.

McCarthy, B. (1997). *A tale of four learner: 4 MAT learning styles* . Eric Accession : NISC Discover Report, 46-51.



ศึกษาความเข้มข้นของเพอร์ซีโอดีเมียมที่ส่งผลต่อสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ Study Concentration of Pr^{3+} on Luminescence and Scintillation Properties

เจนจิรา เสมิยรัมย์^{1*} อนุชิต เหมือนสมัย^{1*} ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย²

¹กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ราชบุรี 70150

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ของแก้วบอโรซิลิเกต ที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเมียม (Pr^{3+}) ในสูตรแก้ว $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{B}_2\text{O}_3 - 30\text{Gd}_2\text{O}_3$ ซึ่งการคายพลังงานของ Pr^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $5d \rightarrow {}^3\text{H}_6, {}^3\text{F}_2, {}^3\text{F}_{3,4}, {}^3\text{P}_0 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ และ ${}^1\text{D}_2 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ มีการคายพลังงานที่ความยาวคลื่น 370, 425, 453, 470, 493, 613 และ 625 นาโนเมตร โดยมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปยัง Gd^{3+} ที่ความยาวคลื่น 314 นาโนเมตร อยู่ในระดับชั้นพลังงาน ${}^6\text{P}_j \rightarrow {}^8\text{S}_{7/2}$

คำสำคัญ : Pr^{3+} Gd^{3+} ยิลต์แสง โฟโตลูมิเนสเซนส์

ABSTRACT

This research study on luminescence and scintillation properties of Pr^{3+} -doped borosilicate glasses of $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{B}_2\text{O}_3 - 30\text{Gd}_2\text{O}_3$. The characteristic emission peaks of Pr^{3+} are $5d \rightarrow {}^3\text{H}_6, {}^3\text{F}_2, {}^3\text{F}_{3,4}, {}^3\text{P}_0 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ and ${}^1\text{D}_2 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ transition strongest peak at 370nm 425nm, 453nm, 470nm, 493nm, 613nm, 625nm. The characteristic emission of $\text{Pr}^{3+} \rightarrow \text{Gd}^{3+}$ transition peak around 314 nm characteristic emission of ${}^6\text{P}_j \rightarrow {}^8\text{S}_{7/2}$

Keywords : Pr^{3+} Gd^{3+} Light yield Photoluminescence

บทนำ

ซิลทิลเลเตอร์ (scintillators) เป็นวัสดุที่สามารถเปลี่ยนหรือถ่ายโอนพลังงาน ของรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา ซึ่ง มีพลังงานสูง ไปเป็นแสง UV หรือแสงที่มองเห็นได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำการตรวจวัดแสงซิลทิลเลชัน (scintillation) ด้วยอุปกรณ์วัดแสง (photodetector) เช่น PD, PMT, APD เป็นต้น โดยซิลทิลเลเตอร์มีบทบาทสำคัญมากในการประยุกต์ใช้งานด้านต่าง ๆ เช่น การตรวจวัดรังสี (radiation detection), เวชศาสตร์นิวเคลียร์ (nuclear



medicine), การสร้างภาพเพื่อวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ (medical imaging) เป็นต้น (Nikl, 2006 และ Lecoq, 2006) ในปัจจุบันมีการวิจัยและพัฒนาวัสดุซิลทิลเลเตอร์ให้มีคุณภาพดี มากยิ่งขึ้น นั้นเป็นเพราะมาจากความต้องการใช้วัสดุซิลทิลเลเตอร์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ วินิจฉัยโรคทางการแพทย์ด้วยรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา โดยจำลองเป็นภาพฉายทางรังสีเพื่อตรวจหาสาเหตุการเจ็บป่วย เช่น เทคนิค XCT, PET และ SPECT เป็นต้น ซึ่งหากใช้วัสดุซิลทิลเลเตอร์ที่มีคุณภาพดีเป็นหัววัดภาพถ่ายที่ได้ก็必将มีความคมชัดและใช้เวลาในการสแกนหาสาเหตุการเจ็บป่วยได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นวัสดุซิลทิลเลเตอร์จึงนับว่ามี ความสำคัญอย่างยิ่งต่อวงการแพทย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความเข้มข้นของเพอร์ซีโอติเมียมที่ส่งผลต่อการเปล่งแสงลูมิเนสเซนส์และยิลต์แสงของวัสดุซิลทิลเลเตอร์

ขอบเขตการวิจัย

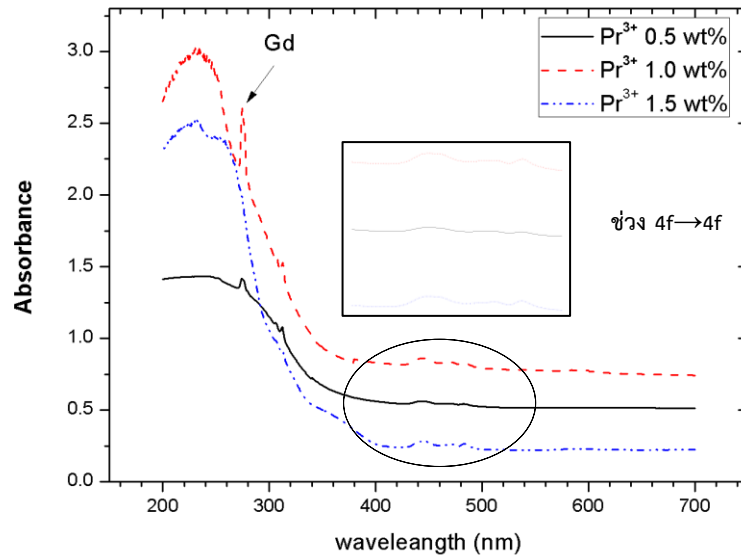
1. การหลอมและขึ้นรูปชิ้นงานวัสดุซิลทิลเลเตอร์ที่ทำจากแก้ว
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ และซิลทิลเลชันของแก้วซิลทิลเลเตอร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เตรียมอุปกรณ์ วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีที่จำเป็นต่อการขึ้นรูปแก้วซิลทิลเลเตอร์ด้วย วิธีการหลอม โดยสูตรแก้วสำหรับงานวิจัย คือ $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{B}_2\text{O}_3 - 30\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol %) และทำการเจือเพอร์ซีโอติเมียมทั้งหมด 3 ความเข้มข้นได้แก่ 0.5, 1.0 และ 1.5 wt%
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ของแก้วซิลทิลเลเตอร์ ได้แก่
 - ศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืน (Absorption spectrum) ด้วยเครื่อง UV/Vis spectrophotometer รุ่น RF-5301 PC
 - ศึกษาสเปกตรัมโฟโตลูมิเนสเซนส์ (Photoluminescence spectrum) ด้วยเครื่อง Spectrofluorophotometer รุ่น RF-5301 PC ของ Shimadzu
3. ศึกษาสมบัติทางด้านยิลต์ของแสง (Light yield) ด้วยรังสีแกมมา ^{137}Cs โดยใช้ Photomultiplier tube (PMT) ของ HAMAMATZU รุ่น R1306 ของอิตาชี
4. เตรียมชิ้นงานขนาด $9 \times 9 \times 1$ มม.³, $10 \times 7 \times 1$ มม.³ และ $7 \times 6 \times 1$ มม.³

ผลการวิจัย

จากภาพที่ 1 แสดงเส้นสเปกตรัมของการดูดกลืนพลังงานของชิ้นงานแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอติเมียมทั้ง 3 ความเข้มข้น พบว่าสูตรแก้วซิลทิลเลเตอร์มีแถบการดูดกลืนพลังงานของแกดโกลิเนียม (Gd^{3+}) ช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ คือ 275 นาโนเมตร และมีแถบของเพอร์ซีโอติเมียม (Pr^{3+}) ช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 4f$ คือ 450 – 700 นาโนเมตร



ภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของแก้วซิลทิลเลเตอร์ที่เจือด้วยเพอร์ซีโอติเมียม

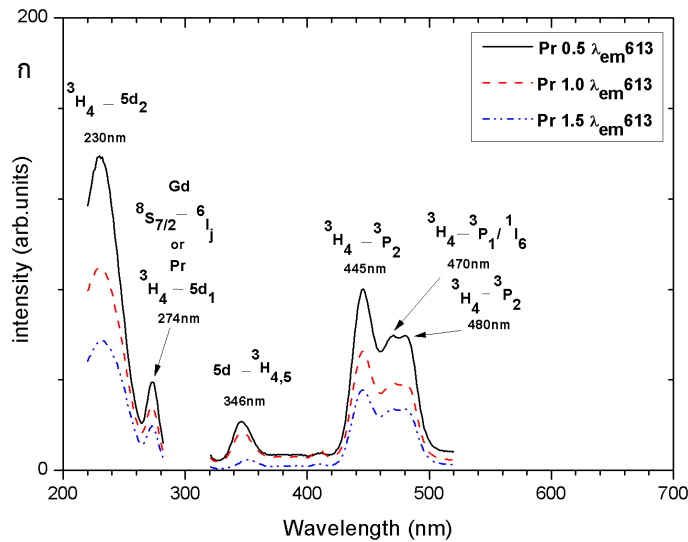
ภาพที่ 2ก แสดงเส้นสเปกตรัมโฟโตลูมิเนสเซนส์ของชิ้นงานแก้วซิลทิลเลเตอร์ โดยที่ภาพ 2ก แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นพลังงานของแก้ว $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{B}_2\text{O}_3 - 30\text{Gd}_2\text{O}_3$ ที่เจือด้วยเพอร์ซีโอติเมียม พบว่าสเปกตรัมการกระตุ้นหรือดูดกลืน ที่ความยาวคลื่น 230 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow 5\text{d}_2$, ที่ความยาวคลื่น 274 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow ^3\text{P}_2$ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้ง Gd^{3+} และ Pr^{3+} , ที่ความยาวคลื่น 346 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow 5\text{d}_2$, ที่ความยาวคลื่น 445 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow ^3\text{P}_2$, ที่ความยาวคลื่น 470 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow ^3\text{P}_1/1_6$ และในช่วงความยาวคลื่น 480 นาโนเมตร คือ $^3\text{H}_4 \rightarrow ^3\text{P}_0$ หรือเป็นช่วงระดับชั้นพลังงานของไอออน Pr^{3+} ซึ่งได้สเปกตรัมการดูดกลืนของเหมือนกันทั้ง 3 ความเข้มข้น(ประพนธ์ และคณะ, 2017)

ภาพที่ 2ข แสดงเส้นสเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอติเมียมซึ่งถูกกระตุ้นด้วยความยาวคลื่นที่ 230 นาโนเมตร พบว่าแก้วมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ในช่วงความยาวคลื่น 314 นาโนเมตรซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Gd^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $^6\text{P}_1 \rightarrow ^8\text{S}_{7/2}$ (Bosze และคณะ, 2003) และมีการคายพลังงานออกมาในช่วงความยาวคลื่น 372 นาโนเมตร คือ $5\text{d} \rightarrow ^3\text{H}_6, ^3\text{F}_2, ^3\text{F}_{3,4}$, ที่ช่วงความยาวคลื่น 544 นาโนเมตร คือ $^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_{4,5,6}$, ที่ช่วงความยาวคลื่น 613 นาโนเมตร คือ $^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_{4,5,6}$ และ ที่ช่วงความยาวคลื่น 625 นาโนเมตร คือ $^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_{4,5,6}$ หรือเป็นการคายพลังงานของ Pr^{3+} (ประพนธ์ และคณะ, 2017) ซึ่งได้สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วเหมือนกันทั้ง 3 ความเข้มข้น

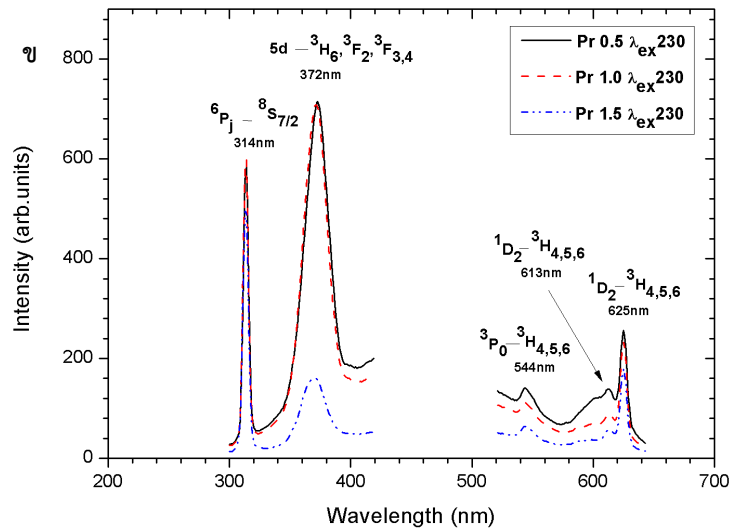
ภาพที่ 2ค แสดงเส้นสเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอติเมียมซึ่งถูกกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 280 นาโนเมตร พบว่าแก้วมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ในช่วงความยาวคลื่น 314 นาโนเมตรซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Gd^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $^6\text{P}_1 \rightarrow ^8\text{S}_{7/2}$ (Bosze และคณะ, 2003) และมีการคายพลังงานออกมาในช่วงความยาวคลื่น 370 นาโนเมตร คือ $5\text{d} \rightarrow ^3\text{H}_6, ^3\text{F}_2, ^3\text{F}_{3,4}$ ที่ความยาวคลื่น 425, 453, 470, 493 นาโนเมตร คือ



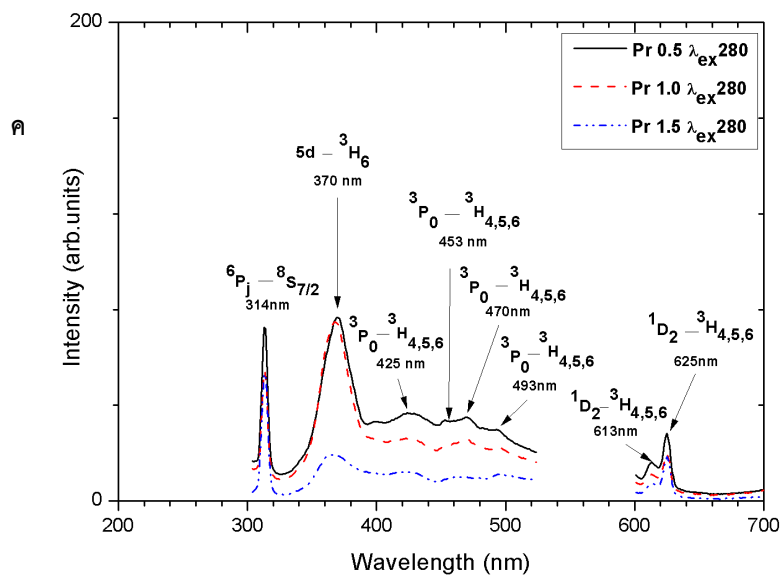
$^3P_0 \rightarrow ^3H_{4,5,6}$ และในช่วงความยาวคลื่น 613, 625 นาโนเมตร คือ $^1D_2 \rightarrow ^3H_{4,5,6}$ ซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Pr^{3+} ซึ่งได้สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วเหมือนกันทั้ง 3 ความเข้มข้น (ประพนธ์ และคณะ, 2017)



ภาพที่ 2ก สเปกตรัมการกระตุ้นพลังงานของแก้ว $15SiO_2-25Al_2O_3-30B_2O_3-30Gd_2O_3$ ที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียม โดยใช้ $\lambda_{em}613$



ภาพที่ 2ข สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้ว $15SiO_2-25Al_2O_3-30B_2O_3-30Gd_2O_3$ ที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียม โดยใช้ $\lambda_{ex}230$



ภาพที่ 2ค สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้ว $15SiO_2-25Al_2O_3-30B_2O_3-30Gd_2O_3$ ที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียม โดยใช้ $\lambda_{ex}280$



สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าความเข้มข้นของเพอร์ซีโอดีเมียมมีผลต่อการเปล่งแสงของแก้วซิลทิลเลเตอร์ เนื่องจากแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเมียมทั้ง 3 ความเข้มข้นนั้นมีประสิทธิภาพในการเปล่งแสงของแก้วซิลทิลเลเตอร์ที่เพิ่มขึ้น โดยการคายพลังงานของแก้วมีการคายพลังงานอยู่ในช่วง 450 ถึง 700 นาโนเมตร เมื่อทดสอบค่ายิลด์แสงของแก้วทั้ง 3 ความเข้มข้นด้วยรังสีแกมมาเป็นแหล่งกำเนิด (0.662 MeV ^{137}Cs) โดยใช้วิธีการวัดแบบ Bertolaccini method พบว่าแก้วที่มีความเข้มข้น 1.5 wt% ให้ค่ายิลด์ทางแสงดีกว่าแก้วที่มีความเข้มข้น 0.5 wt% และ 1.0 wt% ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผ่านการพิจารณาจากสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ภายใต้รหัสโครงการ 52464 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย อาจารย์ธีรกร เพชรเทียนชัย และขอขอบคุณสำหรับความอนุเคราะห์ของศูนย์เครื่องมือสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เอกสารอ้างอิง

- E. J Bosze, G. A Hirata, L. E Shea-Rohwer, J McKittrick. (2003). Improving the efficiency of a blue-emitting phosphor by an energy transfer from Pr^{3+} to Gd^{3+} , *Journal of Luminescence*, Vol. 104, Issues 1-2, pp. 47-54.
- Lecoq, P., Annenkov, A., Gektin, A., Korzhik, M., and Pedrini, C. (2006). "Inorganic Scintillators for Detector Systems", the Netherlands, Springer.
- Nikl, M., 2006, "Scintillation detectors for x-rays", *Meas. Sci. Technol.*, vol. 17, pp. R37 – R54.
- Prapon, L., Nakarin P., Weerapong, C., Danping, Vladimir, Alena and Nikl, (2017). Luminescence, Scintillation and energy transfer in $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3\text{-Gd}_2\text{O}_3 : \text{Ce}^{3+}, \text{Pr}^{3+}$ glasses, *Phys. Status Solidi A*, Vol. 214, No. 9.



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน

The Development of Learning Achievement for First Year Students
at Animal Science Program, Faculty of Science and Technology,
Muban Chom Bueng Rajabhat University by Using Instructional Video

กรรณก ตั้งจิตมั่น¹

¹ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีววิทยาทั่วไป เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด ก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 29 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t- test)

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ : สื่อวีดิทัศน์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระบบไหลเวียนเลือด

ABSTRACT

The research aimed to 1) study student's learning achievement on biology course, circulatory system lesson, by comparing the student's learning achievement before and after using the constructed video program for instruction, and 2) to study student's satisfaction towards the video program. The sample of this research was comprised of 29 first-year students at animal science program, faculty of science and technology, Muban Chom Bueng Rajabhat university in the first semester, academic year 2018. The sample was selected by purposive sampling.



The research instruments included instructional videos on circulatory system, expert opinion questionnaire on quality of the videos program, achievement test, and a student's satisfaction questionnaire towards produced videos program. The data were statistically analyzed by mean, standard deviation and comparison of t-test for dependent samples.

The results revealed that the learning achievement of the students who learned by the videos on circulatory system lesson after class was significantly higher than before learning at the .05 level. Moreover, satisfaction of the students on the videos was at the highest level.

Keywords : Instructional Video, Learning Achievement, Circulatory System

บทนำ

วิชาชีววิทยาเป็นวิทยาศาสตร์สาขาหนึ่งที่ใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตสังคมปัจจุบัน เพราะชีววิทยาเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของทุกคน โดยการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาทดลองไปสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาให้กับมนุษย์หรือทำให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ดีขึ้น นอกจากนี้ชีววิทยายังสามารถไปใช้กับงานในด้านสาขาวิชาอื่น ๆ เพื่อสร้างเทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม อาหาร สิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในปัจจุบันมักเป็นการเรียนการสอนแบบบรรยาย หรือเน้นการท่องจำ เนื่องจากเป็นวิชาที่มีเนื้อหาและทฤษฎีที่ค่อนข้าง เข้าใจได้ยาก ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และไม่ชอบเรียนวิชาชีววิทยา ส่งผลให้ผู้เรียนไม่มีพื้นฐานทางชีววิทยาที่ดีพอ ไม่สามารถนำความรู้ด้านชีววิทยาไปต่อยอดกับองค์ความรู้ของศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้

ในปัจจุบันนักชีววิทยาได้พยายามออกแบบสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาด้านชีววิทยา มากขึ้น โดยมีสื่อที่หลากหลาย เช่น รูปภาพ โมเดลแสดงโครงสร้างสิ่งมีชีวิต เกม ซึ่งสื่อที่กำลังได้รับความนิยมจากผู้สอนและผู้เรียนทั่วโลกคือสื่อวีดิทัศน์ เนื่องจากวีดิทัศน์สามารถสื่อสารไปยังคนกลุ่มใหญ่ได้ และสามารถจัดเก็บเป็นข้อมูลหรือไฟล์ระบบดิจิทัลได้ การเรียนรู้จากวีดิทัศน์ผู้เรียนจะได้ยินทั้งเสียงและเห็นทั้งภาพ ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม ได้เป็นอย่างดี (พงค์ศักดิ์ บัวจระมะ, 2555) สอดคล้องกับคำกล่าวของโลเนอร์แกน (Lonergan, 1984) ที่ว่าวีดิทัศน์เป็นสื่อที่สามารถนำเสนอเนื้อหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ ผู้เรียนสามารถฟังเสียงและชมภาพในขณะเดียวกันโดยภาพที่ปรากฏบนจอจะช่วยให้ ผู้เรียนเห็นรายละเอียดต่าง ๆ ของผู้สนทนา เช่น อายุ เพศ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแต่งกาย สถานภาพทางสังคม อารมณ์โดยสังเกตจากสีหน้า (facial expression) และท่าทาง (gesture) อันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

ปัจจุบันการพัฒนาของสื่อวีดิทัศน์ก็มีมากขึ้น วีดิทัศน์สามารถส่งขึ้นไปเป็นไฟล์ออนไลน์อยู่บนระบบอินเทอร์เน็ตได้ มีช่องทางให้ผู้เรียนสามารถเลือกชมสื่อวีดิทัศน์ที่หลากหลาย เช่น เว็บไซต์ (website) ยูทูบ (youtube) เฟสบุ๊ค (facebook) ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนที่สามารถเรียนจากวีดิทัศน์ตอนใดหรือช่วงเวลาใดก็ได้ จึงเกิดความสะดวกและช่วยลดปัญหาด้านระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ หรือการสืบค้นข้อมูลที่หลากหลาย และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอีกทางหนึ่ง วีดิทัศน์จึงเป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ในการเรียนการสอน โดยเป็นทั้งสื่อหลักหรือสื่อเสริมของการเรียนการสอนได้



จากที่มาและความสำคัญของปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในรายวิชาชีววิทยา เรื่องระบบไหลเวียนเลือด เนื่องจากการที่ได้จัดทำการเรียนการสอนใน รายวิชาชีววิทยาทั่วไป ผู้วิจัยพบปัญหาว่า ในบทเรียนเรื่องระบบไหลเวียนเลือด เป็นบทเรียนที่มีเนื้อหาหนัก มีคำศัพท์เฉพาะค่อนข้างมาก บางเนื้อหาหนักศึกษาไม่สามารถทำความเข้าใจจากการสอนและการทำปฏิบัติการ เมื่อนักศึกษาต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมจากสื่อวีดิทัศน์พบว่า สื่อวีดิทัศน์เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือดที่มีเนื้อหาสั้น กระชับ มีภาพประกอบชัดเจน หรือมีภาพเคลื่อนไหวที่อธิบายเข้าใจง่าย ส่วนใหญ่เป็นภาษาต่างประเทศ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถเรียนรู้จากวีดิทัศน์นั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือดค่อนข้างต่ำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะการพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด ในวิชาชีววิทยาทั่วไป โดยนำสื่อไปใช้ในการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีววิทยาทั่วไป เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด ก่อนและหลังการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของงานวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ปีการศึกษา 2562 จำนวน 29 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้เนื้อหา เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด ประกอบด้วยเนื้อหา คือ โครงสร้างหัวใจของมนุษย์ การลำเลียงเลือดผ่านหัวใจ หลอดเลือดชนิดต่าง ๆ ความดันเลือด เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด และการแข็งตัวของเลือด

3. ขอบเขตพื้นที่

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาในพื้นที่อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย



- 1.1 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด มีการตรวจสอบคุณภาพของสื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา 3 ท่าน และด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ โดยแบบประเมินคุณภาพสื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา ประกอบด้วยคำถามประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านส่วนนำ ด้านส่วนเนื้อหา และส่วนเทคนิคการสอน แบบประเมินคุณภาพสื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิทางการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ประกอบด้วยคำถามประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านแพลตฟอร์ม (platform) ที่ใช้ในการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์ ด้านตัวอักษร ด้านภาพเคลื่อนไหว และด้านเสียง ผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์จากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา และด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ อยู่ในระดับมากที่สุด
- 1.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาชีววิทยาทั่วไป จำนวน 15 ข้อ
- 1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ ประกอบด้วยคำถามประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านภาพและเสียง และการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 2.1 ผู้วิจัยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนะนำ อธิบายขั้นตอนการเรียนการสอนให้นักศึกษาทราบ
- 2.2 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน
- 2.3 ดำเนินการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่องระบบไหลเวียนเลือด
- 2.4 ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์
- 2.5 นำข้อมูลผลคะแนนทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีการใช้สถิติดังนี้

- 3.1 การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation; S.D.) ของแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน
- 3.2 การแปลผลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจโดยใช้ค่าเฉลี่ย
 - ค่าเฉลี่ย 0.00 - 1.50 ผลการประเมินอยู่ในระดับควรปรับปรุง
 - ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 ผลการประเมินอยู่ในระดับพอใช้
 - ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง
 - ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 ผลการประเมินอยู่ในระดับดี
 - ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 ผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก



3.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ใช้สถิติทดสอบที (t-test for dependent samples) ในการทดสอบความมีนัยสำคัญของความต่างของคะแนน

ผลการวิจัย

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีววิทยาทั่วไป เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนแตกต่างจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังจากการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด สูงกว่าก่อนการใช้สื่อวีดิทัศน์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด

คะแนน	จำนวนนักศึกษา (N)	\bar{X}	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	29	4.68	1.97	-11.868	.000
หลังเรียน	29	10.86	2.00		

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด พบว่า ผลความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 โดยนักศึกษามีความพึงพอใจในด้านการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียนมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.67 รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.61 และด้านภาพและเสียง โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.59 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 นอกจากนี้พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์สอนทำให้เห็นภาพชัดเจน เข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น และดีกว่าการสอนแบบธรรมดา

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 เนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์ครอบคลุมวัตถุประสงค์	4.79	0.41	ดีมาก
1.2 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.69	0.54	ดีมาก
1.3 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับความรู้ของผู้เรียน	4.62	0.49	ดีมาก
1.4 ระยะเวลาในการอธิบายเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.41	0.57	ดี
1.5 การเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.55	0.51	ดีมาก
เฉลี่ยด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.61	0.50	ดีมาก
2. ด้านภาพและเสียง			
2.1 ภาพที่นำเสนอมีความชัดเจน และตรงตามเนื้อหา	4.83	0.38	ดีมาก



2.2 ขนาดของภาพในสื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	4.83	0.38	ดีมาก
2.3 ความเร็วของการพูดของผู้สอนมีความเหมาะสม	4.28	0.59	ดี
2.4 ความเหมาะสมของเสียง (effect) ที่ใช้ประกอบ	4.41	0.57	ดี
2.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในสื่อวีดิทัศน์	4.62	0.49	ดีมาก
เฉลี่ยด้านภาพและเสียง	4.59	0.48	ดีมาก
3. การนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียน			
3.1 สื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ประกอบการสอนในห้องเรียน	4.69	0.47	ดีมาก
3.2 สื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสมในการทบทวนบทเรียนนอกเวลาเรียน	4.69	0.47	ดีมาก
3.4 สื่อวีดิทัศน์ทำให้นักศึกษาเข้าใจบทเรียนได้มากขึ้น	4.69	0.47	ดีมาก
3.3 สื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสมในการใช้ประกอบการสอนแบบ Active learning	4.66	0.48	ดีมาก
3.4 ความเหมาะสมของแพลตฟอร์มที่ใช้เผยแพร่สื่อวีดิทัศน์	4.66	0.48	ดีมาก
เฉลี่ยด้านการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียน	4.67	0.47	ดีมาก
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.63	0.49	ดีมาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด จากกลุ่มตัวอย่าง 29 คน ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาชีววิทยาทั่วไป ปีการศึกษา 1/2562 พบว่ามีความพึงพอใจในระดับดีมาก และมีความคิดเห็นว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์สอนทำให้เห็นภาพชัดเจน เข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น และดีกว่าการสอนแบบธรรมดา

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ครั้งนี้เป็นการศึกษา เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า การใช้วีดิทัศน์ประกอบการสอน เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ สามารถเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด ให้กับนักศึกษาได้ดี เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สามารถ ดึงดูด สายตา ความอยากรู้อยากเห็น และให้นักศึกษาเกิดความสนใจ รวมทั้งสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพในการสื่อสารสูงเนื่องจากเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจมากกว่าการบรรยายให้ความรู้เพียงอย่างเดียว และสามารถอธิบายภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน สามารถหยุดดูภาพนิ่ง บางจุด ดูซ้ำ หรือดูภาพซ้ำในกรณีที่ไม่เข้าใจ สื่อวีดิทัศน์เป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพทำหน้าที่หลักในการนำเสนอ โดยมีการผสมผสานระหว่างแอนิเมชันและเนื้อหาทางชีววิทยาเข้ามาสอดแทรกเพื่อให้เกิด



ความน่าสนใจและเกิดความตระหนักในการรับชม ที่แตกต่างจากสื่อหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะการใช้ภาษาที่เป็นทางการ เข้าใจยาก (กุลณัฐ แซ่ลิ้ม และคณะ, 2561)

ผลจากการศึกษาค้นคว้าวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยอื่น ๆ ที่พบว่า การเรียนการสอนด้วยสื่อวีดิทัศน์ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น (Schmidt and Anderson, 2008; นิภาพร ช่วยธานี, 2556; ปวีรบรรต สมนึก, 2558) นอกจากนี้พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2552) ได้กล่าวว่า การถ่ายทอดกระบวนการหรือความรู้ไปยังผู้เรียนหากมีแต่การบรรยายจะทำให้ผู้เรียนมีบทบาทน้อย จึงอาจทำให้ผู้เรียนขาดความสนใจในการบรรยาย หากผู้สอนไม่มีศิลปะในการพูดบรรยายที่ดึงดูดใจผู้เรียน ผู้เรียนอาจขาดความสนใจ นอกจากนี้ถ้าผู้สอนขาดการเรียบเรียงเนื้อหาสาระอย่างเหมาะสม ผู้เรียนอาจเกิดความไม่เข้าใจ และไม่สามารถซักถามได้ (ถ้าผู้สอนไม่เปิดโอกาส) และเป็นวิธีสอนที่ไม่สามารถสนองความต้องการและความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่หากผู้สอนมีการใช้สื่อการสอน เช่น สื่อวีดิทัศน์ จะสามารถทำสิ่งที่ซับซ้อนหรือเป็นนามธรรมเข้าใจยาก ให้เป็นรูปธรรมที่เห็นภาพชัดเจนและเข้าใจง่าย ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสามารถเรียนรู้ได้ในปริมาณที่มากขึ้น ช่วยให้คุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น ผู้เรียนสามารถจำได้มากและนานขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ในปริมาณมากขึ้นในเวลาที่กำหนดไว้ และช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

จากการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์เฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.63 เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจในแต่ละด้านพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียนมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.67 อยู่ในระดับดีมาก สะท้อนให้เห็นว่าสื่อวีดิทัศน์สามารถช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในบทเรียนตลอดการเรียน ทำให้การเรียนน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ และให้ความรู้สึกสนุกสนาน เกิดความกระตือรือร้น กระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิด ซึ่งตอบสนองตามหลักการกระบวนการเรียนรู้ของสมอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษามีความพึงพอใจด้านเนื้อหาและการนำเสนอในลำดับรองลงมา โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.61 เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สามารถ แสดงให้เห็นภาพ เสียง และเห็นกลไกในระบบไหลเวียนเลือด และกลไกการแข็งตัวของเลือดอย่างชัดเจน เห็นภาพความแตกต่างระหว่างหลอดเลือดชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ภายในร่างกาย และความแตกต่างของเม็ดเลือดแต่ละชนิดได้เป็นอย่างดี ซึ่งแม้ว่าผู้เรียนไม่เคยผ่านประสบการณ์ที่เกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือดในร่างกายมนุษย์มาก่อน ก็สามารถเข้าใจกลไกในระบบไหลเวียนเลือดได้ดี

อย่างไรก็ตาม ผลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ด้านภาพและเสียงน้อยที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.59 และพบว่านักศึกษาประเมินความเร็วของการพูดของผู้สอนมีความเหมาะสม อยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยระดับคะแนนอยู่ที่ 4.28 ซึ่งมีค่าน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ อาจมีสาเหตุมาจากในบางช่วงผู้สอนในสื่อวีดิทัศน์พูดค่อนข้างเร็ว จึงทำให้นักศึกษาฟังเนื้อหาในที่อธิบายในสื่อวีดิทัศน์ไม่ทัน นอกจากนี้ในบางช่วงมีเสียงเอฟเฟค (effect) ประกอบที่ดังเกินไป ทำให้นักศึกษาไม่สามารถจดจ่อกับเสียงบรรยายในบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามแม้ว่าเสียงบรรยาย หรือเสียงประกอบบางช่วงบางตอนไม่เหมาะสม แต่นักศึกษาสัตวศาสตร์ยังมีความเข้าใจในเนื้อหาของวีดิทัศน์ได้ดี ทั้งนี้เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์สามารถแสดงภาพได้ชัดเจนมากกว่าการสอนโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียว

การใช้สื่อวีดิทัศน์ในการสอนวิชาชีววิทยา ถูกพัฒนาและนำมาใช้ในการสอน เรื่อง ระบบไหลเวียนเลือด และนำมาใช้ครั้งแรกที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบว่า การใช้สื่อในการเรียน การสอนดังกล่าวให้ผลดีทั้งต่อความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์สูงกว่าก่อนการเรียน และนักศึกษามีความพึงพอใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน อีกทั้งนักศึกษายังสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเป็นพื้นฐานการเรียนรู้ที่สำคัญของการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) ที่จะสามารถพัฒนาความรู้ของนักศึกษาอย่างยั่งยืน



ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นที่น่าสนใจให้ผู้อ่านงานวิจัยได้นำผลการวิจัยไปใช้ ประโยชน์ ดังนี้

1. ควรมีการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ ให้มีจำนวนมากขึ้น เนื่องจากเนื้อหาชีววิทยาในบางบทเรียนนั้นเป็นเนื้อหาที่เข้าใจยาก มีขั้นตอนและกลไกที่ค่อนข้างซับซ้อน มีองค์ประกอบทางชีวภาพเป็นจำนวนมาก ซึ่งการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์จะทำให้ผู้เรียนภาพการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาในขั้นตอนต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

2. ผู้สอนในสื่อวีดิทัศน์ควรพูดด้วยความเร็วที่เหมาะสม ไม่เร็วหรือช้าเกินไป และควรพูดด้วยถ้อยคำที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ให้มากขึ้น โดยการปรับปรุงห้องอัดสื่อวีดิทัศน์ให้มีความเหมาะสม สามารถใช้งานได้จริง และปรับปรุงห้องเรียนให้มีเครื่องขยายเสียง ลำโพง ให้เพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเปิดสื่อวีดิทัศน์ในระหว่างการสอน

เอกสารอ้างอิง

กุลณัฐ แซ่ลิ้ม, เกวลิน บุญทอง, เกศรา เรืองนาม, จันทร์ผกา เกษมี, ณ์ฐพล สุทธานี และ เนติพงศ์ ศรีรัฐ. (2561). การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับ ประชาชนทั่วไป. การประชุมวิชาการระดับชาติ การเรียนรู้เชิงรุก ครั้งที่ 6 “Active Learning ตอบโจทย์ Thailand 4.0 อย่างไร” มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 113-122.

นิภาพร ช่วยธานี. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศาสตร์ด้วยวิธีการสอนแบบสื่อวีดิทัศน์ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร ฉบับพิเศษ การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5, 86-92.

ปวีรบรรต สมนึก. (2558). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง “ผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยว”. วารสารวิชาการการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ 1, 4-17.

พงศ์ศักดิ์ บัวจະมะ. (2555). การพัฒนาวีดิทัศน์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมความมีจิตสาธารณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียวาร์ ยินดีสุข (2552). Backward Design and Child – Centered. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Lonergan, J. (1984). Video in language teaching. Cambridge : Cambridge University Press.

Schmidt, E.M., Anderson, E.A., (2008). The impact of television on cognitive development monographs of the society for research in child development. Spring. 18(1), 147-80.



การศึกษาโครโมโซมของกุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*)

Chromosome Studies on Giant Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*)

นันทพร เกตุเสชา¹ และ พินิจ สุขโชติ¹

1 สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะแคริโอไทป์ของกุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*) จากอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นรายงานครั้งแรกของการศึกษาโครโมโซมกุ้งชนิดนี้ในประเทศไทย ใช้ตัวอย่างกุ้งเพศผู้ 5 ตัว และเพศเมีย 5 ตัว เตรียมโครโมโซมด้วยวิธีตรงจากเหงือก โดยการฉีดสารละลายโครซิซินเข้าที่ตัวกุ้ง ย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา ผลการศึกษาพบว่ากุ้งก้ามกราม มีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ ($2n$) เท่ากับ 118 แห่ง จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (NF) เท่ากับ 208 ทั้งเพศผู้และเพศเมีย โครโมโซมประกอบด้วยชนิดเมทาเซนทริกขนาดใหญ่ 22 แห่ง ซับเมทาเซนทริกขนาดใหญ่ 16 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซับเมทาเซนทริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซับเมทาเซนทริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง ซับเมทาเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง และเทโลเซนทริกขนาดเล็ก 28 แห่ง ไม่พบความแตกต่างของโครโมโซมในกุ้งทั้งสองเพศ ข้อมูลทางด้านเซลล์พันธุศาสตร์ของกุ้งก้ามกราม อาจมีประโยชน์ต่อการศึกษาด้านอนุกรมวิธาน ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของกุ้งและเป็นพื้นฐานของการศึกษาลักษณะทางจีโนมของกุ้งต่อไป กุ้งก้ามกรามมีสูตรแคริโอไทป์ ดังนี้

$$2n (118) = L^m_{22} + L^{sm}_{16} + M^m_4 + M^{sm}_{10} + M^a_2 + S^m_{12} + S^{sm}_{12} + S^a_{12} + S^t_{28} (38m + 38sm + 14a + 28t)$$

คำสำคัญ : กุ้งก้ามกราม แคริโอไทป์ โครโมโซม อิติโอแกรม

ABSTRACT

The karyotype characteristic of Giant Freshwater Prawn (*Macrobrachium rosenbergii*) from Bang Phae District, Ratchaburi Province was obtained from the present study, which reported for the first time for this species in Thailand. The mitotic chromosome has been prepared directly from kidney tissue of 5 male and 5 female prawns after *in vivo* colchicine treatment. The metaphase chromosome spreads were performed on the clean slides and air-dried. Conventional staining technique was used to stain the metaphase chromosome. The results demonstrate that the diploid chromosome number of *M. rosenbergii* was $2n=118$, the fundamental number (NF) was 208 in both males and females. The chromosomes present 22 large metacentric, 16 large submetacentric, 4



medium metacentric, 10 medium submetacentric , 2 medium acrocentric, 12 small metacentric, 12 small submetacentric ,12 small acrocentric and 28 small telocentric chromosomes. Not different heteromorphic pairs of chromosomes were detected in both sexes in the metaphase chromosome. These cytogenetics data may be useful for cytotaxonomy, evolutionary relationship of prawns and provide basis for further analysis of giant freshwater prawn genome. The karyotype formulas for giant freshwater prawn is as follows:

$$2n (118) = L^{m}_{22} + L^{sm}_{16} + M^m_4 + M^{sm}_{10} + M^a_2 + S^m_{12} + S^{sm}_{12} + S^a_{12} + S^t_{28} (38m+38sm+14a+28t)$$

Keywords : *Macrobrachium rosenbergii*, Karyotype, Chromosome, Idiogram

บทนำ

กุ้งก้ามกรามเป็นกุ้งน้ำจืดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด พบได้ในแหล่งน้ำจืดธรรมชาติและแหล่งน้ำกร่อยทั่วไปเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญได้รับความสนใจจากผู้บริโภคเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศสูงมาก ปัจจุบันปริมาณกุ้งก้ามกรามในแหล่งน้ำธรรมชาติลดลงอย่างมาก เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น มลภาวะทางน้ำมีความเป็นพิษเพิ่มขึ้น ความต้องการของผู้บริโภคมีปริมาณมากขึ้น ดังนั้นจึงมีการแก้ปัญหาโดยการทำฟาร์มเพาะเลี้ยงเพื่อให้มีผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการ และเนื่องจากกุ้ง ก้ามกรามมีรสชาติดีและราคาค่อนข้างสูง ทำให้มีเกษตรกรสนใจเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมากขึ้น (วารสารข่าวกุ้ง, 2547)

ปัจจุบันการเพาะเลี้ยงกุ้งก้ามกรามมีผลผลิตจากพื้นที่ภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามให้ผลตอบแทนสูง ทำให้การผลิตกุ้งก้ามกรามได้รับความสนใจอย่างมาก จากเกษตรกรทางภาคเหนือ แต่ด้วยสภาพทางภูมิอากาศในเขตภาคเหนือมีผลทำให้กุ้งก้ามกรามโตช้า ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงนานเนื่องจากการกินอาหารของกุ้งลดลงเพราะอุณหภูมิต่ำในฤดูหนาว ดังนั้นจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาการเลี้ยงกุ้งก้ามกรามให้ใช้เวลาในการเลี้ยงสั้นลงโดยการปรับปรุงสูตรอาหารให้เหมาะสมกับความต้องการสารอาหารและความสามารถในการย่อยของกุ้งก้ามกรามที่เจริญเติบโตในสภาวะอุณหภูมิต่ำ (กลุ่มวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ, 2558)

การรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการศึกษาโครโมโซมและแคโรไทป์ของกุ้งก้ามกรามยังไม่มีรายงานการศึกษามาก่อนในประเทศไทย เนื่องจากข้อจำกัดของโครโมโซมในกลุ่มกุ้งที่มีจำนวนมากและมีขนาดเล็ก ทำให้มีรายงานการศึกษาแคโรไทป์ของกลุ่มกุ้งน้อย ซึ่งการศึกษาครั้งนี้คาดหวังว่าจะสามารถช่วยแก้ปัญหาในจุดนี้ อีกทั้งจากข้อมูลการปรับปรุงพันธุ์และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำนั้น องค์ประกอบทางพันธุกรรมของประชากรจะเปลี่ยนไปเมื่อมีการคัดเลือกเข้าไปเกี่ยวข้อง โดยจะมีปริมาณลดลง และสูญเสียแหล่งพันธุกรรมได้ทุกครั้งที่มีการเพาะพันธุ์สิ่งมีชีวิตในแต่ละรุ่น ดังนั้นพันธุกรรมพื้นฐานของพันธุ์ดั้งเดิมถือเป็นสิ่งสำคัญมาก จึงเป็นเรื่องจำเป็นในการบริหารจัดการด้านพันธุกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อจะได้ส่งเสริมชนิดพันธุ์ที่เหมาะสม ทำให้สามารถประเมินคุณภาพและศักยภาพทางพันธุกรรมของประชากรและสายพันธุ์จากข้อมูลความหลากหลาย หรือความแปรปรวนทางพันธุกรรมของกุ้งก้ามกรามในพื้นที่อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี และข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการปรับปรุงสายพันธุ์ของกุ้งก้ามกราม ตลอดจนเป็นแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับพันธุศาสตร์ของเซลล์ในระดับสูงของกุ้งก้ามกรามอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย



1. เพื่อศึกษาโครโมโซมของกิ้งก่ามกรมโดยใช้เทคนิคการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา
2. เพื่อทำการเปรียบเทียบจำนวน ชนิด ขนาดของโครโมโซม และจำนวนโครโมโซมพื้นฐานของกิ้งก่ามกรม
3. เพื่อจัดทำแคโรไทป์และอิดิโอแกรมมาตรฐานของกิ้งก่ามกรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สัตว์ที่ใช้ศึกษา คือ กิ้งก่ามกรมอย่างน้อย 10 ตัว

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 เตรียมโครโมโซมโดยวิธีทางตรงจากอวัยวะที่มีการแบ่งตัวตลอดเวลา ได้แก่ ตับ และ เหนือก

2.2 ย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดาโดยใช้สีจิมซา

2.3 ศึกษาจำนวน รูปร่างโครโมโซม จัดแคโรไทป์ และทำอิดิโอแกรม โดยใช้เซลล์ระยะเมทาเฟสที่มีโครโมโซมกระจายดี อย่างน้อย 20 เซลล์

2.4 เปรียบเทียบแคโรไทป์ และอิดิโอแกรมของกิ้งก่ามกรมที่ทำการศึกษา

3. ขอบเขตพื้นที่

ตัวอย่างกิ้งก่ามกรมจากอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเก็บตัวอย่าง

ได้รับความอนุเคราะห์ตัวอย่างกิ้งก่ามกรมเพศผู้ 5 ตัว และเพศเมีย 5 ตัว จากบ่อเลี้ยงกิ้งของเกษตรกรอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

2. การเตรียมโครโมโซม

เตรียมโครโมโซมด้วยวิธีตรง ดัดแปลงจากวิธีการของ Sumner (1990) โดยนำกิ้งก่ามกรมเพศผู้จำนวน 5 ตัว และเพศเมียจำนวน 5 ตัว มาฉีดสารละลายโคลชิซินความเข้มข้น 0.02% (2 มิลลิกรัม/100 กรัม น้ำหนักตัว) เข้าบริเวณช่องท้อง ทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง ในน้ำที่ให้ออกซิเจนตลอดเวลา ทำการผ่าตัดเอาไตไปแช่ในสารละลายไฮโปโทนิก (0.075 KCl M) ใช้กรรไกรสับให้ละเอียด ย้ายตะกอนเซลล์ที่สับละเอียดแล้วบ่มในหลอดปั่นเหวี่ยง (centrifuge tube) ขนาด 15 มิลลิตร ที่มีสารละลายไฮโปโทนิกเป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำมาผ่านการตรึงเซลล์ขั้นแรก (prefixation) โดยค่อย ๆ หยดน้ำยาตรึงเซลล์ (fixative) เมทานอล : กรดอะซิติกเข้มข้น อัตราส่วน 3 : 1 ที่เย็นจัด ลงในหลอดปั่นเหวี่ยงช้า ๆ พร้อมกับเขย่าหลอด จนได้ปริมาตรในหลอด 7 มิลลิตร นำไปปั่นเหวี่ยงที่ 1,600 รอบ/นาที เป็นเวลา 8 นาที ดูดส่วนใสด้านบนทิ้ง (supernatance) ทำการตรึงเซลล์อีกครั้ง โดยค่อย ๆ หยดน้ำยาตรึงเซลล์ ที่เย็นลงในหลอดปั่นเหวี่ยงช้า ๆ เขย่าให้ตะกอนเซลล์และน้ำยาตรึงเซลล์ให้ผสมกัน เติมน้ำยาตรึงเซลล์จนได้ปริมาตรในหลอดเป็น 7 มิลลิตร นำไปปั่นเหวี่ยงที่ 1,600 รอบ/นาที เป็นเวลา 8 นาที ดูดส่วนใสด้านบนทิ้ง ทำซ้ำจนได้ตะกอนเซลล์สีขาวขุ่น ดูดน้ำยาตรึงเซลล์ทิ้งให้เหลือไว้ประมาณ 3-4 มิลลิตร เขย่าตะกอนเซลล์กับสารละลายที่เหลือให้เข้ากัน ดูดตะกอนเซลล์ประมาณ 0.2 มิลลิตร หยดลงบนแผ่นสไลด์ที่แห้งและสะอาด จำนวน 1 หยดต่อสไลด์ 1 แผ่น โดยหยดสูงจากสไลด์ประมาณ 3 ฟุต ทิ้ง



สไลด์ให้แห้ง แล้วนำไปย้อมด้วยสารละลายสีจิมซ่า 20% จากนั้นตรวจสอบสไลด์และถ่ายภาพ ด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงที่ติดตั้งอุปกรณ์ถ่ายภาพที่กำลังขยาย 1,000 เท่า

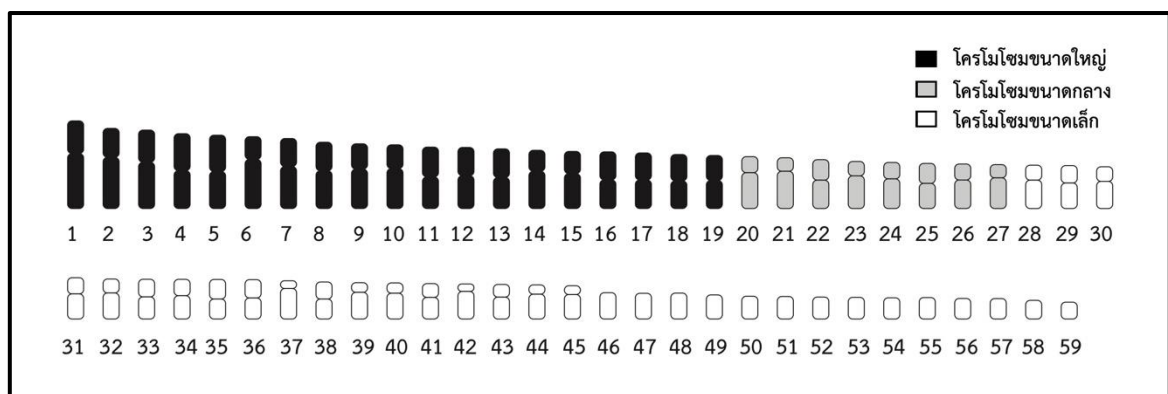
3. จัดทำแคโรไทป์และอิดิโอแกรม

การจัดทำแคโรไทป์ (karyotype) และอิดิโอแกรม (idiogram) ดัดแปลงจากวิธีการของ กันยาร์ตัน ไชยสุต (2532) โดยเลือกภาพถ่ายโครโมโซมระยะเมทาเฟส (metaphase) ที่กระจายตัวดีไม่หดรัดเกินไป มีจำนวนโครโมโซมครบ และสังเกตเห็นได้ชัดเจน วัดความยาวของโครโมโซมจากปลายเซนตริโอลและเพสเมีย จำนวน 20 เซลล์ และนำค่าความยาวที่วัดได้มาใช้ในการจัดทำอิดิโอแกรมมาตรฐานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อจำแนกรูปร่างและขนาดของโครโมโซม

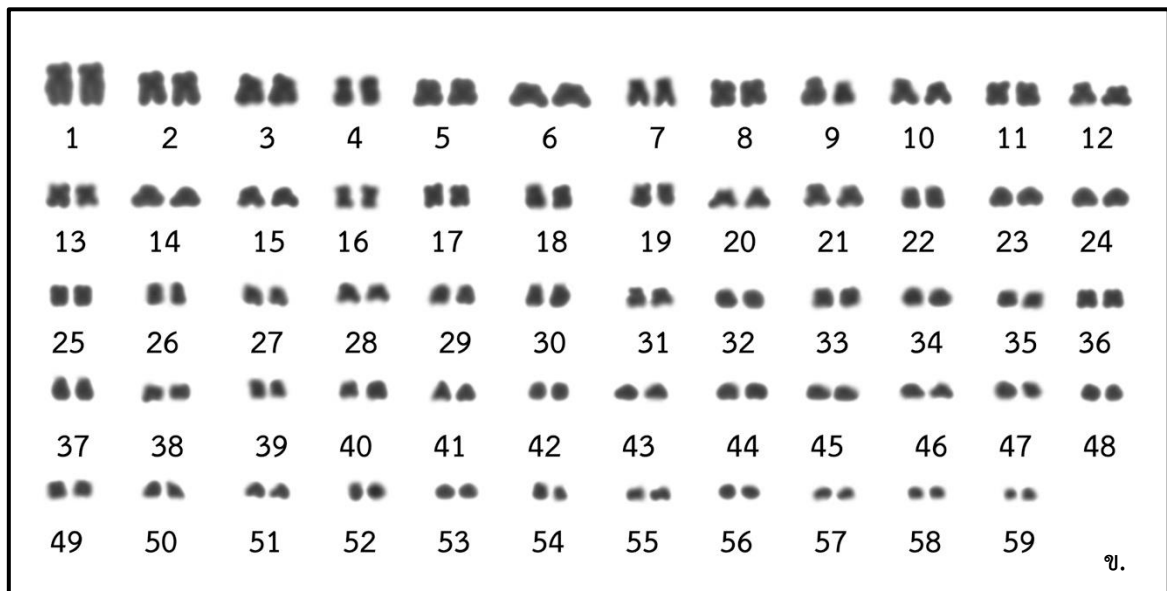
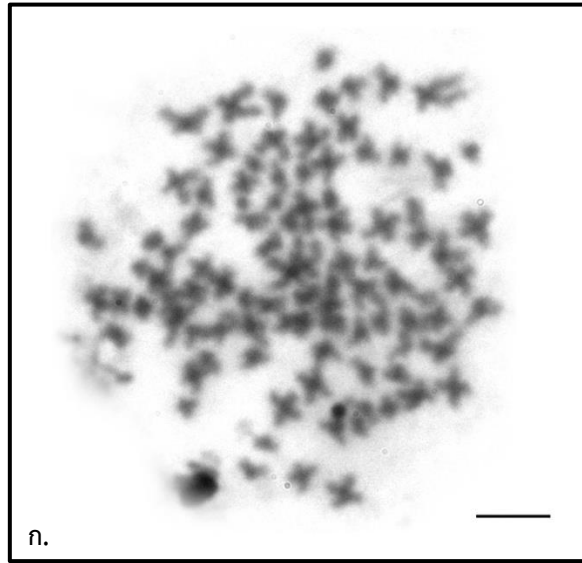
ผลการวิจัย

รายงานนี้เป็นรายงานครั้งแรกของการศึกษาแคโรไทป์กึ่งก้ำมกรามในประเทศไทย พบว่ากึ่งก้ำมกรามมีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ (2n) เท่ากับ 118 แห่ง จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (NF; จำนวนแขนโครโมโซม) เท่ากับ 208 ไม่พบความแตกต่างของรูปร่างโครโมโซมเพศ โครโมโซมแบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยโครโมโซมขนาดใหญ่มีค่าความยาวโครโมโซมมากกว่า 0.801 โครโมโซมขนาดกลางมีค่าความยาวโครโมโซมระหว่าง 0.672-0.801 และโครโมโซมขนาดเล็กมีค่าความยาวโครโมโซมน้อยกว่า 0.672 ไมโครเมตร (รูปที่ 1 และตารางที่ 1) แคโรไทป์ประกอบด้วยโครโมโซมชนิดเมทาเซนตริกขนาดใหญ่ 22 แห่ง ซับเมทาเซนตริกขนาดใหญ่ 16 แห่ง เมทาเซนตริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซับเมทาเซนตริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนตริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนตริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซับเมทาเซนตริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนตริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนตริกขนาดเล็ก 12 แห่ง ซับเมทาเซนตริกขนาดเล็ก 12 แห่ง อะโครเซนตริกขนาดเล็ก 12 แห่ง และเทโลเซนตริกขนาดเล็ก 28 แห่ง (รูปที่ 2 และตารางที่ 1) ลักษณะแคโรไทป์เป็นแบบไม่สมมาตร (asymmetrical karyotype) ประกอบด้วยโครโมโซม 4 ชนิด คือ เมทาเซนตริก ซับเมทาเซนตริก อะโครเซนตริก และ เทโลเซนตริก สูตรแคโรไทป์มาตรฐานของกึ่งก้ำมกราม คือ

$$2n (118) = L^m_{22} + L^{sm}_{16} + M^m_4 + M^{sm}_{10} + M^a_2 + S^m_{12} + S^{sm}_{12} + S^a_{12} + S^t_{28} (38m+38sm+14a+28t)$$



รูปที่ 1 อิดิโอแกรมมาตรฐานของของกึ่งก้ำมกราม (*Macrobrachium rosenbergii*, 2n = 118) ด้วยวิธีการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา



รูปที่ 2 เซลล์ระยะเมทาเฟส (ก.) และแคริโอไทป์ (ข.) ของกิ้งก่ามกรม (*Macrobrachium rosenbergii*, $2n = 118$)
เพศผู้และเพศเมีย ด้วยวิธีการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา (สเกลบาร์ 5 ไมโครเมตร)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความยาวของแขนโครโมโซมข้างสั้น (Ls) ความยาวของแขนโครโมโซมข้างยาว (LL) ความยาวทั้งหมด
ของโครโมโซมแต่ละคู่ (LT) ค่า relative length (RL) ค่า centromeric index (CI) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(standard deviation, SD) ของ RL และ CI ขนาดและชนิดของโครโมโซมจากเซลล์ระยะเมทาเฟส
จำนวน 20 เซลล์ ของกิ้งก่ามกรม (*Macrobrachium rosenbergii*), $2n=48$) ทั้งเพศผู้และเพศเมีย

คู่อันดับ	Ls	LL	LT	CI±SD	RL±SD	ขนาด	ชนิด
1	0.500	0.843	1.343	0.628±0.015	0.033±0.022	ใหญ่	ซั่มเมทาเซนทริก
2	0.443	0.785	1.228	0.639±0.022	0.031±0.021	ใหญ่	ซั่มเมทาเซนทริก



3	0.493	0.709	1.202	0.590±0.023	0.030±0.020	ใหญ่	เมทาเซนทริก
4	0.567	0.580	1.147	0.506±0.014	0.029±0.019	ใหญ่	เมทาเซนทริก
5	0.557	0.567	1.124	0.504±0.014	0.028±0.018	ใหญ่	เมทาเซนทริก
6	0.347	0.754	1.101	0.685±0.016	0.027±0.019	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
7	0.429	0.644	1.073	0.600±0.016	0.027±0.018	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
8	0.438	0.578	1.016	0.569±0.015	0.025±0.017	ใหญ่	เมทาเซนทริก
9	0.388	0.604	0.992	0.609±0.025	0.025±0.016	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
10	0.365	0.612	0.977	0.626±0.014	0.024±0.016	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
11	0.457	0.484	0.941	0.514±0.014	0.023±0.015	ใหญ่	เมทาเซนทริก
12	0.433	0.503	0.936	0.537±0.014	0.023±0.015	ใหญ่	เมทาเซนทริก
13	0.439	0.475	0.914	0.520±0.014	0.023±0.015	ใหญ่	เมทาเซนทริก
14	0.321	0.571	0.892	0.640±0.014	0.022±0.015	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
15	0.340	0.535	0.875	0.611±0.016	0.022±0.015	ใหญ่	ซึบเมทาเซนทริก
16	0.430	0.439	0.869	0.505±0.014	0.022±0.014	ใหญ่	เมทาเซนทริก
17	0.414	0.438	0.852	0.514±0.016	0.021±0.014	ใหญ่	เมทาเซนทริก
18	0.404	0.424	0.828	0.512±0.017	0.021±0.012	ใหญ่	เมทาเซนทริก
19	0.383	0.430	0.813	0.529±0.014	0.020±0.011	ใหญ่	เมทาเซนทริก
20	0.246	0.549	0.795	0.691±0.015	0.020±0.013	กลาง	ซึบเมทาเซนทริก
21	0.207	0.571	0.778	0.734±0.020	0.019±0.012	กลาง	อะโครเซนทริก
22	0.314	0.435	0.749	0.581±0.019	0.019±0.012	กลาง	เมทาเซนทริก
23	0.220	0.501	0.721	0.695±0.019	0.018±0.012	กลาง	ซึบเมทาเซนทริก
24	0.252	0.454	0.706	0.643±0.017	0.018±0.011	กลาง	ซึบเมทาเซนทริก
25	0.306	0.385	0.691	0.557±0.020	0.017±0.010	กลาง	เมทาเซนทริก
26	0.245	0.437	0.682	0.641±0.017	0.017±0.009	กลาง	ซึบเมทาเซนทริก
27	0.203	0.470	0.673	0.698±0.015	0.017±0.010	กลาง	ซึบเมทาเซนทริก
28	0.229	0.435	0.664	0.655±0.018	0.017±0.010	เล็ก	ซึบเมทาเซนทริก
29	0.267	0.391	0.658	0.594±0.016	0.016±0.011	เล็ก	เมทาเซนทริก
30	0.224	0.416	0.640	0.650±0.018	0.016±0.011	เล็ก	ซึบเมทาเซนทริก
31	0.248	0.385	0.633	0.608±0.015	0.016±0.010	เล็ก	ซึบเมทาเซนทริก
32	0.214	0.399	0.613	0.651±0.022	0.015±0.009	เล็ก	ซึบเมทาเซนทริก
คู่มือ	Ls	LL	LT	CI±SD	RL±SD	ขนาด	ชนิด
33	0.270	0.339	0.609	0.557±0.023	0.015±0.009	เล็ก	เมทาเซนทริก
34	0.251	0.357	0.608	0.587±0.014	0.015±0.010	เล็ก	เมทาเซนทริก
35	0.300	0.306	0.606	0.505±0.014	0.015±0.009	เล็ก	เมทาเซนทริก
36	0.281	0.322	0.603	0.534±0.016	0.015±0.008	เล็ก	เมทาเซนทริก
37	0.118	0.468	0.586	0.799±0.016	0.015±0.007	เล็ก	อะโครเซนทริก
38	0.261	0.306	0.567	0.540±0.015	0.014±0.009	เล็ก	เมทาเซนทริก



39	0.148	0.409	0.557	0.734±0.025	0.014±0.008	เล็ก	อะโครเซนทริก
40	0.158	0.395	0.553	0.714±0.014	0.014±0.008	เล็ก	อะโครเซนทริก
41	0.212	0.331	0.543	0.610±0.014	0.014±0.007	เล็ก	ซัปเมทาเซนทริก
42	0.114	0.423	0.537	0.788±0.014	0.013±0.007	เล็ก	อะโครเซนทริก
43	0.195	0.335	0.530	0.632±0.014	0.013±0.007	เล็ก	ซัปเมทาเซนทริก
44	0.143	0.380	0.523	0.727±0.014	0.013±0.008	เล็ก	อะโครเซนทริก
45	0.135	0.375	0.510	0.735±0.016	0.013±0.008	เล็ก	อะโครเซนทริก
46	0.000	0.397	0.403	1.000±0.000	0.010±0.006	เล็ก	เทโลเซนทริก
47	0.000	0.403	0.397	1.000±0.000	0.010±0.006	เล็ก	เทโลเซนทริก
48	0.000	0.329	0.394	1.000±0.000	0.008±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
49	0.000	0.394	0.369	1.000±0.000	0.010±0.006	เล็ก	เทโลเซนทริก
50	0.000	0.349	0.349	1.000±0.000	0.009±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
51	0.000	0.332	0.345	1.000±0.000	0.008±0.004	เล็ก	เทโลเซนทริก
52	0.000	0.313	0.336	1.000±0.000	0.008±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
53	0.000	0.369	0.332	1.000±0.000	0.009±0.004	เล็ก	เทโลเซนทริก
54	0.000	0.345	0.329	1.000±0.000	0.009±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
55	0.000	0.336	0.325	1.000±0.000	0.008±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
56	0.000	0.315	0.315	1.000±0.000	0.008±0.004	เล็ก	เทโลเซนทริก
57	0.000	0.325	0.313	1.000±0.000	0.008±0.005	เล็ก	เทโลเซนทริก
58	0.000	0.286	0.286	1.000±0.000	0.007±0.004	เล็ก	เทโลเซนทริก
59	0.000	0.258	0.258	1.000±0.000	0.006±0.004	เล็ก	เทโลเซนทริก

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาโครโมโซมของของกึ่งก้ามกรามโดยใช้เทคนิคการย้อมสีโครโมโซมแบบธรรมดา สามารถใช้ตรวจสอบจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน ชนิด และขนาดของโครโมโซมในกึ่งก้ามกรามได้ โดยพบว่ากึ่งก้ามกรามประกอบด้วยโครโมโซมดิพลอยด์ 118 แห่ง เป็นโครโมโซมชนิดที่มีแขนสองข้าง (bi-arm) 90 แห่ง และเป็นโครโมโซมที่มีแขนข้างเดียว (mono-arm) 28 แห่ง มีจำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (NF) เท่ากับ 208 ทั้งเพศผู้และเพศเมีย โครโมโซมประกอบด้วยชนิดเมทาเซนทริกขนาดใหญ่ 22 แห่ง ซัปเมทาเซนทริกขนาดใหญ่ 16 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซัปเมทาเซนทริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดกลาง 4 แห่ง ซัปเมทาเซนทริกขนาดกลาง 10 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดกลาง 2 แห่ง เมทาเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง ซัปเมทาเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง อะโครเซนทริกขนาดเล็ก 12 แห่ง และเทโลเซนทริกขนาดเล็ก 28 แห่ง ไม่พบความแตกต่างของโครโมโซมในกึ่งทั้งสองเพศ



อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้พบจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ของกุ้งก้ามกรามเท่ากับ 118 แท่ง และจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 208 ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมาที่ของ Justo et al. (1991) และ Krishna et al. (1991) รายงานว่ากุ้งก้ามกรามมีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 118 แท่ง แต่มีความแตกต่างทางด้านโครโมโซมพื้นฐานโดยพบว่ากุ้งก้ามกรามที่ศึกษาในครั้งนี้มีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 208 แต่รายงานของ Krishna et al. (1991) จำนวนโครโมโซมของกุ้งก้ามกรามเท่ากับ 170 (ตารางที่ 2)

จากการรวบรวมข้อมูลโครโมโซมของกุ้งในระดับวงศ์ พบรายงานโครโมโซมใน 4 วงศ์ ได้แก่ Cambaridae Parastacidae Penaeidae และ Palaemonidae โดยโครโมโซมดิพลอยด์ของกุ้งทั้ง 4 วงศ์ มีค่าอยู่ระหว่าง 86-208 แท่ง ในวงศ์ Cambaridae มีโครโมโซมดิพลอยด์อยู่ระหว่าง 102-208 แท่ง วงศ์ Parastacidae มีโครโมโซมดิพลอยด์เท่ากับ 200 แท่ง วงศ์ Penaeidae มีโครโมโซมดิพลอยด์ส่วนใหญ่เท่ากับ 88 แท่ง ยกเว้น *P. japonicas* ($2n=86$) และ *P. semisulcatus* ($2n=90$) และวงศ์ Palaemonidae มีโครโมโซมดิพลอยด์อยู่ระหว่าง 100-118 แท่ง หากพิจารณากุ้งในวงศ์ Cambaridae และวงศ์ Parastacidae พบว่ารายงานวิจัยครั้งนี้มีโครโมโซมดิพลอยด์ของกุ้งต่ำกว่าในกุ้งชนิดอื่น ๆ ในวงศ์ดังกล่าว ซึ่งมีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์อยู่ระหว่าง 188-208 แท่ง ยกเว้นกุ้ง *P. digueti* ที่มีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์เท่ากับ 102 แท่ง (Fasten, 1914; Niiyama, 1934, 1959; Murofushi et al., 1984; Chong et al., 1997 และ Tan et al., 2004) (ตารางที่ 2)

จากรายงานวิจัยของ Anastasiadou & Leonardos (2010) ศึกษากุ้งสกุล *Penaeus* ในวงศ์ Penaeidae พบว่ามีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์อยู่ระหว่าง 86-90 แท่ง โดยมีจำนวนโครโมโซมส่วนใหญ่อยู่ที่ 88 แท่ง ยกเว้น *P. japonicas* ($2n=86$) และ *P. semisulcatus* ($2n=90$) และเมื่อศึกษากุ้งในวงศ์ Palaemonidae ซึ่งส่วนใหญ่มีการศึกษาโครโมโซมในสกุล *Macrobrachium* พบว่างานวิจัยครั้งนี้มีโครโมโซมดิพลอยด์ของกุ้งก้ามกราม $2n=118$ ซึ่งสูงกว่าในกุ้งชนิดอื่น ๆ ที่เคยศึกษามาก่อนในสกุล *Macrobrachium* พบว่าในสกุล *Macrobrachium* กุ้ง *M. siwalikensis* มีจำนวนโครโมโซมน้อยที่สุดคือ $2n=100$ แท่ง (Mittal & Dhall, 1971) รองลงมาคือ กุ้งฝอย (*M. lanchesteri*) จากรายงานของ Phimphan et al., (2018) พบว่ากุ้งฝอยมีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์เท่ากับ 116 แท่ง ในขณะที่ *M. rosenbergii* มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับ 118 แท่ง (Justo et al., 1991; Krishna et al., 1991, รายงานครั้งนี้) นอกจากนี้ยังพบกุ้งชนิดเดียวกันแต่มีจำนวนพื้นฐานต่างกัน ในกุ้งก้ามกราม (*M. rosenbergii*) จากรายงานของ Krishna et al. (1991) พบว่ากุ้งก้ามกรามมีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 170 แท่ง และรายงานการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากุ้งก้ามกรามมีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 208 แท่ง สาเหตุที่เกิดความแตกต่างแปรผันของจำนวนโครโมโซมพื้นฐานอาจเนื่องมาจากกุ้งที่นำมาศึกษาเป็นกุ้งต่างกลุ่มประชากรกัน ดังเช่นการศึกษาโครโมโซมในกุ้ง *Procambarus clarkii* ต่างประชากรกัน โดย Niiyama (1959) ศึกษาในกุ้ง *P. clarkii* จากแหล่งน้ำในฮอกไกโด พบว่ากุ้งมีโครโมโซมดิพลอยด์เท่ากับ 192 แท่ง ซึ่งแตกต่างจากรายงานของ Murofushi et al. (1984) ที่พบว่ากุ้ง *P. clarkii* มีจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์เท่ากับ 188 แท่ง นอกจากนี้ยังพบว่ากุ้งที่อยู่ต่างวงศ์กันมีจำนวนโครโมโซมเท่ากันแต่มีรูปแบบแคโรไทป์แตกต่างกันที่พบในวงศ์ Cambaridae และในวงศ์ Parastacidae โดยพบว่ากุ้ง *Cambarus virilis* และกุ้ง *Cherax quadricarinatus* มีจำนวนโครโมโซมเท่ากันคือ $2n=200$ (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 ผลการศึกษาพันธุศาสตร์เซลล์ของกุ้งก้ามกรามเปรียบเทียบกับรายงานการศึกษาแคริโอไทป์ของกุ้งชนิดอื่น

วงศ์	ชนิด	2n	NF	เอกสารอ้างอิง
Cambaridae	<i>Cambarus virilis</i>	200	-	Fasten (1914)
	<i>Cambarus immunitis</i>	208	-	Fasten (1914)
	<i>Cambaroides Japonicus</i>	196	-	Niiyama (1934)
	<i>Procambarus clarkii</i>	192	-	Niiyama (1959)
	<i>Procambarus clarkii</i>	188	-	Murofushi, et al. (1984)
	<i>Procambarus digueti</i>	102	-	Chong, et al. (1997)
Parastacidae	<i>Cherax quadricarinatus</i>	200	296	Tan, et al. (2004)
Penaeidae	<i>Penaeus japonicas</i>	86	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.setiferus</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.penicillatus</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.monodon</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.merguensis</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.indicus</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.esculentis</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.duorarum</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.chinensis</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>P.aztecus</i>	88	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
Palaemonidae	<i>P.semisulcatus</i>	90	-	Anastasiadou & Leonardos (2010)
	<i>Macrobrachium siwalikensis</i>	100	-	Mittal & Dhall (1971)
	<i>M. rosenbergii</i>	118	-	Justo, et al. (1991)
	<i>M. rosenbergii</i>	118	170	Krishna, et al. (1991)
	<i>M. lanchesteri</i>	116	226	Phimphan, et al. (2018)
	<i>M. rosenbergii</i>	118	208	การศึกษาในครั้งนี้

หมายเหตุ: 2n = จำนวนดิพลอยด์โครโมโซม และ NF = จำนวนโครโมโซมพื้นฐาน

จากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการรายงานจำนวนโครโมโซมพื้นฐาน (NF) 4 รายงานใน 2 วงศ์ คือ วงศ์ Parastacidae และวงศ์ Palaemonidae โดยพบว่ากุ้ง *Cherax quadricarinatus* ในวงศ์ Parastacidae มีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 296 (Tan et al. 2004) ส่วนอีก 3 รายงานศึกษาในวงศ์ Palaemonidae พบว่ากุ้ง *M. lanchesteri* มีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 226 (Phimphan et al. 2018) ส่วนกุ้ง *M. rosenbergii* มีจำนวนโครโมโซมพื้นฐานเท่ากับ 170 และ 208 ตามลำดับ (Krishna et al. (1991) และการศึกษาครั้งนี้) ความแตกต่างของโครโมโซมพื้นฐานที่เกิดขึ้นนี้อาจเกิดจากการแตกหักของโครโมโซมซึ่งต้องพิจารณาในส่วนของแคริโอไทป์ สังเกตได้ว่าจำนวนโครโมโซมดิพลอยด์ของกุ้งก้ามกราม คือ 118 แห่ง ชนิดของโครโมโซมอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงจากโครโมโซมขนาดเล็กชนิดเมทาเซนทริกและซับเมทาเซนทริกไปเป็นโครโมโซมขนาดเล็กชนิดอะโครเซนทริก ซึ่งการที่จำนวน



โครโมโซมและรูปแบบของแคโรไโทป์ต่างกันอาจมีสาเหตุอาจเนื่องมาจากกึ่งที่นำมาศึกษาเป็นกึ่งต่างกลุ่มประชากรกัน นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ภายนอกร่างกาย เช่น อุณหภูมิ และมลพิษภายนอกร่างกายล้วนส่งผลต่อจำนวนโครโมโซมและรูปแบบแคโรไโทป์ได้ การที่กึ่งมีจำนวนโครโมโซมดีพลอยด์ลดลงแต่มีจำนวนโครโมโซมที่มีสองแขนเพิ่มขึ้นอาจเกิดจากกระบวนการหักแล้วต่อสลับแบบมิเซนโทรเมียร์ร่วมด้วยของโครโมโซม การเชื่อมรวมกันบริเวณเซนโทรเมียร์และการแตกหักของโครโมโซม โดยอาจเกิดขึ้นทั้ง 3 กระบวนการ หรือเกิดเพียงกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งก็เป็นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จะต้องมีการศึกษาต่อไปในอนาคต โดยต้องทำการศึกษากึ่งก้ามกรามให้ได้หลายพื้นที่มากกว่านี้ เพิ่มการใช้เทคนิคการย้อมแถบสีแบบซี เพื่อตรวจสอบตำแหน่งที่เป็นรอยต่อของโครโมโซมที่มาเชื่อมรวมกัน และการศึกษา ด้วยเทคนิค Fluorescence *in situ* Hybridization (FISH) ซึ่งจะช่วยพิสูจน์ความถูกต้องของสมมติฐานการเกิดวิวัฒนาการของโครโมโซมในกึ่งก้ามกรามต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กลุ่มวิเคราะห์การค้าสินค้าประมงระหว่างประเทศ. (2558). การค้าสินค้าประมงของไทยเดือน พฤษภาคม 2558. กอง

ประมงต่างประเทศ กรมประมง, แหล่งข้อมูล:

<http://www.fisheries.go.th/foreign/images/pdf/0558.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2562.

กันยารัตน์ ไชยสุต. 2532. เซลล์พันธุศาสตร์และเซลล์อนุกรมวิธานของพืชสกุล *Zephyranthes*. ภาควิชา

พฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

วารสารข่าวกึ่ง. 2547. อ้างโดย ชะลอ ลิ้มสุวรรณ และ พรเลิศ จันทรรักษ์กุล. 2547. สถานการณ์การส่งออกกึ่งของ

ประเทศไทย. *อุตสาหกรรมกึ่งในประเทศไทย*, 16-20.

Anastasiadou, C. and Leonardos, I.D. 2010. Karyological analysis of the freshwater shrimp *Atyaephyra desmarestii* (Decapoda: Caridea: Atyidae). *J Crust Biol.* 30: 332–5.

Chong, M.D., Foster, N.R., Zarate, L.A. 1997. A cytogenetic study of the crayfish *Procambarus digueti* (Bouvier, 1897) (Decapoda Cambaridae) from Lake Camécuaro, Michoacan, Mexico.

Crustaceana. 70: 875–85.

Fasten, N. 1914. Spermatogenesis of the American crayfish, *Cambarus virilis* and *C. immunis* with special reference to synapsis and the chromatoid bodies. *J Morphol.* 25: 587–649.

Justo, C., Murofushi, M., Aida, K., Hanyu, I. 1911. Karyological studies on the freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii*. *Aquaculture.* 97: 327–34.

Krishna, G., Fotedar, S., Jain, A.K. 1991. Karyotypic studies of freshwater prawn *Machrobrachium rosenbergii*. *Journal of the Indian Fisheries Association.* 21: 47-48.

Mittal, O.P., Dhall, U. 1971. Chromosome studies in three species of freshwater decapods (Crustacea). *Cytologia.* 36: 633–8.

Murofushi, M., Deguchi, Y., Yoshida, H. 1984. Karyological study of the red swamp crayfish and the



- Japanese lobster by air-drying method. **Proc Jpn Acad.** 60: 306–9.
- Murofushi, M., Deguchi, Y., Yoshida, H. 1984. Karyological study of the red swamp crayfish and the Japanese lobster by air-drying method. **Proc Jpn Acad.** 60: 306–9.
- Niiyama, H. 1934. The chromosomes of the crayfish *Cambaroides japonicus* (de Haan). **J Fac Sci Hokkaido Univ Zool.** 3: 41–53.
- Niiyama, H. 1959. A comparative study of the chromosomes in decapods, isopods and amphipods, with some remarks on cytotaxonomy and sex-determination in Crustacea. **Mem Fac Fish Hokkaido Univ.** 7: 1–60.
- Phimphan, S., Tanomtong, A., Seangphan, A., Sangpakdee, W. 2019. Chromosome studies on freshwater prawn, *Macrobrachium lanchesteri* (Decapoda, Palaemonidae) from Thailand. **The Nucleus.** Volume 62, Issue 1, pp 77–82.
- Sumner, A.T. 1990. Chromosome Banding. Unwin Hyman, London.
- Tan, X., Qin, J.G., Chen, B., Chen, L., Li, X. 2004. Karyological analyses on redclaw crayfish *Cherax quadricarinatus* (Decapoda: Parastacidae). **Aquaculture.** 234: 65–76.



ศึกษาเปรียบเทียบสมบัติการเปล่งแสงและซิลิลเลเตอร์ของเพอร์ซิโอดีเมียม และ เพอร์ซิโอดีเมียมกับซีเรียม

Comparison luminescence and scintillation properties between Pr and co – doped Ce:Pr

Title

จิตรภาณุ ปักซี่^{1*} ภาณุพงศ์ กุลาคี^{1*} ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย¹

¹ กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการเปล่งแสงและซิลิลเลเตอร์ของแก้วบอโรซิลิเกตที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียมกับแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียมและซีเรียม โดยใช้สูตรแก้ว $40\text{SiO}_2 - 20\text{Al}_2\text{O}_3 - 15\text{BaF}_2 - 5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%) เปรียบเทียบการเปล่งแสงของ Pr^{3+} ที่ได้จากการกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 230 นาโนเมตร อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_j$ ที่ความยาวคลื่น 626 นาโนเมตร และพบการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} มาจากการกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 274 นาโนเมตร เปรียบเทียบการเปล่งแสงของ Ce^{3+} ที่มาจากการกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 360 นาโนเมตร อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $5d \rightarrow 4f$ ที่ความยาวคลื่นตั้งแต่ 380 ถึง 500 นาโนเมตร และพบการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Ce^{3+} ที่ความยาวคลื่น 420 นาโนเมตร ค่าyieldทางแสงของชิ้นแก้วที่เจือด้วย Pr และ Ce:Pr มีค่า 7.5 และ 6.78 ph/ MeV ตามลำดับ

คำสำคัญ : Pr^{3+} Ce^{3+} ยิลด์ทางแสง โฟโตลูมิเนสเซนส์

ABSTRACT

This research studied the luminescence and scintillation properties of borosilicate glasses doped Pr and Ce:Pr and glasses formula was $40\text{SiO}_2 - 20\text{Al}_2\text{O}_3 - 15\text{BaF}_2 - 5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%), Emission spectrum of Pr^{3+} at $\lambda_{\text{ex}} = 230$ nm was $^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_j$ (626 nm) and found that Pr transfer energy to Gd at $\lambda_{\text{ex}} = 274$ nm. Ce emission spectrum $\lambda_{\text{ex}} = 360$ (5d \rightarrow 4f) showed at 380 – 500 nm and at 420 nm Ce transfer energy to Pr. Light yield of Pr (1.0) and Ce:Pr (1.0:0.5) were 7.5 and 6.78 ph/MeV.

Keywords : Pr^{3+} , Ce^{3+} , Light yield, Photoluminescence



บทนำ

ซิลทิลเลเตอร์(scintillators) เป็นวัสดุที่สามารถเปลี่ยนถ่ายหรือโอนพลังงานของรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมา ที่มีพลังงานสูงไปเป็นแสง UV หรือแสงที่มองเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจวัดแสงซิลทิลเลชัน (scintillation) สามารถทำได้ด้วยอุปกรณ์วัดแสง(photodetector) จากเครื่อง PMT, APD, PD เป็นต้น โดยซิลทิลเลเตอร์ มีความสำคัญอย่างมากอย่างยิ่งในปัจจุบัน โดยเฉพาะเวชศาสตร์นิวเคลียร์(nuclear medicine) ในการวินิจฉัยโรค ด้วยรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมาจากการจำลองภาพฉายรังสีเพื่อตรวจหาสาเหตุและวินิจฉัยอาการของผู้ป่วย จึงมีการวิจัย เพื่อพัฒนาซิลทิลเลเตอร์ที่ใช้เป็นหัววัดอยู่ตลอดอย่างต่อเนื่องเพราะยิ่งหัววัด มีประสิทธิภาพมากเท่าไร การตรวจหา สาเหตุและการรักษาก็จะง่ายขึ้นไปด้วย ดังนั้นซิลทิลเลเตอร์จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อวงการแพทย์ งานวิจัยนี้จึง ศึกษาเพื่อหาซิลทิลเลเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ หรือพัฒนาต่อยอดในภายภาคหน้า

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ระหว่างชิ้นงานเพรซิโอดีเมียม กับ ชิ้นงานเพรซิโอดีเมียมและซีเรียม

ขอบเขตของการวิจัย

- 1.ทำการหลอมและขึ้นภาพชิ้นงานวัสดุซิลทิลเลเตอร์ที่ทำจากแก้ว
- 2.ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ และซิลทิลเลชันของแก้วซิลทิลเลเตอร์

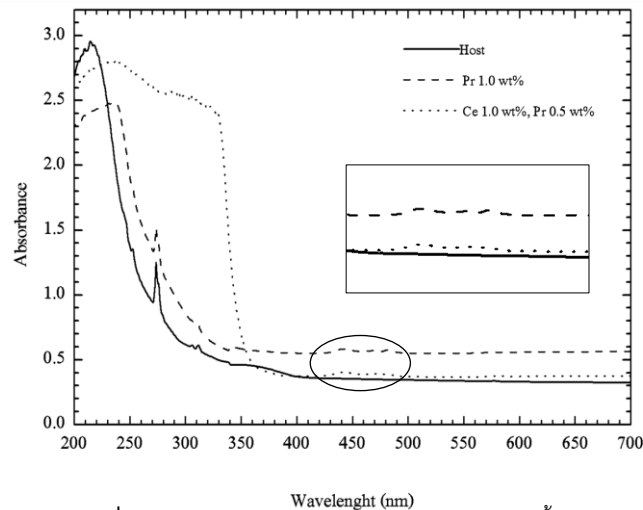
วิธีดำเนินการวิจัย

1. จัดเตรียมอุปกรณ์วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีที่จำเป็นต่อการขึ้นภาพวัสดุแก้วซิลทิลเลเตอร์ด้วยวิธีการหลอม โดยสูตรแก้วสำหรับงานวิจัย คือ $40\text{SiO}_2 - 20\text{Al}_2\text{O}_3 - 15\text{BaF}_2 - 5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%) ทั้งหมด 3 ชั้น โดยชั้นที่หนึ่งทำการไม่ได้มีการเจือ ชั้นที่สองทำการเจือด้วยเพรซิโอดีเมียม(Pr) 1 wt% และชั้นที่สามทำ การเจือด้วยซีเรียม(Ce) 1 wt% และเจือด้วยเพรซิโอดีเมียม(Pr) 0.5 wt%
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ของแก้วซิลทิลเลเตอร์ ได้แก่
 - ศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืน(Absorption spectrum)ด้วยเครื่องUV/Vis spectrophotometers รุ่น U2900 ของฮาตาชิ
 - ศึกษาสเปกตรัมโฟโตลูมิเนสเซนส์ (Photoluminescence spectrum) ด้วยเครื่อง spectrofluorophotometer รุ่น RF-5301 PC ของ Shimadzu
3. ศึกษาสมบัติทางด้านยิลต์ของแสง (Light yield) ด้วยอนุภาคแกรมม่า ^{137}Cs โดยใช้ Photomultiplier tube (PMT) ของ HAMAMATZU รุ่น R1306
4. ขนาดชิ้นงาน Host คือ $11 \times 13 \times 1$ มม³ Pr คือ $6 \times 9 \times 1$ มม³ Ce:Pr คือ $4 \times 8 \times 2$ มม³



ผลการวิจัย

1.ศึกษาการเปล่งแสง



ภาพที่ 1 แสดงเส้นสเปกตรัมของการดูดกลืนพลังงานของชิ้นงานแก้ว เจือ ซีเรียม และ เพอร์ซีโอดีเนียม

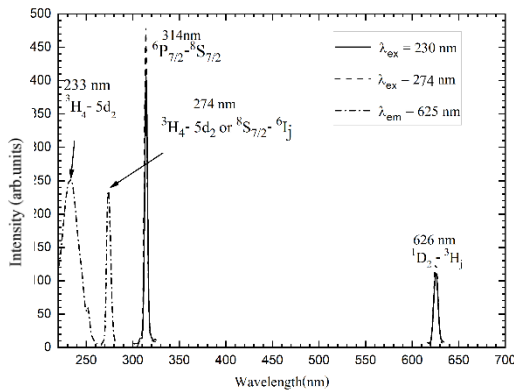
ภาพที่ 1 แสดงเส้นสเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของชิ้นงานแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียม กับชิ้นงานที่เจือ ด้วยเพอร์ซีโอดีเนียมและซีเรียม พบการดูดกลืนพลังงานของแกโดลิเนียม(Gd) ช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ คือ 274 นาโนเมตร แถบของเพอร์ซีโอดีเนียม(Pr) ช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 4f$ คือ 430 – 500 นาโนเมตร และแถบของซีเรียม(Ce) ช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ คือ 200 - 360 นาโนเมตร

ภาพที่ 2ก แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นและคายพลังงานของแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียม(Pr) 1 wt% พบว่าสเปกตรัมการกระตุ้นหรือดูดกลืนพลังงานที่ความยาวคลื่น 233 นาโนเมตร เป็นช่วงการดูดกลืนของ Pr^{3+} จากระดับชั้นพลังงาน $^3H_4 \rightarrow 5d_2$ ที่ความยาวคลื่น 274 นาโนเมตร เป็นช่วงการดูดกลืนของ Pr^{3+} หรือ Gd^{3+} จากระดับชั้นพลังงาน $^3H_4 \rightarrow 5d_2$ หรือ $^8S_{7/2} \rightarrow ^6I_7$ ตามลำดับ ในส่วนของสเปกตรัมการคายพลังงานที่มา จากการกระตุ้นด้วยความยาวคลื่น 230 นาโนเมตร (การดูดกลืนของ Pr) และ 274 นาโนเมตร (การดูดกลืนของ Gd) นาโนเมตร พบการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ที่ความยาวคลื่น 314 นาโนเมตร เป็นช่วงการคาย พลังงานของแกโดลิเนียม (Gd) ในระดับชั้นพลังงาน $^6P_{7/2} \rightarrow ^8S_{7/2}$ และยังพบการคายพลังงาน ของเพอร์ซีโอดีเนียม(Pr) ที่ความยาวคลื่น 626 นาโนเมตร ในระดับชั้นพลังงาน $^1D_2 \rightarrow ^3H_4$

ภาพที่ 2ข แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นและคายพลังงานของแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียมและซีเรียม (0.5 Pr ,1.0 Ce) พบว่าสเปกตรัมการกระตุ้นหรือดูดกลืนพลังงานที่ความยาวคลื่น 410 นาโนเมตร (การดูดกลืนของ Ce) พบสเปกตรัมการดูดกลืนที่มีแถบกว้างตั้งแต่ 200 – 380 นาโนเมตร ในช่วงระดับชั้นพลังงานจาก $4f \rightarrow 5d$ ของ Ce^{3+} และพบการดูดกลืนที่ความยาวคลื่น 254 นาโนเมตร ในระดับชั้นพลังงาน $^8S_{7/2} \rightarrow ^6D_7$ ของ Gd^{3+} สเปกตรัมการกระตุ้นหรือดูดกลืนที่ 600 นาโนเมตร (การดูดกลืนของPr) พบสเปกตรัมการดูดกลืนที่ความยาวคลื่น 445 นาโนเมตร ในช่วงระดับชั้นพลังงานจาก $^3H_4 \rightarrow ^3P_2$ ที่ความยาวคลื่น 469 นาโนเมตร ในช่วงระดับชั้นพลังงานจาก $^3H_4 \rightarrow ^3P_1/ ^1I_6$ ที่ความยาวคลื่น 481 นาโนเมตร ในช่วงระดับชั้นพลังงานจาก $^3H_4 \rightarrow ^3P_0$ ส่วนสเปกตรัมการเปล่งแสงที่มา จากการ

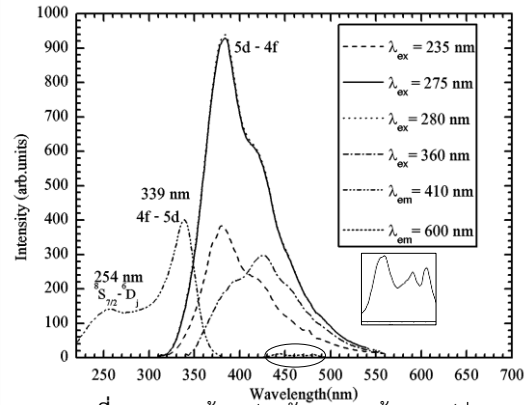


กระตุ้นที่ความยาวคลื่น 235 275 280 และ 360 นาโนเมตร พบการคายพลังงานของ Ce^{3+} เป็นแถบกว้างตั้ง แต่ความยาวคลื่น 370 - 550 นาโนเมตร ในระดับชั้นพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ และพบสเปกตรัมการเปล่งแสงที่ 420 นาโนเมตร โดยเฉพาะการคายพลังงานที่ได้รับการกระตุ้นที่ความยาวคลื่น 235 275 และ 280 นาโนเมตร (การดูดกลืนของPr)พบการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Ce^{3+} สังเกตได้จากเส้นสเปกตรัมที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกับ การคายพลังงานของ Ce^{3+}



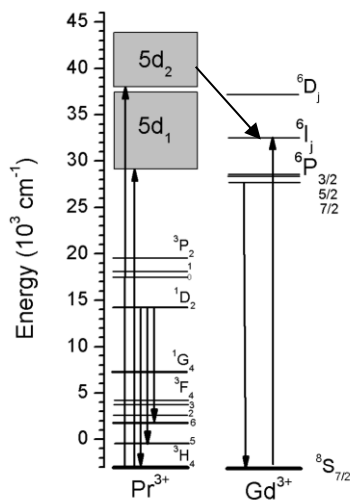
ภาพที่ 2ก แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นและเปล่งแสง ของแก้วที่

เจือด้วยเพอร์ซิโอติเมียม (Pr) 1 wt%

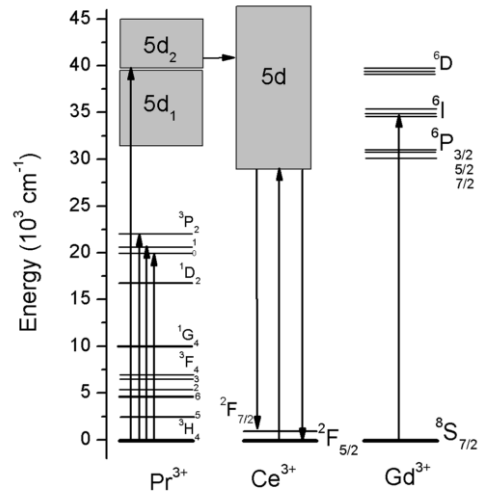


ภาพที่ 2ข แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นและเปล่งแสง ของ

แก้วที่เจือด้วยเพอร์ซิโอติเมียม และซีเรียม (0.5 Pr, 1.0 Ce)



ภาพที่ 3 แสดงแผนภาพการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+}



ภาพที่ 4 แสดงแผนภาพการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Ce^{3+}



2. สมบัติด้านยิลต์ทางแสง

การทดสอบเพื่อศึกษาสมบัติทางยิลต์ของแสง เมื่อใช้ไอโซโทปแกมมาเป็นแหล่งกำเนิด ($0.662 \text{ MeV } ^{137}\text{Cs}$) จากการทดสอบพบว่าค่า photoelectron yield ของแก้วที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียมกับ แก้วที่เจือด้วยเพอร์ซิโอดีเมียมและซีเรียม คือ 1.5 และ $1.85 \text{ N}_{\text{phe}}/\text{MeV}$ ตามลำดับ และมียิลต์ทางแสงคือ 7.5 และ $6.78 \text{ ph}/\text{MeV}$ ตามลำดับ

Sample	Light yield (ph/MeV)	PY $\text{N}_{\text{phe}}/\text{MeV}$	QE %
Pr 1 wt%	7.5	1.5	20
Ce 1 wt% + Pr 0.5 wt%	6.78	1.85	27

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสรุปได้ว่า

1. จากการศึกษาและทดสอบสมบัติการเปล่งแสงสรุปได้ดังนี้

Pr มีสเปกตรัมการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่น 314 นาโนเมตร ในระดับชั้นพลังงาน ${}^6P_{7/2} \rightarrow {}^8S_{7/2}$ ซึ่งเป็นการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} และที่ความยาวคลื่น 626 นาโนเมตร ในระดับ ชั้นพลังงาน ${}^1D_2 \rightarrow {}^3H_5$ เป็นการคายพลังงานของ Pr

Ce:Pr มีช่วงการเปล่งแสงเป็นแถบกว้างของ Ce ที่ความยาวคลื่นตั้งแต่ 380 – 500 นาโนเมตร ในระดับชั้นพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ ซึ่งมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Ce^{3+} และพบสเปกตรัมการเปล่งแสงที่ 420 นาโนเมตร

2. จากการศึกษาและทดสอบสมบัติทางยิลต์ของแสงโดยใช้ไอโซโทปแกมมาเป็นแหล่งกำเนิดสรุปได้ดังนี้

Pr มีค่า Photoelectron Yield คือ $1.5 \text{ N}_{\text{phe}}/\text{MeV}$ และมีค่ายิลต์ทางแสง $7.5 \text{ ph}/\text{MeV}$

Ce:Pr มีค่า Photoelectron Yield คือ $1.85 \text{ N}_{\text{phe}}/\text{MeV}$ และมีค่ายิลต์ทางแสง $6.78 \text{ ph}/\text{MeV}$

ชิ้นงาน Pr มีค่ายิลต์ทางแสงที่สูงกว่าชิ้นงาน Ce:Pr

3. การใช้งานไม่เหมาะกับการนำไปใช้เป็นหัววัดรังสีเพราะมีพลังงานที่ต่ำควรนำไปใช้ในด้านอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการซิลทิลเลเตอร์ที่มีพลังงานสูง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผ่านการพิจารณาจากสำนัก คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ภายใต้รหัส โครงการ 52464 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิจัย ผศ.ดร. ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย อาจารย์ธีรกร เพชรเทียนชัย และขอขอบคุณสำหรับความอนุเคราะห์ของศูนย์เครื่องมือสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เอกสารอ้างอิง

E. J Bosze, G. A Hirata, L. E Shea-Rohwer, J McKittrick, 2003, Improving the efficiency of a blue-emitting phosphor by an energy transfer from Pr^{3+} to Gd^{3+} , Journal of Luminescence, Vol. 104,



Issues 1–2, pp. 47-54.

Gektin, A., Korzhik, M., and Pedrini, C., 2006, "Inorganic Scintillators for Detector Systems", the Netherlands, Springer.

Nikl, M., 2006, "Scintillation detectors for x-rays", *Meas. Sci. Technol.*, vol. 17, pp. R37 – R54. Lecoq, P., Annenkov, A,

Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping and Nikl, 2015, Photo- and Radioluminescence of Ce³⁺ doped

Dense Oxide Glass, *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 709, pp. 350-353.

Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping, Vladimir, Alena and Nikl, 2017, Luminescence, scintillation and

energy transfer in SiO₂-Al₂O₃-B₂O₃-Gd₂O₃ : Ce³⁺ , Pr³⁺ glasses, *Phys. Status Solidi A*, Vol. 214, No. 9.



อิทธิพลของแกโดลิเนียมแลนทานัมที่ส่งผลต่อแก้วบอโรซิลิเกตที่เจือด้วยซีเรียมและเพอร์ซีโอดีเนียม
Influence of Gd and La effect on borosilicate glasses doped Ce : Pr

สายสุนีย์ ชันทอง^{1*} วรณพร เป็ดทอง¹ ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย²

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี 70150

²กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี 70150

1*saisunee0219@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เปรียบเทียบการเปล่งแสงและซินทิลเลชันของแก้วบอโรซิลิเกต $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3 - 7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (ร้อยละโดยโมล) และ $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3$ (ร้อยละโดยโมล) ที่เจือด้วยซีเรียมและเพอร์ซีโอดีเนียม เพื่อการศึกษาเรื่องแสงและคุณสมบัติเป็นประกายของแก้ววาวยของแก้ว ผลลัพธ์ พบว่า สเปกตรัมการปลดปล่อยของ Ce^{3+} ($\lambda_{\text{ex}} = 360$) คือ 431 nm ($5d - 4f$) และ Ce^{3+} ถ่ายโอนพลังงาน Ce^{3+} ไปสู่ Pr^{3+} ที่ $4f - 4f$ ($^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4$) สเปกตรัมการปล่อยของ Pr^{3+} ($\lambda_{\text{ex}} = 230$ nm) $^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_6$ แสดง ที่ (483, 605 nm.) ตามลำดับและ พบว่า Pr^{3+} ถ่ายโอนพลังงานเป็น Ce^{3+} ที่ 387 nm ($5d \rightarrow ^2\text{F}_{5/2}$) และ 425 นาโนเมตร ($5d \rightarrow ^2\text{F}_{7/2}$) จากการทดสอบ Gd^{3+} $\lambda_{\text{ex}} = 275$ nm พบว่า Gd^{3+} ถ่ายโอนพลังงานไปยัง Ce และ Pr ในที่สุดผลผลิตแสงของ $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3 - 7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (ร้อยละโดยโมล) และ $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3$ (ร้อยละโดยโมล) เท่ากับ 1.40 และ 1.33 โฟตอน/เมกะอิเล็กตรอนโวลต์ ตามลำดับ

คำสำคัญ : การถ่ายโอนพลังงาน โฟโตลูมิเนสเซนซ์ ยิลต์ทางแสง

ABSTRACT

This research compared between $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3 - 7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%) and $15\text{SiO}_2 - 25\text{Al}_2\text{O}_3 - 30\text{BO}_3 - 22.5\text{La}_2\text{O}_3$ (mol%) doped Ce : Pr in order to study luminescence and scintillation properties of glass scintillator. Results, it found that emission spectrum of Ce^{3+} ($\lambda_{\text{ex}} = 360$) was 431 nm ($5d - 4f$) and Ce^{3+} transfer energy to Pr^{3+} at $4f - 4f$ ($^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4$) . Emission spectrum of Pr^{3+} ($\lambda_{\text{ex}} = 230$ nm) showed $^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_4, ^3\text{P}_0 \rightarrow ^3\text{H}_6$ at (483 , 605 nm.) respectively and found that Pr^{3+} transfer energy to Ce^{3+} at 387 nm ($5d \rightarrow ^2\text{F}_{5/2}$) and 425 nm ($5d \rightarrow ^2\text{F}_{7/2}$) . Then , excited Gd^{3+} $\lambda_{\text{ex}}275$ nm found that



Gd^{3+} transfer energy to Ce and Pr. Finally, Light yield of $15SiO_2 - 25Al_2O_3 - 30BO_3 - 22.5La_2O_3 - 7.5Gd_2O_3$ (mol%) and $15SiO_2 - 25Al_2O_3 - 30BO_3 - 22.5La_2O_3$ (mol%) were 1.40 and 1.33 ph / Mev respectively.

Keywords : Energy transfer, Photoluminescence, Light yield

บทนำ

ซิลทิลเลเตอร์(scintillators) เป็นวัสดุที่สามารถเปลี่ยนถ่ายหรือโอนพลังงานของรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมาที่มีพลังงานสูงไปเป็นแสง UV หรือแสงที่มองเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจวัดแสงซิลทิลเลชัน (scintillation) สามารถทำได้ด้วยอุปกรณ์วัดแสง (photodetector) จากเครื่อง PMT, APD, PD เป็นต้น ซึ่งซิลทิลเลเตอร์มีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (nuclear medicine) ในการวินิจฉัยโรค ด้วยรังสีเอ็กซ์และรังสีแกมมา นอกจากนี้ยังประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ เช่น อุปกรณ์สร้างภาพทางการแพทย์ (medical imaging) โดยภาพที่ถ่ายได้จะมีความคมชัดหรือใช้เวลาในการวินิจฉัยรวดเร็วหรือไม่ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของวัสดุซิลทิลเลเตอร์ ดังนั้นวัสดุซิลทิลเลเตอร์จึงนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแพทย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบของแก้วที่เจือด้วย Ce:Pr ซึ่งส่งผลต่อสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลชัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการหลอมและขึ้นรูปชิ้นงานวัสดุซิลทิลเลเตอร์ที่ทำจากสารเคมีที่เตรียมไว้
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ และซิลทิลเลชันของแก้วซิลทิลเลเตอร์

วิธีดำเนินการวิจัย

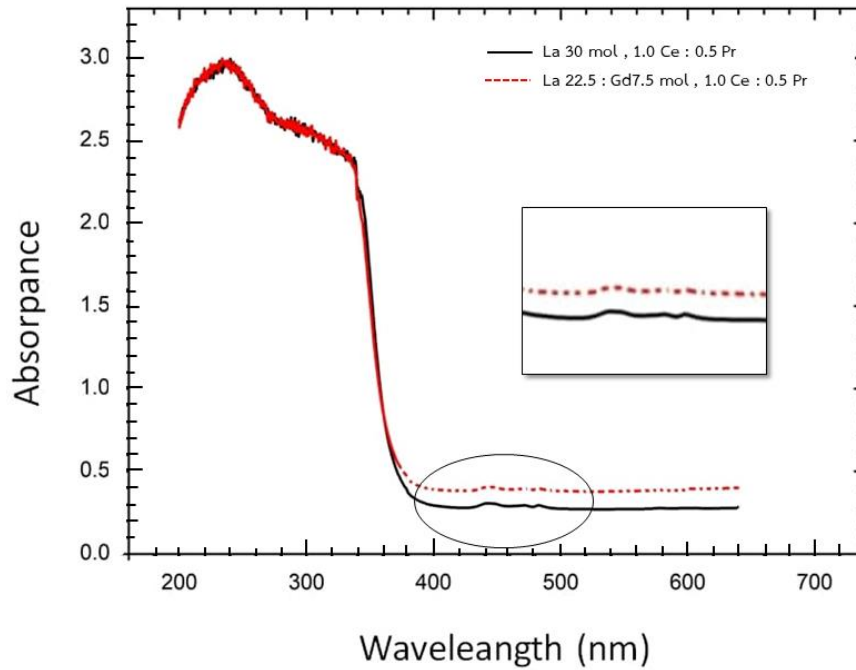
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีที่จำเป็นต่อการขึ้นรูปวัสดุแก้วซิลทิลเลเตอร์ด้วยวิธีการหลอม โดยสูตรแก้วสำหรับงานวิจัย สูตรที่ 1 คือ $15SiO_2-25Al_2O_3-30BO_3-22.5La_2O_3-7.5Gd_2O_3$ (mol%) และสูตรที่ 2 คือ $15SiO_2-25Al_2O_3-30BO_3-30La_2O_3$ (mol%) ที่ทำการเจือด้วย Ce:Pr
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ของแก้วซิลทิลเลเตอร์ ได้แก่
 - 1) ศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืน (Absorption spectrum) ด้วยเครื่อง UV/Vis Spectrophotometers รุ่น U2900 ของอิตาซี
 - 2) ศึกษาสเปกตรัมโฟโตลูมิเนสเซนส์ (Photoluminescence spectrum) ด้วยเครื่อง Spectrofluorophotometer รุ่น RF-5301 PC ของ Shimadzu
 - 3) ศึกษาสมบัติทางด้านยิลต์ของแสง (Light yield) ด้วยอนุภาคแกมมา ^{137}Cs โดยใช้ Photomultiplier tube (PMT) ของ HAMAMATZU รุ่น R1306



4) ขนาดของชิ้นงานแก้ว ได้แก่ $0.5 \times 1 \times 0.1$ มม³ และ $1 \times 1 \times 0.1$ มม³

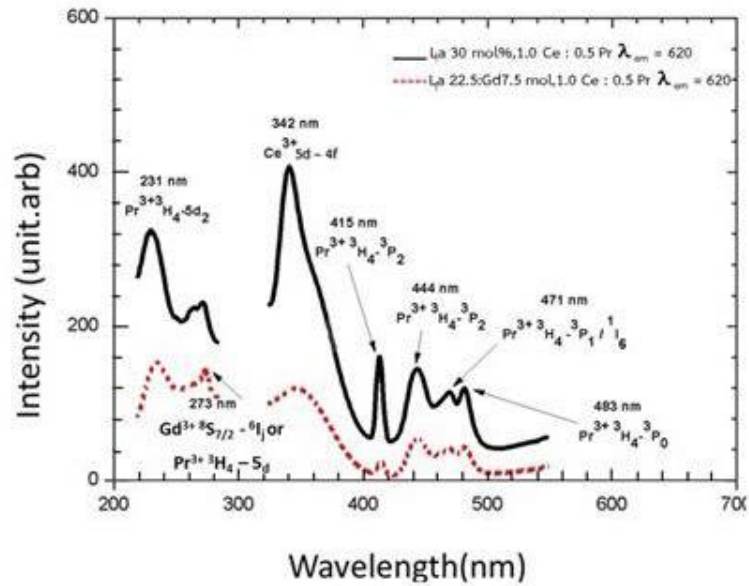
ผลการวิจัย

1. ศึกษาการเปล่งแสง



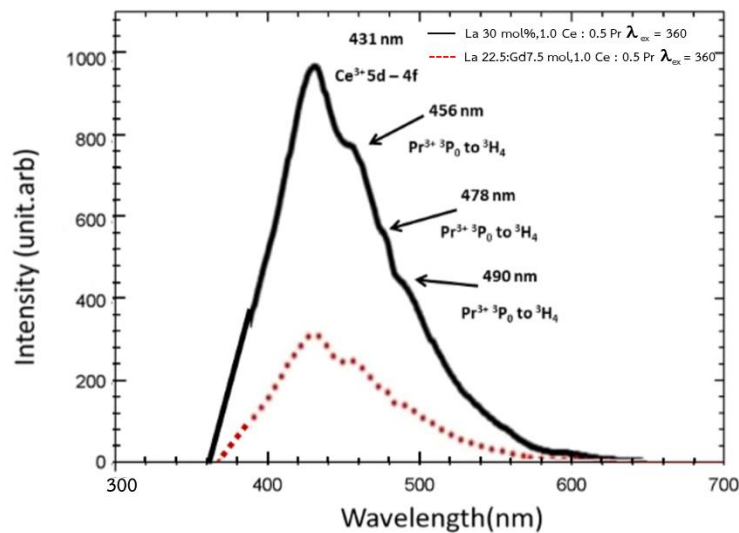
ภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของแก้วสูตรที่ 1 และสูตรที่ 2

ภาพที่ 1 แสดงเส้นสเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของชิ้นงานแก้วสูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 พบว่า การดูดกลืนพลังงานของซีเรียม (Ce) อยู่ในช่วงพลังงาน $4f \rightarrow 5d$ คือ 200 - 360 นาโนเมตร และช่วงระดับชั้นพลังงาน $4f - 4f$ ของเพรซีโอดีเมียม (Pr) คือ 400 - 700 นาโนเมตร



ภาพที่ 2 สเปกตรัมการกระตุ้นพลังงานแกว้สูตรที่ 1 และ สูตรที่ 2 λ_{em} 620 นาโนเมตร

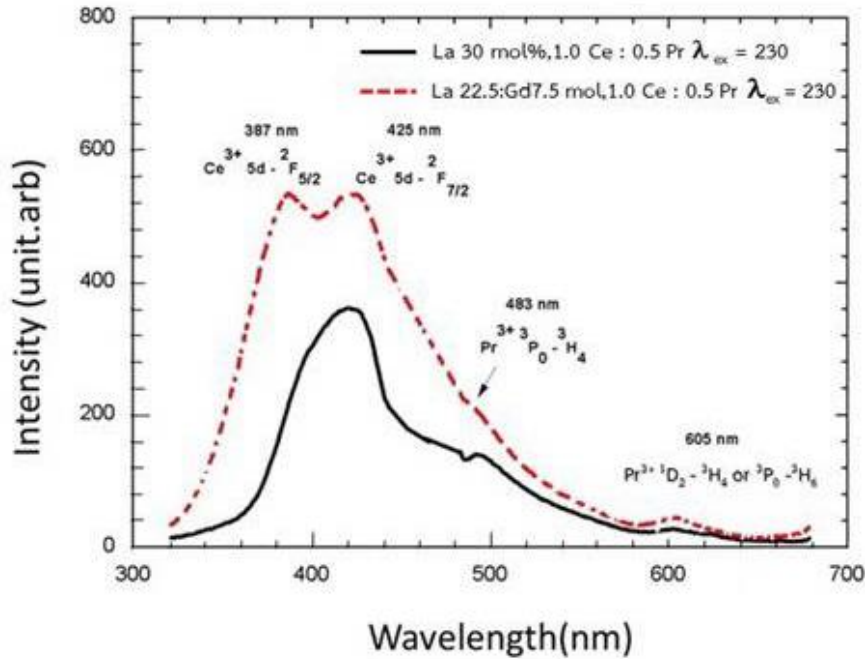
ภาพที่ 2 แสดงเส้นสเปกตรัมการกระตุ้นพลังงานของแกว้สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 โดยการกระตุ้นพลังงานที่ λ_{em} 620 นาโนเมตร ซึ่งเป็นการกระตุ้นพลังงานของ Pr^{3+} โดยพบว่า Pr^{3+} มีสเปกตรัมการดูดกลืนตั้งแต่ $4f - 5d_2$ (231 นาโนเมตร) และมีสเปกตรัมการดูดกลืนตั้งแต่ช่วง $4f - 4f$ มีการดูดกลืนพลังงานออกมาในช่วง $^3H_4 \rightarrow ^3P_2$ (415 นาโนเมตร), $^3H_4 \rightarrow ^3P_2$ (444 นาโนเมตร) $^3H_4 \rightarrow ^3P_1/1_6$ (471 นาโนเมตร) $^3H_4 \rightarrow ^3P_0$ (483 นาโนเมตร) โดยพบว่า มีพีคของ Gd^{3+} ที่ช่วง $^8S_{7/2} \rightarrow ^6I_1$ (273 นาโนเมตร) และพบว่ามีพีคของ Ce^{3+} ที่ช่วง $4f - 5d$ (342 นาโนเมตร) พบว่า แกว้ทั้งสองสูตรมีสเปกตรัมที่คล้ายคลึงกัน (ประพนธ์ และคณะ,2018)



ภาพที่ 3 สเปกตรัมการคายพลังงานแกว้ สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 λ_{ex} 360 นาโนเมตร

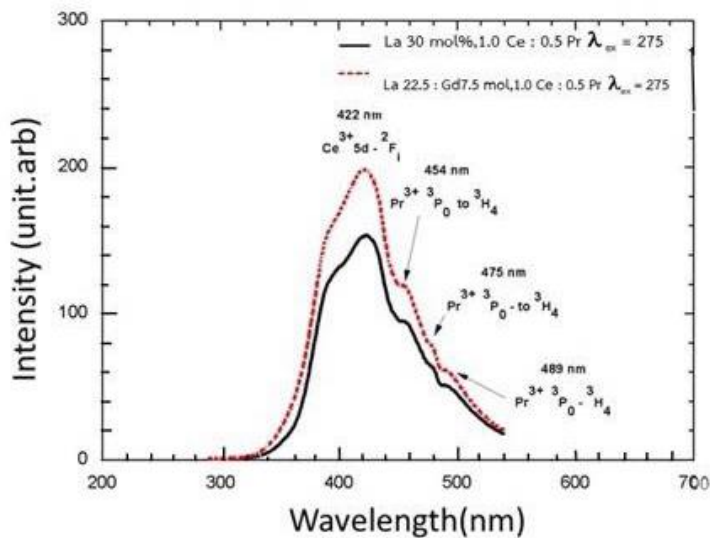


ภาพที่ 3 แสดงเส้นสเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วสูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 โดยการกระตุ้นพลังงานที่ $\lambda_{ex}360$ นาโนเมตร ซึ่งเป็นการกระตุ้นพลังงานของ Ce^{3+} โดยพบว่า Ce^{3+} มีสเปกตรัมการคายพลังงานออกมาในช่วง $5d \rightarrow 4f$ (431 นาโนเมตร) และพบว่า มีพีคของ Pr^{3+} ที่ช่วง $^3P_0 \rightarrow ^3H_4$ (456 นาโนเมตร) $^3P_0 \rightarrow ^3H_4$ (478 นาโนเมตร) $^3P_0 \rightarrow ^3H_4$ (490 นาโนเมตร) พบว่า แก้วทั้งสองสูตรมีสเปกตรัมที่คล้ายคลึงกัน (ประพนธ์ และคณะ, 2018)



ภาพที่ 4 สเปกตรัมการคายพลังงานแก้ว สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 $\lambda_{ex}230$ นาโนเมตร

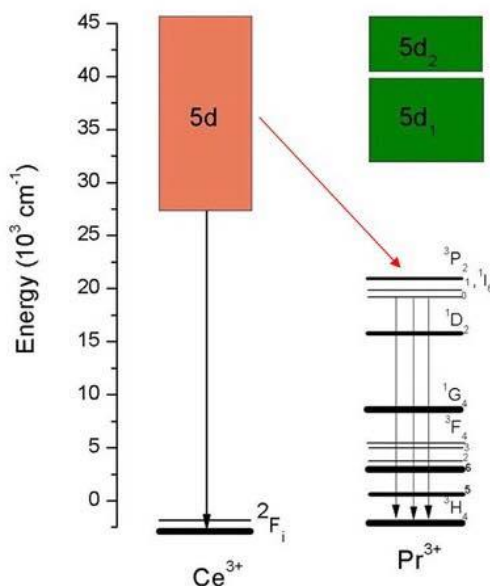
ภาพที่ 4 แสดงเส้นสเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วสูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 โดยการกระตุ้นพลังงานที่ $\lambda_{ex}230$ นาโนเมตร ซึ่งเป็นการกระตุ้นพลังงานของ Pr^{3+} โดยพบว่า Pr^{3+} มีสเปกตรัมการคายพลังงานออกมาในช่วง $^3P_0 \rightarrow ^3H_4$, (483 นาโนเมตร) $^1D_2 \rightarrow ^3H_4$, $^3P_0 \rightarrow ^3H_6$ (605 นาโนเมตร) และพบว่า มีพีคของ Ce^{3+} ที่ช่วง $5d \rightarrow ^2F_{5/2}$ (387 นาโนเมตร) $5d \rightarrow ^2F_7$ (423 นาโนเมตร) $5d \rightarrow ^2F_{7/2}$ (425 นาโนเมตร) พบว่า แก้วทั้งสองสูตรมีสเปกตรัมที่คล้ายคลึงกัน (ประพนธ์ และคณะ, 2018)



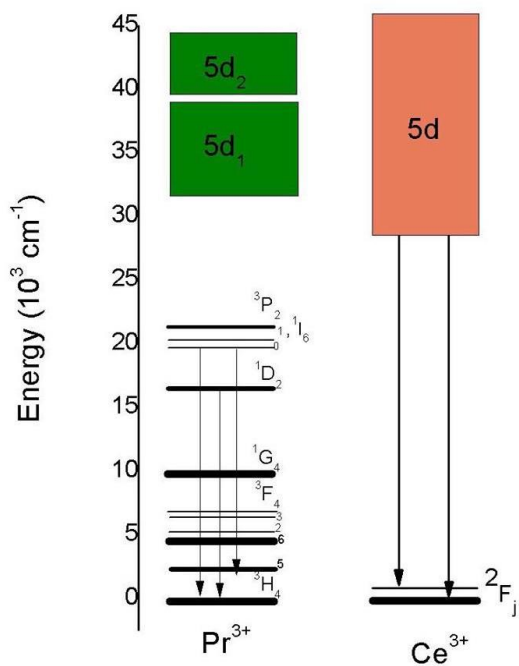
ภาพที่ 5 สเปกตรัมการคายพลังงานแกว่ สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 λ_{ex} 275 นาโนเมตร

ภาพที่ 5 แสดงเส้นสเปกตรัมการคายพลังงานของแกว่สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 โดยการกระตุ้นพลังงานที่ λ_{ex} 275 นาโนเมตร ซึ่งเป็นการกระตุ้นพลังงานของ Gd^{3+} พบว่า มีพีคของ Ce^{3+} มีการคายพลังงานออกมาในช่วง $5d \rightarrow 2F_1$ (422 นาโนเมตร) และยังพบว่า มีพีคของ Pr^{3+} ในช่วง $3P_0 \rightarrow 3H_4$ (454 นาโนเมตร) $3P_0 \rightarrow 3H_4$ (475 นาโนเมตร) $3P_0 \rightarrow 3H_4$ (489 นาโนเมตร) พบว่า แกว่ทั้งสองสูตรมีสเปกตรัมที่คล้ายคลึงกัน (ประพนธ์ และคณะ, 2018)

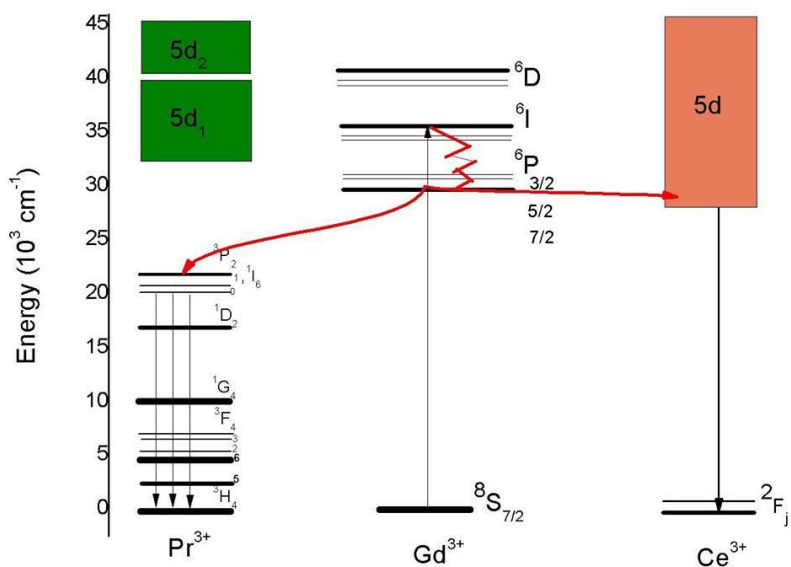
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมินเนสเซนส์ของแกว่ซิลทิลเลเตอร์



ภาพที่ 6 แผนภาพการคายพลังงานของ Ce^{3+} ไปสู่ Pr^{3+}



ภาพที่ 7 แผนภาพการคายพลังงานของ Pr³⁺ ไปสู่ Ce³⁺



ภาพที่ 8 แผนภาพการคายพลังงานของ Gd³⁺ ไปสู่ Pr³⁺ และ Ce³⁺



3. ศึกษาสมบัติทางด้านยิลต์แสง (Light yield)

จากการทดสอบเพื่อศึกษาสมบัติทางยิลต์ของแสง เมื่อใช้รังสีแกมมาเป็นแหล่งกำเนิด ($0.662 \text{ MeV } ^{137}\text{Cs}$) โดยใช้วิธีการวัดแบบ Berolaccini method จากผลการทดลองพบว่าค่า Photoelectron yield ของแก้วที่ผสม 2 สูตรแก้ว สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 มีค่าเท่ากับ 1.33 , 1.40 Nphe/MeV ตามลำดับ และมียิลต์ของแสง ของแก้วที่ผสม 2 สูตรแก้ว สูตรที่ 1 และสูตรที่ 2 มีค่าเท่ากับ คือ 5.54 , 5.83 ph/MeV ตามลำดับ

Sample	Photoelectron yield (Nphe/MeV)	Light yield (ph/MeV)	QE(%)
La 30 mol%,1.0 Ce: 0.5 Pr	1.33	5.54	24
La 22.5: Gd 7.5 mol%,1.0 Ce:0.5 Pr	1.40	5.83	24

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

- จากการทดสอบด้วย UV พบว่า แก้วชนิดซิลิเกตทั้งสองสูตรมีแถบการดูดกลืนพลังงานของซีเรียม (Ce) ตั้งแต่ช่วง $4f \rightarrow 5d$ ตั้งแต่ช่วงประมาณ 200-360 นาโนเมตร และมีแถบการดูดกลืนของเพรซีโอดีเนียม(Pr) ตั้งแต่ช่วง $4f \rightarrow 4f$ ตั้งแต่ช่วงประมาณ 400-520 นาโนเมตร
- จากทดสอบ พบว่า มีการคายพลังงานของ Ce^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $5d \rightarrow 4f$, $5d \rightarrow ^2F_{5/2}$, $5d \rightarrow ^2F_{7/2}$, $5d \rightarrow ^2F_j$
- จากทดสอบ พบว่า มีการคายพลังงานของ Pr^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $^3P_0 \rightarrow ^3H_4$, $^3P_0 \rightarrow ^3H_1$, $^1D_2 \rightarrow ^3H_4$
- จากการศึกษาและทดสอบสมบัติทางยิลต์ของแสงโดยใช้รังสีแกมมาเป็นแหล่งกำเนิด สรุปได้ดังนี้
 - แก้วสูตรที่ 1 มีค่า Photoelectron Yield คือ 5.54 N_{phe}/MeV และมีค่ายิลต์ทางแสง 1.33 ph/MeV
 - แก้วสูตรที่ 2 มีค่า Photoelectron Yield คือ 5.83 N_{phe}/MeV และมีค่ายิลต์ทางแสง 1.40 ph/MeV
- การใช้งานเหมาะกับการนำไปใช้เป็น Photo diode เกี่ยวกับ light emitting diode

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ภายใต้รหัสโครงการ 52464 ขอขอบคุณสำหรับความอนุเคราะห์ของศูนย์เครื่องมือสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง



เอกสารอ้างอิง

- Nikl, M., 2006, "Scintillation detectors for x-rays", Meas. Sci. Technol., vol. 17, pp. R37 –R54.
- Lecoq, P., Annenkov, A, Gektin, A., Korzhik, M., and Pedrini, C., 2006, "Inorganic Scintillators for Detector Systems", the Netherlands, Springer.
- E. J Bosze, G. A Hirata, L. E Shea-Rohwer, J McKittrick, 2003, Improving the efficiency of a blue-emitting phosphor by an energy transfer from Gd^{3+} to Ce^{3+} , Journal of Luminescence, Vol. 104, Issues 1–2, pp. 47-54.
- Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping and Nikl, 2015, Photo- and Radioluminescence of Ce^{3+} -doped Dense Oxide Glass, Applied Mechanics and Materials, Vol. 709, pp. 350-353.
- Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping, Vladimir, Alena and Nikl, 2017, Luminescence, scintillation and energy transfer in $SiO_2-Al_2O_3-B_2O_3-Gd_2O_3: Ce^{3+}, Pr^{3+}$ glasses, Phys. Status Solidi A, Vol. 214, No. 9.
- Van Eijk, C.W.E., 2001, "Inorganic-scintillator development", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Vol. 460, pp. 1-14.
- Moszynski, M., 2003, "Inorganic scintillation detectors in γ -ray spectrometry", Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Vol. 505 pp. 101-110
- Weber, M.J., 2002, "Inorganic scintillators: Today and tomorrow", Journal of Luminescence, Vol. 100, pp.35-45.



อิทธิพลเส้นใยดอกอ้อที่ส่งผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ

Influence reed fibers effect on mechanical properties of natural rubber

ลักษณากรณ์ พรหมหิต^{1*} ภาลดา กลำพบุตร¹ ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย¹

¹กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

*laksadakonn@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นศึกษาการใช้ประโยชน์ของดอกอ้อ เพื่อที่จะผสมลงในยางธรรมชาติ ในฐานะที่เป็นสารตัวเติมซึ่งเส้นใยดอกอ้อสามารถถูกเติมในยางธรรมชาติ เพื่อที่จะปรับปรุงสมบัติเชิงกลโดยยางคอมพาวด์ถูกขึ้นรูปโดยการวิธีอัดร้อนที่อุณหภูมิ 160 องศา เป็นเวลา 25 นาที ตัวอย่างมีสีเขียวอมน้ำตาลและมีลวดลายเส้นใยบนพื้นผิว อัตราส่วนของสารตัวเติมหรือเส้นใยดอกอ้อในยางธรรมชาติ คือ 25, 50, 75 และ 100 phr จากการทดสอบตัวอย่างทั้งหมดพบว่า มีสมบัติเชิงกลที่ต่ำกว่าสูตรมาตรฐาน เนื่องจากเส้นใยดอกอ้อเป็นสารตัวเติมแบบอ่อน ดังนั้นชิ้นงานตัวอย่างสามารถถูกประยุกต์ใช้งานในสถานะแผ่นยางปูพื้นในปศุสัตว์ เพราะสามารถลดอาการบาดเจ็บของสัตว์ได้

คำสำคัญ : ยางธรรมชาติ สมบัติเชิงกล เส้นใยดอกอ้อ

ABSTRACT

This research studied useful of reed flower (RF) in order to mix natural rubber as filler that RF can be fill in natural rubber to in prove mechanical properties. Compound rubber was formed by hot pressing at 160 °c and 25 minutes. The samples showed green – brown color and fiber texture on surface. The ratio of filler (RF) in natural rubber was 25, 50, 75 and 100 phr. Testing, it found that all the samples had poor mechanical properties than standard formula because of RF was soft filler. So, the samples can be apply as rubber floor tile in livestock because decrease in jury of animals

Keywords : Mechanical properties, natural rubber, Reeds flowers fibers

บทนำ

ยางพาราถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก สืบเนื่องมาจากราคายางพาราที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรหันไปปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก ต่อมาราคายางพาราได้ปรับตัวลดลงและต่ำกว่าต้นทุนการผลิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรและเศรษฐกิจของประเทศไทย แนวทางหนึ่งในการแก้ไขภาวะราคาคงต่ำคือการเพิ่มปริมาณการใช้ยางพารา หรือนำยางพารามาเพิ่มมูลค่าให้มากขึ้น ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การนำยางพารามาทำผลิตภัณฑ์ยาง เช่น การผลิตยางปูพื้น เครื่องมือทางการแพทย์ ที่



นอนยางพารา เป็นต้น รวมไปถึงการแปรรูปยางพาราในด้านการตกแต่งอาคารภายนอก โดยสมบัติทั่วไปของผลิตภัณฑ์คือ ทนต่อการฉีกขาด ทนต่อสภาพอากาศ ดูแลรักษาและทำความสะอาดง่าย

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวกลุ่มผู้วิจัยได้คิดค้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางปูพื้นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงได้นำดอกของต้นอ้อซึ่งสามารถพบได้โดยทั่วไปมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตการนำเส้นใยดอกอ้อมาใช้เป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลคาดว่าจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านสมบัติเชิงกลให้ดีขึ้น รวมถึงเส้นใยดอกอ้อยยังให้สมบัติทางกายภาพ คือ สีนํ้าตาลอมเขียวที่สวยงาม เพื่อใช้เป็นทางเลือกในการผลิตผลิตภัณฑ์แผ่นยางกระเบื้องปูพื้นที่ใช้ในการประดับตกแต่งสถานที่ต่าง ๆ ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ เพราะฉะนั้นการปรับปรุงสมบัติเชิงกลของผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติ สามารถพัฒนาด้านการผลิตเชิงอุตสาหกรรมพร้อมกับการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ ซึ่งทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลงอีก ทางทีมผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ โดยการเติมเส้นใยดอกอ้อก่อให้เกิดประโยชน์แก่อุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติให้ดีขึ้น
2. เพื่อช่วยกระตุ้นการใช้งานยางธรรมชาติในท้องตลาดให้สูงขึ้น โดยการเปลี่ยนเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยทางด้านนำยางธรรมชาติมาปรับปรุงสมบัติเชิงกลด้วยสารตัวเติมนั้น ได้มีนักวิจัยภายในประเทศหลายท่านทำการวิจัยมาอย่างมากมาย แต่การใช้ดอกอ้อหรือดอกไม้อื่นมาเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาตินั้น ยังมีงานวิจัยอยู่น้อยมาก ดังนั้นทางทีมผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย

ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัยและคณะ.2561 ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อนุภาคผงหินเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่า สามารถใช้อนุภาคผงหินมาปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติให้ดีขึ้น โดยใช้เศษขยะจากการทำยางมะตอยลาดพื้นถนนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และยังเป็น การกำจัดมลพิษที่เกิดจากฝุ่นหินด้วย

ณัฐณี โลพัฒนานนท์ .2551 ทำการศึกษาเกี่ยวกับวัสดุปูพื้นที่ทำจากเซรามิก เป็นวัสดุที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยทั่วไปจะใช้วัสดุที่เป็นเซรามิก หินอ่อน ไม้ (ทั้งที่เป็นไม้จริงและไม้เทียม) โดยวัสดุดังกล่าวมีลักษณะเด่นคือมีความแข็ง ทนทานและมีความสวยงามแต่วัสดุดังกล่าวบางประเภท มีข้อด้อยทางด้าน การรับแรงกระแทกจากการหล่น ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ปัจจุบันมีการผลิตวัสดุในการปูพื้นจากพอลิเมอร์ประเภทที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้นเนื่องจากวัสดุดังกล่าวสามารถลดแรงที่เกิดจากการกระแทกได้มาก ลดอาการบาดเจ็บได้ ประกอบกับสังคมปัจจุบัน มีแนวโน้มที่จะมีผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นทำให้ปัญหาดังกล่าวทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงมีการนำเอายางพารามาทำแผ่นยางปูพื้นที่ให้กับผู้สูงอายุ เพื่อลดการบาดเจ็บและการกระแทกเวลาผู้สูงอายุเคลื่อนไหว

สมเกียรติ ประสานพานิชและคณะ .2552 ทำการศึกษาและพัฒนา "แผ่นยางธรรมชาติปูพื้นในคอกโคนม" เพื่อ งานปศุสัตว์ในโคนมและโคเนื้อ พบว่า โดยทั่วไปเกษตรกรที่ทำฟาร์มโคนมจำนวนมากกว่า 90 ในประเทศไทย มักจะเลี้ยงโคไว้ในคอกพื้นซีเมนต์แข็ง ทำให้ก๊ีบและข้อเท้าของโคเกิดอาการอักเสบ เพราะก๊ีบและเท้าของโคต้องแบกรับน้ำหนักมากกว่าส่วนอื่น จึงได้ศึกษาการนำแผ่นยางมาปูพื้น เพื่อลดการบาดเจ็บ ซึ่งสมบัติของแผ่นยางปูพื้นสำหรับคอกสัตว์ ต้องมี



ความอ่อนนุ่มที่พอเหมาะ (softness) ป้องกันการลื่นไถล (friction) ของโค ขณะเคลื่อนที่ ไม่ทำให้เกิดแผลที่กีบเท้า ซึ่งเกิดจากการดูดซึด (absoriveness) ทำความสะอาดง่าย และเหมาะสมกับอากาศร้อนชื้นของประเทศไทย

จากงานวิจัยดังกล่าว จึงเป็นแนวทางให้ผู้ทำวิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากศึกษาในเบื้องต้นนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสูตรยางให้มีสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อต้องการปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติซึ่งสมบัติเชิงกลที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ค่าความแข็ง (Shore A hardness) ค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile strength) ค่าระยะยืด ณ จุดขาด (Elongation at break) ค่าโมดูลัส (Modulus) และค่าความทนต่อการฉีกขาด (Tear strength) ด้วยการเติมเส้นใยดอกอ้อ และสามารถต่อยอดในเชิงอุตสาหกรรมและพาณิชย์ เพื่อนำไปเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้นในคอกโคนม และสถานที่ต่าง ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

การผสมยางคอมพาวด์

งานวิจัยนี้เป็นการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์แผ่นยางโดยใช้เครื่องบดลูกกลิ้งคู่และเครื่องอัดขึ้นรูปร้อน ในงานวิจัยได้ใช้ยางธรรมชาติ (เกรด STR 5L) ผสมกับเส้นใยดอกอ้อ เพื่อเพิ่มสมบัติเชิงกลให้แก่ยางธรรมชาติ



ก. ดอกอ้อที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ



ข. ลักษณะของดอกอ้อที่ตัดเป็นเส้นเพื่อใช้เป็นสารตัวเติม

ภาพที่ 1 ลักษณะของเส้นใยดอกอ้อ



ตารางที่ 1 ปริมาณสารเคมีที่ใช้ผสมในยางธรรมชาติ

สารเคมี	ปริมาณ (phr)				
	สูตร 1* SC:RF 100:0	สูตร2 SC:RF 75:25	สูตร3 SC:RF 50:50	สูตร4 SC:RF 25:75	สูตร5 SC:RF 0:100
Natural rubber	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ZnO	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Stearic acid	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
MBTS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TMTD	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Paraffin wax	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Oil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6PPD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Soft clay (SC)	250.00	181.25	125	68.75	-
Reed flower (RF)	-	68.75	125	181.25	250.00
Sulfur	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

หมายเหตุ

- สูตรที่1 สูตรมาตรฐานใช้เวลา 20 นาทีในการขึ้นรูป
- Cure ที่อุณหภูมิ 160 °C
- SC คือ แคลเซียมคาร์บอเนต เกรดการค้า
- ค่าความแข็ง Shore A 80

การหองค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยดอกอ้อ

ในการตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีของดอกอ้อใช้เครื่อง FTIR Spectrometer รุ่น IRPrestige-21 ของบริษัท Shimadzu ประเทศญี่ปุ่น

การทดสอบสมบัติเชิงกล

นำยางคอมพาวด์ไปอัดขึ้นรูปที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที จากนั้นนำชิ้นงานไปทดสอบสมบัติเชิงกลด้วยเครื่อง Universal tensile machine โดยสมบัติเชิงกลที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ค่าความแข็ง (Shore A hardness) ค่าความทนต่อแรงดึง (Tensile strength) ค่าระยะยืด ณ จุดขาด (Elongation at break) ค่าโมดูลัส (Modulus) และค่าความทนต่อการฉีกขาด (Tear strength)

ผลการวิจัย

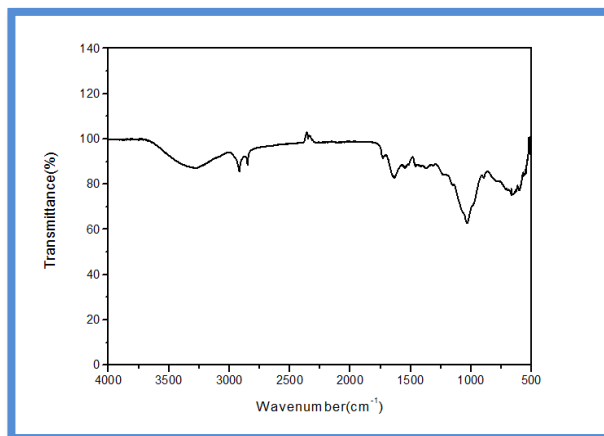
องค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยดอกอ้อ(Reed flower)



จากการวิเคราะห์หาพันธะทางเคมีของเส้นใยดอกอ้อด้วยเทคนิค FTIR พบว่าเส้นสเปกตรัมที่เด่นชัดที่สุดแสดงที่พีค 1026.4 cm^{-1} เป็นเซลลูโลส ($\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5$)_n ที่พีค 898.04 เป็นการดัดงอของพันธะ O-H ที่พีค 903.88 cm^{-1} เป็นการสั่นของพันธะ C₁H ที่พีค 1160.7 - 1166.5 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-O-C ที่พีค 1312.4 - 1324 cm^{-1} เป็นการดัดงอของพันธะ CH₂ ที่พีค 1651 - 1646 cm^{-1} เป็นการสั่นและยืดของพันธะ H₂O ที่พีค 2900-2923 cm^{-1} เป็นการสั่นของพันธะ C-H และในพีคสุดท้ายที่พบในสเปกตรัมของดอกอ้อที่นำไปตรวจด้วยเครื่อง FTIR ที่พีค 3331.8 - 3343.4 cm^{-1} เป็นการสั่นและยืดของพันธะ OH (FuiKiew Lew, 2017) ในตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบทางเคมีของเส้นใยดอกอ้อโดยเทคนิค FTIR

ตารางที่ 2 โครงสร้างทางพันธะเคมีของเส้นใยดอกอ้อโดยเทคนิค FTIR

Wave number	Bond
898.04	O-H Bending
903.88	C ₁ H Vibration
1026.4	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
1160.7 - 1166.5	C-O-C Stretching
1312.4 -1324	CH ₂ Bending
1646 - 1651	H ₂ O Stretching, Vibration
2900 - 2923	C-H Stretching
3331.8 - 3343.4	OH Stretching, Vibration



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์สเปกตรัมของดอกอ้อด้วยเทคนิค FTIR

อิทธิพลของสารตัวเติมที่ส่งผลต่อสมบัติเชิงกลของแผ่นยาง

เมื่อนำยางคอมพาวด์ไปอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นงาน โดยใช้อุณหภูมิที่ 160 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 25 นาที ได้ชิ้นงานแผ่นยางสีเขียวยอมน้ำตาลดังที่แสดงในรูปที่ 3 ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบสมบัติเชิงกลระหว่างสูตรมาตรฐานและสูตรแผ่นยางที่ผสมสารตัวเติมเส้นใยดอกอ้อที่มีอัตราส่วนผสมต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบสมบัติเชิงกล



แสดงในตารางที่ 3 และจากผลการทดสอบพบว่าค่าสมบัติเชิงกลของแผ่นยางที่ผสมสารตัวเติมเส้นใยดอกอ้อมีค่าสมบัติเชิงกลที่ต่ำกว่าสูตรมาตรฐาน แต่ในสูตรที่3มีค่าสมบัติเชิงกลดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรยางทั้ง 4 สูตรที่ผสมเส้นใยดอกอ้อ ซึ่งพบว่ามีค่าโมดูลัสดีที่สุดในสูตรที่ 3 (2.40±0.47Mpa)ซึ่งค่าโมดูลัสเป็นการบ่งบอกสภาพการต้านทานการเปลี่ยนรูปของวัสดุ นอกจากนี้ค่าความแข็งยังอยู่ในระดับดี คือมากกว่า 70 Shore A อ้างอิงตามมาตรฐาน (เกรด 2) ASTM F1344-15 Standard Specification for Rubber Floor Tile และสามารถทนต่อการฉีกขาด (13.97±1.94N/mm)ได้ดีเช่นกัน (ประพจน์.2559) ดังนั้นชิ้นงานที่ผสมเส้นใยดอกอ้อจึงเหมาะต่อการนำไปใช้เป็นแผ่นยางปูพื้น เพราะสมบัติของเส้นใยดอกอ้อไปเพิ่มค่าความแข็งและความเหนียวให้แก่ชิ้นงานที่ใช้เส้นใยดอกอ้อเป็นสารตัวเติม อีกทั้งเส้นใยดอกอ้อยังมีราคาถูก (บ้านพุน้ำร้อน ต.ด่านช้าง อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี ราคา กิโลกรัมละ 80 บาท) เมื่อเทียบกับแคลเซียมเกรดการค้าที่ใช้เติมในยางธรรมชาติ เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการผลิต และเป็นการกระตุ้นการส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในท้องถิ่นให้มากขึ้น โดยการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้น



ภาพที่ 3 แผ่นยางที่ผสมอนุภาคดอกอ้อ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงค่าสมบัติเชิงกลของแผ่นยางเปรียบเทียบระหว่างสูตรมาตรฐานและสูตรผสมเส้นใยดอกอ้อ

สมบัติเชิงกล	สูตรที่ 1* SC:RF 100:0	สูตรที่ 2 SC:RF 75:25	สูตรที่ 3 SC:RF 50:50	สูตรที่ 4 SC:RF 25:75	สูตรที่ 5 SC:Rf 0:100
ความแข็ง (Shore A)	83.40±0.65	68.7±2.54	70.3±2.26	72.43±1.10	75.76±1.20
ความทนต่อแรงดึง (MPa)	4.13±0.30	1.60±0.17	1.51±0.28	1.27±0.02	1.10±0.17
ระยะยืด ณ จุดขาด	194.60±20.98	97.56±15.21	61.74±3.83	39.00±2.67	34.92±10.10
โมดูลัส ที่ระยะยืด (MPa)	3.48±0.07	2.17±1.72	2.40±0.47	2.45±0.47	2.01±0.18
ความทนต่อการฉีกขาด (N/mm)	23.12±1.38	13.11±1.35	13.97±1.94	10.63±2.19	7.51±0.60

สูตร* สูตรยางอ้างอิงค่าความแข็ง 80 (Shore A)(ประพจน์,2559)



สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าแผ่นขึ้นงานยางธรรมชาติที่ได้จากเส้นใยดอกอ้อที่ใช้เป็นสารตัวเติมพบว่ามีค่าแรงดึงสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับสูตรยางทั้ง 4 สูตรที่ผสมเส้นใยดอกอ้อ ซึ่งพบว่ามีค่าโมดูลัสที่สูงสุด ($2.40 \pm 0.47 \text{ Mpa}$) ซึ่งค่าโมดูลัสเป็นการบ่งบอกสภาพการต้านทานการเปลี่ยนรูปของวัตถุ นอกจากนี้ค่าความแข็งแรงยังอยู่ในระดับดี คือมากกว่า 70 Shore A อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM F1344-15 Standard Specification for Rubber Floor Tile และสามารถทนต่อการฉีกขาด ($13.97 \pm 1.94 \text{ N/mm}$) ได้ดีเช่นกัน ดังนั้นขึ้นงานที่ผสมเส้นใยดอกอ้อจึงเหมาะต่อการนำไปใช้เป็นแผ่นยางปูพื้น เพราะสมบัติของเส้นใยดอกอ้อไปเพิ่มค่าความแข็งแรงและความเหนียวให้แก่ขึ้นงานที่ใช้เส้นใยดอกอ้อเป็นสารตัวเติม อีกทั้งเส้นใยดอกอ้อยังมีราคาถูกมาก เมื่อเทียบกับแคลเซียมเกรดการค้าที่ใช้เติมในยางธรรมชาติ เท่ากับเป็นการลดต้นทุนในการผลิต และเป็นการกระตุ้นการส่งเสริมการใช้ยางธรรมชาติในท้องตลาดให้มากขึ้น โดยการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์แผ่นกระเบื้องยางปูพื้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติภายใต้รหัสโครงการ 182614 และ 2495 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย อาจารย์ประจำสาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ให้คำปรึกษา และศูนย์เครื่องมือสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องขึ้นรูปยางและภาคีวิศวกรเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องทดสอบสมบัติทางกลของยาง

เอกสารอ้างอิง

- ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย.(2559).ผลของผงหินยางมะตอยเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของแผ่นกระเบื้องยางปูพื้น.การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16 และการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3 งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น, 536-545.
- ณัฐินี โลพัฒนานนท์ . (2551).ทำการศึกษาเกี่ยวกับแผ่นยางปูพื้นการกระแทก. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2562, จาก<https://www.bangkokbiznews.com/news/detail/787149>
- สมเกียรติ ประสานพานิชและคณะ.(2552). ทำการศึกษาและพัฒนา "แผ่นยางธรรมชาติปูพื้นในคอกโคนม" สืบค้นเมื่อ 25 พฤศจิกายน 2563,จาก https://kukr.lib.ku.ac.th/db/index.php?/BKN_AGRI/search_detail
- ASTM international, ASTM F1344 - 15 Standard Specification for Rubber Floor Tile, 2017.



การศึกษาสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ โดยใช้กากกาแฟเป็นสารตัวเติม

Study on mechanical properties of natural rubber by using ground coffee as filler

นฤมล อุ่นวงศ์^{1*} สุพัตรา บุชยานต์¹ ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย²

¹นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

²กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาปริมาณกากกาแฟที่ส่งผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ โดยการนำกากกาแฟมาใช้เป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ อัตราส่วนของกากกาแฟคือ 25 , 50 , 75 และ 100 phr. ชิ้นงานถูกขึ้นรูปด้วยวิธีการอัดร้อนที่อุณหภูมิ 160 °C เป็นเวลา 25 นาที ลักษณะของชิ้นงานมีสีน้ำตาล (สีกาแฟ) และพื้นผิวเรียบมันวาว เมื่อนำกากกาแฟไปตรวจสอบโครงสร้างพันธะทางเคมีด้วยเครื่องฟูเรียร์ทรานส์ฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Fourier Transform Infrared Spectrometer; FTIR) พบพันธะ C-Cl , C-O , C=O , C-H , C-H และ O-H

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ การพัฒนาแผ่นยางตกแต่งผนัง ซึ่งมีกลิ่นหอมของกาแฟ ผลของการทดสอบสมบัติเชิงกลพบว่า สูตรที่ 3 มีสมบัติเชิงกลที่ดีที่สุด สำหรับแผ่นยางปูพื้น (ค่าความแข็ง 49.27 Shore A, มอดูลัส 6.76 kPa, ความทนต่อการฉีกขาด 11.95 N/mm) เพราะฉะนั้นกากกาแฟ เหมาะสมในฐานะที่เป็นสารตัวเติมที่ถูกผสมในยางธรรมชาติ สำหรับการใช้ประโยชน์ด้านการตกแต่ง

คำสำคัญ : กากกาแฟ ยางธรรมชาติ สมบัติเชิงกล

ABSTRACT

This research studied the quantity of ground coffee that effect on the mechanical properties of natural rubber. They were used as filler in natural rubber in order to improve the mechanical properties of natural rubber. The ground coffee were used filler in compound rubber formula, ratio of ground coffee were 25, 50, 75 and 100 phr. The samples were formed by hot compression at 160°C and 25 minutes, the samples had brown color (coffee color) and smooth gloss surface. The ground coffee were analyzed chemical bonding structure by Fourier Transform Infrared Spectrometer (FTIR) and found C-Cl, C-O, C=O, C-H, C-H, O-H.



The purpose of research was development rubber wall decoration that fragrant smell of coffee. The results of mechanical properties testing, found that formula 3 had good mechanical properties for rubber wall decoration (Hardness 49.27 Shore A, Modulus 6.76 kPa, Shear strength 11.95 N/mm). There fore ground coffee suitable as filler were mixed natural rubber for useful decoration.

Keywords : Ground coffee, Natural rubber, Mechanical properties

บทนำ

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะน้ำยาง (Latex) สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ยางชนิดต่าง ๆ สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมหลายประเภท ผลผลิตของยางพารายังสามารถพัฒนาต่อไปได้ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ยางใช้กับชีวิตประจำวันของคนทั่วโลก เช่น ยางรถยนต์ เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น น้ำยางที่ได้จากต้นยางพารามีคุณสมบัติบางอย่างที่ยางสังเคราะห์ (Synthetic Rubber) ไม่สามารถทำให้เหมือนได้ ยางพาราจึงมีความสำคัญต่อประเทศไทยด้านทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม (สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร, ม.ป.ป.: ออนไลน์)

เนื่องจากปัจจุบันยางพารามีราคาตกต่ำและมีปริมาณที่มากจนล้นตลาด หากมีการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จะทำให้มีการใช้ยางมากขึ้น และหากมีการสนับสนุนให้มีการใช้ยางพาราภายในประเทศมากขึ้น จะทำให้รายได้จากยางพารามีมูลค่ามากขึ้น ด้วยกลุ่มผู้วิจัยจึงคิดค้นวิธีสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ยางพารา โดยการนำกากกาแฟที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากร้านกาแฟ มาเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ เพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของผลิตภัณฑ์ยาง ทำให้แผ่นยางแข็งและทนทานมากขึ้น และยังช่วยลดต้นทุนในการผลิต ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะนำเอาแผ่นยางพาราที่มีสารตัวเติมของกากกาแฟมาใช้ในการตกแต่งอาคารบ้านเรือน เพราะชิ้นงานที่ได้มีกลิ่นหอมของกาแฟ อีกทั้งมีสีสันทที่สวยงามคือ มีสีน้ำตาลเข้ม สามารถตกแต่งเข้ากับบรรยากาศสิ่งแวดล้อมได้ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาและปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ โดยใช้กากกาแฟเป็นสารตัวเติม
2. เพื่อลดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ที่มาจากยางธรรมชาติ
3. เพื่อใช้เป็นวัสดุในการตกแต่งอาคารบ้านเรือน

วรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยทางด้านนำยางธรรมชาติมาปรับปรุงสมบัติเชิงกลด้วยสารตัวเติมนั้น ได้มีนักวิจัยหลายท่านทำการวิจัยมาอย่างมาก แต่การที่ใช้กากกาแฟเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาตินั้น ยังมีงานวิจัยอยู่น้อย ดังนั้นทางทีมผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางจากงานวิจัยอื่น ๆ มาเป็นข้อมูลในการศึกษาทดลอง



ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย และคณะ , 2561 ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อนุภาคผงหินเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่า สามารถใช้อนุภาคผงหินมาปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติให้ดีขึ้น โดยใช้เศษขยะจากการทำยางมะตอยราดพื้นถนนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และยังเป็นการทำจลพิษที่เกิดจากฝุ่นหินด้วย

กัญจน์ัส สุรชันพรสิน และชนิดา ชัมเจริญ , 2556 ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการใช้กากกาแฟเป็นสารช่วยในการกระจายตัวของซีลีกาในยางธรรมชาติ จากงานวิจัยดังกล่าวพบว่า ยางที่มีซีลีกาและกากกาแฟทำให้สมบัติของยางดีขึ้นในบางสมบัติ ได้แก่ เวลาในการคงรูปที่ลดลง ความทนทานต่อการฉีกขาด การขัดถูดีขึ้น และสมบัติอื่น ๆ ด้วย จึงคาดว่ากากกาแฟมีส่วนช่วยในการกระจายตัวของซีลีกาได้เพียงเล็กน้อย

จากงานวิจัยต่าง ๆ ดังกล่าว จึงเป็นแนวทางให้ผู้ทำวิจัยสามารถนำข้อมูลที่ได้จากศึกษาในเบื้องต้นนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสูตรยางให้มีสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

โครงการนี้มุ่งเน้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติให้มีสมบัติเชิงกลและสมบัติทางกายภาพที่ดีขึ้น ซึ่งสมบัติทางกายภาพที่เด่นชัดของชิ้นงานคือกลิ่นของกากกาแฟและสีของกากกาแฟที่เป็นสีน้ำตาลเข้มเหมาะสำหรับการใช้ในการตกแต่งอาคารบ้านเรือน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความคงทนมากขึ้น มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ที่สำคัญยังได้นำกากกาแฟที่เหลือจากร้านขายกาแฟเชิงพาณิชย์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งต้องการนำงานวิจัยนี้ไปต่อยอดในการผลิตเชิงอุตสาหกรรมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การผสมยางคอมพาวด์

งานวิจัยนี้เป็นการขึ้นรูปแผ่นยางด้วยเครื่องบดยางลูก กิ่งคู่ และเครื่องอัดขึ้นรูปร้อน ซึ่งใช้ยางธรรมชาติ (เกรด STR 5L) เป็นวัสดุหลัก และใช้กากกาแฟเป็นสารตัวเติม เพื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นงานยางซึ่งต้องการปรับปรุงสมบัติทางกลของชิ้นงานให้ดีขึ้น รูปที่ 1 แสดงลักษณะของกากกาแฟที่นำไปอบจนแห้ง ซึ่งยางดิบมีสมบัติที่ไม่เหมาะสมในการนำไปใช้ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องมีการผสมยางดิบกับสารเคมีต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงสมบัติของยางให้ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จากนั้นนำยางคอมพาวด์ที่ผสมแล้วไปผ่านกระบวนการคงรูป ทำให้ยางมีโครงสร้างโมเลกุลแบบโครงข่าย 3 มิติ หรือที่เรียกว่าเกิดการเชื่อมโยงระหว่างโมเลกุลของยาง ตารางที่ 1 แสดงปริมาณสารเคมีที่ใช้ผสมในยางธรรมชาติสำหรับงานวิจัยนี้



ก. กากกาแฟที่นำมาจากร้านกาแฟ



ข. กากกาแฟที่ผ่านการบดละเอียดและอบให้แห้ง

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของกากกาแฟที่นำมาใช้เป็นสารตัวเติม

ตารางที่ 1 ปริมาณสารเคมีที่ใช้ผสมในยางธรรมชาติ

สารเคมี	ปริมาณ (phr)				
	สูตรที่1	สูตรที่2	สูตรที่3	สูตรที่4	สูตรที่5
	SC:GC	SC:GC	SC:GC	SC:GC	SC:GC
	100:00	75:25	50:50	25:75	0:100
Natural rubber	100:00	100:00	100:00	100:00	100:00
ZnO	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Stearic acid	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
MBTS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TMTD	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Paraffin wax	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Aromatic oil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6PPD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Soff clay (SC)	250.00	181.25	125	68.75	-
Ground Coffee (GC)	-	68.75	125	181.25	250
Sulfur	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

หมายเหตุ สูตรที่1 สูตรมาตรฐานใช้เวลา 25 นาทีในการขึ้นรูป

- Cure ที่อุณหภูมิ 160 °C
- SC คือ แคลเซียมคาร์บอเนต เกรดการค้า
- ค่าความแข็ง Shore A~80



การหาค่าประกอบทางเคมีของกากกาแฟ

ในการตรวจสอบหาโครงสร้างพันธะทางเคมีของกากกาแฟใช้เทคนิคฟูเรียร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Fourier Transform Infrared Spectrometer ; FTIR) โดยใช้เครื่อง FTIR รุ่น IRPrestige-21 ของบริษัท Shimadzu

การทดสอบสมบัติเชิงกล

นำยางคอมพาวด์ไปอัดขึ้นรูปที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที จากนั้นนำชิ้นงานไปทดสอบสมบัติเชิงกล ด้วยเครื่อง Universal tensile machine สมบัติเชิงกลที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ค่าความแข็ง (Shore A hardness) ค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile strength) ค่าระยะยืด ณ จุดขาด (Elongation at break) ค่ามอดูลัส (Modulus) และค่าความต้านทานการฉีกขาด (Tear strength)

ผลการวิจัย

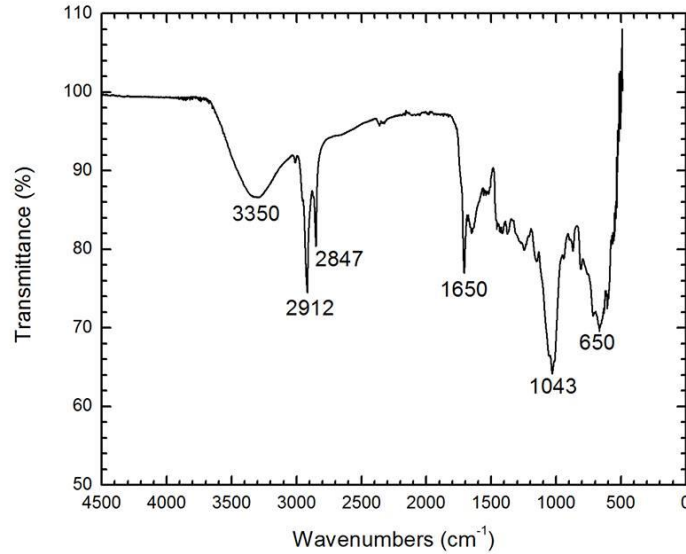
องค์ประกอบทางเคมีของกากกาแฟ

จากการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง FTIR ดังแสดงดังตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า เส้นสเปกตรัมของอนุภาคกากกาแฟ ประกอบด้วยเส้นสเปกตรัมพีคที่ 650 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-Cl stretch 1043 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-O stretch พีคที่ 1650 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C=O bend พีคที่ 2847 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-H stretch พีคที่ 2912 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-H stretch และพีคที่ 3350 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ O-H stretch

กากกาแฟประกอบด้วยหมู่ของแอลกอฮอล์ (O-H ช่วง 3,100-3,600) สารประกอบอะลิฟาติก (C-H ช่วง 3,000-2,800) โครงสร้างหลากหลายจึงทำให้เกิดความยืดหยุ่น เหนียว นำไปใช้ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น พลาสติก ยา พบ chologenic acids (C=O ช่วง 1,700-1,600) เป็นสารประกอบพีนอล ชนิดหนึ่งที่พบเกิดสีน้ำตาลที่เร่งเอนไซม์ในเมล็ดผักและผลไม้ (สารให้ความสุข) และ caffeine สารที่มีรสขม ไม่มีกลิ่น พบ glycosidis (C-O ช่วง 1,135-952) เป็นน้ำตาลโมเลกุลเดียวกับน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว และพบ galactomanans (C-O ช่วง 1,135-952) สารเป็น polysaccharide น้ำตาลที่พบในเมล็ดพืชที่มีสาร ไฮโดรคอลลอยด์ ที่มีสมบัติความหนืด สารเพิ่มความคงตัว สารยึดติดให้กับผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมสี สิ่งทอ ยา และอาหาร พบในพืชตระกูลถั่ว ไฮโดรคอลลอยด์ เป็นสารที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่เมื่อเปรียบเทียบกับโมเลกุลของน้ำ สารกลุ่มนี้ไม่ละลายน้ำแต่จะแขวนลอยอยู่ในน้ำ เช่น สีสิ่งทอ ยา (Cruz et al. 2013,)

ตารางที่ 2 องค์ประกอบทางเคมีของกากกาแฟโดยเทคนิค FTIR

Wave number (cm^{-1})	Bond
650	C-Cl stretch
1043	C-O stretch
1650	C=O bend
2847	C-H stretch
2912	C-H stretch
3350	O-H stretch



ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์สเปกตรัมของการกากกาแฟด้วยเทคนิค FTIR

อิทธิพลของสารตัวเติมที่มีผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ

เมื่อนำยางคอมพาวด์ไปอัดขึ้นรูปเป็นชิ้นงาน โดยใช้อุณหภูมิที่ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที ได้ชิ้นงานแผ่นยางสีน้ำตาลเข้ม ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ทำการทดสอบสมบัติเชิงกลระหว่างแผ่นยางที่ผสมสารตัวเติมเป็นซอฟต์คลีย์ (soft clay) ซึ่งเป็นสูตรมาตรฐาน และแผ่นยางที่ผสมกากกาแฟ ในตารางที่ 3 แสดงค่าสมบัติเชิงกลของยางเปรียบเทียบระหว่างสูตรมาตรฐานและสูตรที่ผสมกากกาแฟ จากผลการทดสอบสมบัติเชิงกล พบว่าทุกสูตรมีค่าความแข็ง ค่าความทนต่อแรงดึง ค่าระยะยืด ณ จุดขาด ค่าความทนต่อการฉีกขาด และค่ามอดูลัสต่ำเมื่อเทียบกับสูตรมาตรฐาน แต่ภายในงานวิจัยนี้ทางทีมผู้วิจัยได้เน้นประโยชน์ไปทางด้านการใช้ชิ้นงานเป็นวัสดุตกแต่งอาคารบ้านเรือนเพราะตัวชิ้นงานทุกสูตรที่ผสมผงกากกาแฟมีกลิ่นกาแฟและมีสีน้ำตาลเข้มโดยมีสีน้ำตาลเข้มตามกากกาแฟที่ผสมลงไปและเมื่อพิจารณาถึงสมบัติเชิงกลของชิ้นงานของผู้วิจัยจึงเลือกสูตรที่ 3 เป็นชิ้นงานที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน เนื่องจากมีค่าความทนต่อแรงดึง (1.56 ± 0.23 MPa) และระยะการยืดตัวที่ดี (156.47 ± 29.49) เนื่องด้วยสภาพอากาศของประเทศไทยอาจส่งผลให้ชิ้นงานมีการยืดและหดตัว ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่าสูตรที่ 3 มีความเหนียวอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและค่าความทนต่อการฉีกขาดก็อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

ดังนั้นเมื่อพิจารณาสมบัติทางด้านกายภาพ (สีและกลิ่น) และสมบัติเชิงกลสูตรที่ 3 จึงมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน เป็นแผ่นยางประดับตกแต่งผนังในตัวอาคารบ้านเรือน ซึ่งจะทำให้ได้รับกลิ่นหอมของกาแฟจากแผ่นยาง



ภาพที่ 3 ชิ้นงานที่ผสมกากกาแฟ

ตารางที่ 3 แสดงค่าสมบัติเชิงกลของแผ่นยางเปรียบเทียบระหว่างสูตรมาตรฐาน และสูตรที่ผสมกากกาแฟ

สมบัติเชิงกล	Formula 1 SC 100:0	Formula 2 SC : GC 75:25	Formula 3 SC : GC 50:50	Formula 4 SC : GC 25:75	Formula 5 SC : GC 0:100
ความแข็ง (Shore A)	83.40±0.65	51.13±2.94	49.27±1.28	58.70±1.06	62.0±1.70
ความทนต่อแรงดึง (MPa)	4.13±0.30	2.75±0.04	1.57±0.23	1.95±0.05	1.25±0.17
ระยะยืด ณ จุดขาด	194.60±20.98	103.5±2.93	156.47±29.49	100.71±26.76	78.53±9.62
มอดุลัส (kPa)	3.48±0.07(MPa)	6.85±3.30	6.76±2.14	6.41±1.58	4.00±1.00
ความทนต่อการฉีก ขาด (N/mm)	23.12±1.38	14.42±0.57	11.95±1.23	11.56±1.80	8.18±0.97

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. การวิเคราะห์กากกาแฟด้วยเทคนิค FTIR พบว่าส่วนประกอบหลักของกากกาแฟ คือสารประกอบอะลิฟาติกที่ทำให้เกิดความยืดหยุ่นและความเหนียว พบ Chologenic acid เป็นสารประกอบฟีนอล ที่ทำให้ชิ้นงานมีสีน้ำตาล และพบ



Glycosidic เป็นสารประกอบไฮโดรคอลลอยด์ มีสมบัติของความหนืด ซึ่งสารที่พบเป็นสารหลักที่ใช้เติมลงในยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของชิ้นงานยางธรรมชาติ

2. เมื่อพิจารณาสมบัติเชิงกลของชิ้นงานทางผู้วิจัยจึงเลือกสูตรที่ 3 เป็นชิ้นงานที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเนื่องจากมีค่าความทนต่อแรงดึง (1.56 ± 0.23 MPa) ระยะการยืดตัว (156.47 ± 29.49) ค่าความเหนียวอยู่ในเกณฑ์ที่ดีและค่าความทนต่อการฉีกขาดก็อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

3. เมื่อพิจารณาสมบัติทางด้านกายภาพของชิ้นงานแล้วพบว่า มีกลิ่นของกาแฟและมีสีน้ำตาลจึงมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเป็นแผ่นยางประดับตกแต่งผนังในตัวอาคารบ้านเรือน ซึ่งจะทำให้ได้รับกลิ่นหอมของกาแฟจากแผ่นยางและสามารถนำมาตกแต่งให้เข้ากับบรรยากาศสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ

ในงานวิจัยครั้งหน้าควรเสริมแรงด้วยวัสดุเส้นใยธรรมชาติ เพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลให้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2561 ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติภายใต้รหัสโครงการ 182614 และ 2495 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย อาจารย์ ดร.ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย อาจารย์ประจำสาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ให้คำปรึกษาและศูนย์เครื่องมือสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องขึ้นรูปยางและเครื่องมือทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องทดสอบสมบัติทางกลของยาง Universal tensile machine

เอกสารอ้างอิง

กัญจภัฏ สุรชนพรสิน และชนิดา ชัมเจริญ.(2556). ความเป็นไปได้ในการใช้กากกาแฟเป็นสารช่วยในการกระจายตัวของซิลิกาในยางธรรมชาติ (งานวิจัยปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย.(2559). ผลของผงหินยางมะตอยเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของแผ่นกระเบื้องยางปูพื้น. การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16 และการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3 งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น,536-545.

รพีพรรณ กองตุม.(2560). กากกาแฟมูลค่าเพิ่มและการใช้ประโยชน์.รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 5.



การศึกษาสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติที่ใช้กระดองปูเป็นสารตัวเติม

Study on mechanical properties of natural rubber by using cockle shell as filler

สุชานนท์ แสนทิพย์¹ วิมลรัตน์ กลิ่นนาค^{1*} ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย²

¹สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

²กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

^{1*}wimonratkinnak1997@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วิเคราะห์ปริมาณของผงเปลือกกระดองปูที่มีผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติเป็นสารตัวเติม ชิ้นงานถูกสร้างขึ้นโดยเครื่องผสมยางแบบ 2 ลูกกลิ้ง และเครื่องกดร้อน ได้ชิ้นงานที่มีสีเขียวเมื่ออุณหภูมิของผงกระดองปู ตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีโดย เครื่องฟูเรียร์ทรานส์ฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Fourier Transform Infrared Spectrometer; FTIR) พบ C-H, C-O และ C=O อัตราส่วนของปริมาณ (กระดองปู) ในยางธรรมชาติ คือ 25, 50, 70 และ 100 phr. ผลการทดสอบสมบัติเชิงกลพบว่าทุกสูตรมีสมบัติเชิงกลต่ำกว่าสูตรมาตรฐาน เนื่องจากกระดองปูถูกนำไปต้มในกระบวนการทำอาหาร (ดังนั้นทำให้กระดองปูเปราะ) ดังนั้นผงกระดองปูที่เสริมแรงในยางธรรมชาติจึงมีสมบัติเชิงกลต่ำ

คำสำคัญ : กระดองปู ยางธรรมชาติ สมบัติเชิงกล

ABSTRACT

The research analyzed quantity of crab shell powder effect on mechanical properties of natural rubber as filler. The rubber compound were formed by two roll mill and hot press, the samples had green color. When crab shell was detected chemical composition by FTIR found C-H, C-O and C=O bonding. The ratio of filler (Crab shell) in natural rubber was 25, 50, 75 and 100 phr. Result mechanical properties testing, it found that all the samples had poor mechanical properties than standard formula because crab shell was boiled in cooking process (So, crab shell brittle). Therefore, reinforcement crab shell powder in natural rubber was low mechanical properties.

Keywords : Crab shell, Natural rubber, Mechanical properties



บทนำ

ยางธรรมชาติหรือยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญของประเทศไทย สายพันธุ์ยางธรรมชาติที่พบ มากในประเทศไทยคือ ยางฮีเวีย บลาซิลเลนซิส (Hevea Brasiliensis) [สุวดี ก้องพารากุล , 2556] ซึ่งมีสมบัติเชิงกลที่โดดเด่นแตกต่างจากยางสังเคราะห์ที่ผลิตได้จากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น สมบัติด้านความ ยืดหยุ่น การกระดอนและการทนทานต่อการฉีกขาด การส่งออกยางธรรมชาติ ส่วนมากจะอยู่ในภาพของผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป เช่น น้ำยางข้น ยางแผ่นรมควัน หรือ ยางแท่ง [สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, 2555] เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในหลายอุตสาหกรรม เช่น การผลิต ยางล้อรถยนต์หรือชิ้นส่วนรถยนต์ในอุตสาหกรรม ยานยนต์ ปะเก็นยาง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พื้นรองเท้า ถุงมือยาง เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ยางส่วนใหญ่จำเป็นต้องมีการผสมสารตัวเติมเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสมบัติที่เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ายางพารามีราคาที่ตกต่ำเป็นอย่างมาก ทางทีมผู้วิจัยจึงคิดค้นนำวัสดุจากธรรมชาติมาผสมกับยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลให้ดีขึ้น ซึ่งวัสดุธรรมชาตินั้นคือกระดองปู โดยใช้สารตัวเติมและเป็นการกำจัดขยะจากภาคอุตสาหกรรมการประมง อีกทั้งยังลดต้นทุนในการผลิตและสามารถนำสิ่งของเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อลดต้นทุนในการผลิตชิ้นงานยางธรรมชาติโดยใช้กระดองปูเป็นสารตัวเติม
2. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ที่ได้จากยางธรรมชาติให้มีสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้น

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยทางด้านนำยางธรรมชาติมาปรับปรุงสมบัติเชิงกลด้วยสารตัวเติมประเภทแคลเซียมคาร์บอเนต ได้มีนักวิจัยหลายท่านได้ทำการวิจัยอย่างมากมาย แต่การเลือกใช้กระดองปูเป็นสารตัวเติมผสมกับยางธรรมชาตินั้นยังม้งานวิจัยอยู่น้อยมาก ดังนั้นทางทีมผู้วิจัยจึงนำงานวิจัยของนักวิจัยท่านอื่นมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย

วัชรินทร์ สายน้ำใส , 2560 ได้ทำการศึกษาและปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติที่มีเปลือกหอยทะเล 5 ชนิดเป็นสารตัวเติม จากวิจัยดังกล่าวพบว่าชิ้นงานที่ใช้ผงเปลือกหอยทะเลทั้ง 5 ชนิดได้แก่ เปลือกหอยแครง เปลือกหอยกัน เปลือกหอยมือเสือ เปลือกหอยสังข์หนาม และเปลือกหอยตลับ พบว่ามีความหนาแน่นของชิ้นงานไม่ต่างจากแคลเซียมคาร์บอเนตจากการค้า และมีสมบัติเชิงกลที่ค่อนข้างดี อีกทั้งยังมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าสามารถนำเปลือกหอยทะเลทั้ง 5 ชนิดมาใช้ในผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติได้ อีกทั้งยังช่วยกำจัดขยะจากภาคประมง และสามารถนำสิ่งของเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์อีกด้วย



ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย และคณะ , 2561 ได้ทำการศึกษาและปรับปรุงสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ ที่มีเศษขยะจากการทำยางมะตอยราดพื้นถนนเป็นสารตัวเติม จากวิจัยดังกล่าวพบว่าชิ้นงานมีสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้น อีกทั้งยังใช้สิ่งของเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์ และยังเป็นการขจัดปัญหามลพิษที่เกิดจากฝุ่นด้วย

ดังนั้นงานวิจัยดังกล่าว จึงเป็นแนวทางให้ทีมผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาศึกษาเบื้องต้นเพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยและพัฒนาสูตรยางให้มีสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

โครงการนี้มุ่งเน้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากยางธรรมชาติให้มีสมบัติเชิงกลให้ดีขึ้นเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความคงทนมากขึ้น มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ที่สำคัญของเสียที่เหลือจากภาคอุตสาหกรรมประมงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งต้องการนำงานวิจัยนี้ไปต่อยอดในการผลิตเชิงอุตสาหกรรมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การผสมยางคอมพาวด์

งานวิจัยนี้เป็นการขึ้นภาพแผ่นยางด้วยเครื่องบดยางลูกกลิ้งคู่และเครื่องอัดขึ้นภาพร้อนซึ่งใช้ยางธรรมชาติเกรด STR 5L เป็นวัสดุหลักโดยใช้กระดองปู (crab shell) เป็นสารตัวเติม เพื่อปรับปรุงสมบัติทางกลให้ดีขึ้น ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของกระดองปูที่เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมอาหาร ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของอนุภาคผงกระดองปูที่นำมาใช้เป็นสารตัวเติม ซึ่งยางดิบนั้นมีสมบัติที่ไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องมีการผสมยางดิบกับสารเคมีต่างๆ เพื่อปรับปรุงสมบัติของยางให้ได้ตามความเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน จากนั้นนำยางคอมพาวด์ที่ผสมแล้วไปผ่านกระบวนการคงภาพทำให้ยางมีโครงสร้างโมเลกุลแบบตาข่าย 3 มิติ หรือที่เรียกว่าการเกิดการเชื่อมโยงระหว่างโมเลกุลของยาง โดยสารเคมีที่ใช้ในงานวิจัยนี้คือ ZnO , stearic acid , MBTS , TMTD , Paraffin wax , Aromatic oil ,6PPD , Soft clay (SC) ,crab shell , และ sulfur ตารางที่ 1 แสดงปริมาณสารเคมีที่ใช้ผสมยางธรรมชาติสำหรับงานวิจัยนี้



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะของกระดองปูที่เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการประมงที่นำมาใช้เป็นสารตัวเติม



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะของอนุภาคผงกระดองปู



ตารางที่ 1 ปริมาณสารเคมีที่ใช้ผสมยางธรรมชาติ

	ปริมาณ (phr)				
	สูตร 1*	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4	สูตร 5
	SC:CS 100:0	SC : CS 75 :25	SC : CS 50 : 50	SC : CS 25 : 75	SC : CS 0 : 100
Natural rubber	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
ZnO	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
stearic acid	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
MBTS	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
TMTD	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
Paraffin wax	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Aromatic oil	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6PPD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Soft clay (SC)	250.00	181.25	125	68.75	-
crab shell (CS)	-	68.75	125	181.25	250.00
sulfur	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

หมายเหตุ

สูตรที่ 1 สูตรมาตรฐานทางการค้า

-Cure ที่อุณหภูมิ 160 °C ใช้เวลา 25 นาทีในการขึ้นภาพ

-SC คือ แคลเซียมคาร์บอเนต เกรดการค้า

- ค่าความแข็ง shore A ~ 80

การหาค่าประกอบทางเคมีของกระดองปู

การตรวจสอบหาโครงสร้างของพันธะของกระดองปูโดยใช้เทคนิคฟูเรียร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Fourier Transform Infrared Spectrometer ; FTIR) โดยใช้เครื่อง FTIR รุ่น IRPrestige-21 ของ



บริษัท Shimadzu และในการตรวจสอบส่วนผสมของผงกระตองปูจะใช้เครื่องวัดการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ (X-ray Diffractometer) รุ่น XRD 6100 ของบริษัท Shimadzu ประเทศญี่ปุ่น

การทดสอบสมบัติเชิงกล

นำยางคอมพาวด์ไปขึ้นภาพที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที จากนั้นนำชิ้นงานไปทดสอบสมบัติเชิงกลสมบัติเชิงกล ด้วยเครื่อง Universal tensile (LR50K,LLOYD instruments, UK) สมบัติเชิงกลที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ค่าความแข็ง (Shore A hardness) ค่าความต้านทานแรงดึง (Tensile strength) ค่าระยะยืด ณ จุดขาด (Elongation at break) ค่ามอดูลัส (Modulus) ค่าความต้านทานการฉีกขาด (Tear strength)

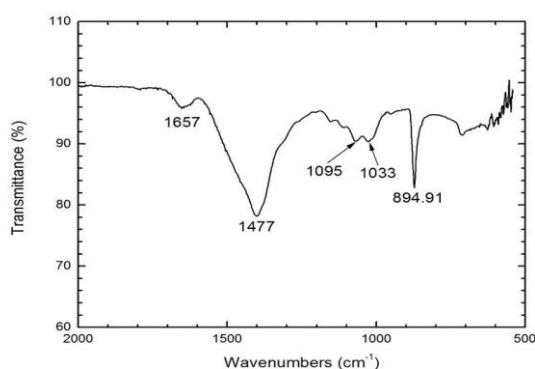
ผลการวิจัย

องค์ประกอบทางเคมีของกระตองปู

จากการวิเคราะห์อนุภาคผงกระตองปูด้วยเทคนิค FTIR ดังแสดงในตารางที่ 2 และภาพที่ 3 พบว่าเส้นสเปกตรัมของอนุภาคผงกระตองปู ประกอบด้วยสเปกตรัมพีคที่ 1033 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ N-H bend พีคที่ 1095 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ N-O asymmetric stretch พีคที่ 1477 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-N stretch พีคที่ 1657 cm^{-1} เป็นการยืดของพันธะ C-N stretch ซึ่งการยืดของพันธะ N-H bend เป็นส่วนประกอบของไคโตซาน ซึ่งไคโตซานมีสมบัติที่สามารถทำให้เกิดเส้นใยได้

ตารางที่ 2 องค์ประกอบทางเคมีของอนุภาคผงกระตองปูโดยเทคนิค FTIR

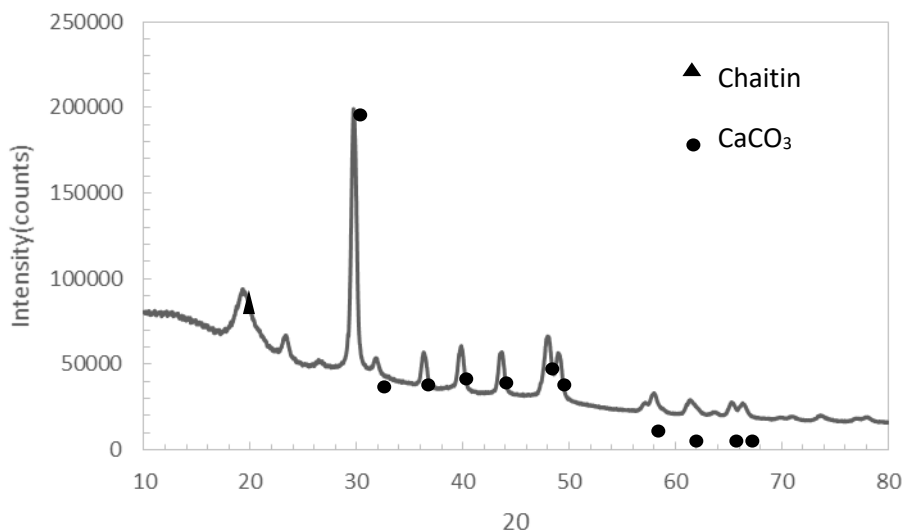
Wave number	Bond
1033	N-H bend
1095	N-O asymmetric stretch
1477	C-N stretch
1657	C-N stretch



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์สเปกตรัมของกระตองปูด้วยเทคนิค FTIR



ภาพที่ 4 แสดงการวิเคราะห์อนุภาคผงกระดองปูด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ พบว่าในอนุภาคผงกระดองปู ประกอบด้วยสารประกอบไคติน(Chitin) และ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) โดยที่แคลเซียมคาร์บอเนตสามารถใช้เป็น สารตัวเติมเพื่อเพิ่มสมบัติเชิงกลให้แก่ยางธรรมชาติได้



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของผงกระดองปูด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์

JCPDF File : 00-029-0305

อิทธิพลของสารตัวเติมที่มีผลต่อสมบัติเชิงกลของยางธรรมชาติ

หลังจากนำยางคอมพาวด์ไปอัดขึ้นภาพเป็นชิ้นงาน โดยใช้อุณหภูมิที่ 160 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 25 นาที ได้ชิ้นงานแผ่นยางสีเสี้ยว เมื่อนำชิ้นงานไปทดสอบสมบัติเชิงกลและเปรียบเทียบระหว่างแผ่นยางที่ผสมสารตัวเติม ซอฟต์คลีย์ (Soft clay) ซึ่งเป็นสูตรมาตรฐานกับสูตรที่ผสมกระดองปูจากผลการทดสอบสมบัติเชิงกลพบว่า ทุกสูตรที่ผสม ผงกระดองปู มีสมบัติเชิงกลที่ต่ำกว่าสูตรมาตรฐาน แต่ภายในงานวิจัยครั้งนี้ทางทีมผู้วิจัยเน้นประโยชน์ทางด้านชิ้นงาน เป็นผลิตภัณฑ์แผ่นยางกันกระแทกเพราะแผ่นยางสูตรผสมกระดองปูทุกสูตรมีความเหนียวและยืดหยุ่น เมื่อพิจารณาถึง สมบัติเชิงกลของชิ้นงานของผู้วิจัยจึงเลือกสูตรที่ 3 เป็นชิ้นงานที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน เนื่องจากมีระยะยืดที่ [153.98 ±1.29] ส่งผลให้ชิ้นงานมีความยืดหยุ่น (Elastic) ความแข็งที่ [53.83 ± 1.29] ส่งผลให้ชิ้นงานมีความแข็ง (Hardness) ที่พอเหมาะทนต่อแรงกดทับได้ดี ความทนต่อแรงดึงที่ [2.32 ±0.03] ส่งผลให้ชิ้นงานมีความยืดหยุ่น โมดูล ดูลัส [2.31±1.31] ส่งผลให้ชิ้นงานมีความแข็งแรง (Strength) ปานกลางจึงทำให้ชิ้นงานมีความเหนียว ทนต่อแรงกดทับได้ และความทนต่อแรงฉีกขาด ส่งผลให้ชิ้นงานมีความยืดหยุ่น ทนต่อแรงฉีกขาดได้ปานกลาง ซึ่งพิจารณาแล้วเห็นว่า สูตรที่ 3 มีสมบัติเชิงกลโดยรวมที่สามารถนำไปทำผลิตภัณฑ์แผ่นยางกันกระแทกได้ เนื่องจากชิ้นงานมีความยืดหยุ่นและรับแรง



กดทับได้ดี ดังนั้นสมบัติเชิงกลของสูตรที่ 3 จึงมีความเหมาะสมต่อการนำมาทำผลิตภัณฑ์แผ่นยางกันกระแทก อีกทั้งยังสามารถนำวัสดุที่เหลือจากอุตสาหกรรมการประมงมาใช้ให้เกิดประโยชน์

ตารางที่ 3 ค่าสมบัติเชิงกลของสารตัวเติมกระดองปู

สมบัติเชิงกล	Formula SC 100:0	Formula 2 SC : CS 75:25	Formula 3 SC : CS 50:50	Formula 4 SC : CS 25:75	Formula 5 SC : CS 0:100
ความแข็ง (Shore A)	83.40±0.65	42.17 ± 1.68	53.83 ± 1.29	55.67 ± 1.27	59.2 ± 1.13
ความทนต่อแรงดึง (MPa)	4.13±0.30	2.87 ± 0.14	2.32 ± 0.03	1.44 ± 0.13	1.29 ± 0.07
ระยะยืด ณ จุดขาด	194.60±20.98	147.56 ± 10.93	153.98 ± 7.60	113.81 ± 12.77	101.43 ± 9.06
มอดูลัส (MPa)	3.48±0.07	3.54 ± 0.39	2.31 ± 1.31	1.06 ± 0.64	1.41 ± 0.56
ความทนต่อการฉีกขาด (N/mm)	23.12±1.38	20.08 ± 1.64	16.29 ± 1.29	12.10 ± 0.61	8.07 ± 0.61

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์อนุภาคผงกระดองปูด้วยเทคนิค FTIR พบว่าเส้นสเปกตรัม ของอนุภาคผงกระดองปู ประกอบด้วยสเปกตรัมพีคที่ 1033 ซม-1 เป็นการยืดของพันธะ N-H bend พีคที่ 1095 ซม-1 เป็นการยืดของพันธะ N-O asymmetric stretch พีคที่ 1477 ซม-1 เป็นการยืดของพันธะ C-N stretch พีคที่ 1657 ซม -1 เป็นการยืดของพันธะ C-N stretch ซึ่งการยืดของพันธะ N-H bend เป็นส่วนประกอบของไคโตซาน ซึ่งไคโตซานมีสมบัติที่สามารถทำให้เกิดเส้นใยได้

2. จากผลการวิเคราะห์อนุภาคผงกระดองปูด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์พบว่าในอนุภาคผงกระดองปู ประกอบด้วยสารประกอบไคติน(Chitin) และ แคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) โดยที่แคลเซียมคาร์บอเนตสามารถใช้เป็นสาร ตัวเติมเพื่อเพิ่มสมบัติเชิงกลให้แก่ยางธรรมชาติได้

3. เมื่อนำชิ้นงานยางธรรมชาติที่ผสมผงกระดองปูไปทดสอบสมบัติเชิงกล พบว่าชิ้นงานที่ใช้กระดองปูเป็นสารตัวเติมมีค่าสมบัติเชิงกลที่ดีขึ้นในบางสูตร เมื่อเปรียบเทียบกับสูตรมาตรฐาน และ สูตรที่ 3 มีสมบัติเชิงกลโดยรวมที่สามารถไปทำเป็นแผ่นยางกันกระแทกได้ เพราะชิ้นงานมีความยืดหยุ่นสามารถรับแรงกดทับได้ดี ดังนั้นเปลือกกระดองปูซึ่งเป็น



ของเหลือทิ้งจากภาคอุตสาหกรรมการประมงจึงสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการใช้ป็นสารตัวเติมในผลิตภัณฑ์ยาง ที่ช่วยในการลดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะ

ในขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยครั้งต่อไปจะปรับปรุงขนาดและอัตราส่วนของอนุภาคกระดองปู เพื่อหาขนาดและอัตราส่วนที่เหมาะสมในการนำไปเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีค่าสมบัติเชิงกลที่เทียบเท่าชิ้นงานยางธรรมชาติสูตรมาตรฐาน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติภายใต้รหัสโครงการ 182614 และ 2495 ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย อาจารย์ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย อาจารย์ประจำสาขาฟิสิกส์มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ให้คำปรึกษา และศูนย์เครื่องมือสาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องขึ้นภาพยางและภาคิวิชาวิศวกรรมเครื่องมือและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องทดสอบสมบัติทางกลของยาง (Universal tensile machine)

เอกสารอ้างอิง

สุดี ก้องพารากุล.(2556)เทคโนโลยีการดัดแปรยางธรรมชาติและการประยุกต์ใช้ (Natural Rubber Modification Technology and Its Applications) วรสารวิทยาศาสตร์ม.ปีที่ 41ฉบับที่ 3, 568 สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการ เกษตร, 2555

ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย.(2559).ผลของผงหินยางมะตอยเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติเพื่อปรับปรุงสมบัติเชิงกลของแผ่นกระเบื้องยางปูพื้น. การประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 16 และการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ครั้งที่ 3 งานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น,536-545

วัชรินทร์ สายน้ำใส. (2560).การใช้แคลเซียมคาร์บอเนตจากเปลือกหอยทะเลเป็นสารตัวเติมในยางธรรมชาติ.

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ราชธานีวิชาการครั้งที่ 2 ,296-306.



ศึกษาอิทธิพลความเข้มข้นของเพอร์ซีโอดีเนียมที่มีผลต่อสมบัติลูมิเนสเซนและซิลทิลเลเตอร์ study concentration of Pr effect on luminescence and scintillation properties

ฐิตาภา ภูสุลี^{1*} สุมาลี ดอกไม้แย้ม¹ ประพนธ์ เลิศลอยปัญญาชัย²

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²กลุ่มวิจัยแก้วและเทคโนโลยีวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

*thitapa.pimm081040@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาสมบัติการเปล่งแสงและซิลทิลเลเตอร์ของแก้วบอโรซิลิเกต ที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียม (Pr) โดยใช้สูตรแก้ว $15\text{SiO}_2-25\text{Al}_2\text{O}_3-30\text{BO}_3-22.5\text{La}_2\text{O}_3-7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%) ซึ่งการคายพลังงานของ Pr^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $5d_2 \rightarrow {}^3\text{H}_6, {}^3\text{F}_2$ (364 nm) , ${}^6\text{P}_j \rightarrow {}^8\text{S}_{7/2}$ (313 nm) และ ${}^1\text{D}_2 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ (623 nm) และยังมี การถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ที่ได้จากการตรวจสอบด้วยเส้นสเปกตรัมการคายพลังงาน และมีอิเล็กตรอน (Photoelectron yield) Pr^{3+} 0.5 มีค่า 1.37 (Nphe/MeV) และ Pr^{3+} 1.0 มีค่า 1.39 (Nphe/MeV) ค่าyieldของแสง Light yield Pr^{3+} 0.5 มีค่า 5.26 (ph/MeV) Pr^{3+} 1.0 มีค่า 5.26 (ph/MeV)

คำสำคัญ: Pr^{3+} Gd^{3+} ยิลต์ทางแสง โฟโตลูมิเนสเซนส์

ABSTRACT

This research study the luminescence and scintillation properties of Pr^{3+} -doped borosilicate glasses of $15\text{SiO}_2-25\text{Al}_2\text{O}_3-30\text{BO}_3-22.5\text{La}_2\text{O}_3-7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%).The characteristic emission of Pr^{3+} in the energy class $5d_2 \rightarrow {}^3\text{H}_6, {}^3\text{F}_2$ (364 nm) , ${}^6\text{P}_j \rightarrow {}^8\text{S}_{7/2}$ (313 nm) and ${}^1\text{D}_2 \rightarrow {}^3\text{H}_{4,5,6}$ (623 nm) and the $\text{Pr}^{3+} \rightarrow \text{Gd}^{3+}$ energy transfer was detected by photoluminescence spectra of Pr^{3+} emission. and the have Photoeletron energy of Pr^{3+} 0.5 Precious 1.37 (Nphe/MeV) of Pr^{3+} 1.0 Precious 1.39 (Nphe/MeV) . Light yield of Pr^{3+} Pceious 8.56 (ph/MeV) and Light yield of Pr^{3+} 1.0 Precious 8.69 (Ph/MeV).

Keywords : Pr^{3+} Gd^{3+} Light yield, Photoluminescence



บทนำ

วัสดุซินทิลเลเตอร์ (Scintillator) หรือ วัสดุซินทิลเลชัน (Scintillation materials) เป็นชื่อเฉพาะของวัสดุที่มีการเปล่งแสงออกมา เมื่อถูกกระตุ้นด้วยรังสีประเภทต่าง ๆ (บางครั้งอาจเรียกว่า Radioluminescence) โดยในกรณีของรังสีเอกซ์ หรือรังสีแกมมา ส่วนใหญ่นิยมใช้วัสดุซินทิลเลเตอร์ประเภทอนินทรีย์ (Inorganic scintillator) (Van Eijk, 2001: 1) นอกจากนี้ ยังประยุกต์ใช้ในการแพทย์เช่น อุปกรณ์สร้างภาพทางการแพทย์ (Medical imaging) และอุปกรณ์Positron emission tomography (PET) (Moszynski, 2003: 101) เป็นต้น และใช้อย่างกว้างขวางในวงการฟิสิกส์นิวเคลียร์ฟิสิกส์พลังงานและฟิสิกส์รังสี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประยุกต์ทางการสร้างภาพถ่ายทางการแพทย์ที่ไม่สามารถใช้หัววัดรังสีประเภทสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor detector) หรือในรูปแบบฟิล์มทดแทนได้เนื่องจากต้องการวัสดุตรวจจับ รังสีในขนาดปริมาณใหญ่ (Large volume) (Melcher, 2005: 6) คุณสมบัติสำคัญของวัสดุซินทิลเลเตอร์สำหรับรังสีเอกซ์ที่ดีจะต้องใส มีความเข้มแสงที่เปล่งออกมาแปรผันตรงกับพลังงานของรังสีเอกซ์ให้ผลผลิตทางแสง (Light yield) สูง มีการสลายตัวทางเวลา (Decay time) ที่เร็ว ทนต่อรังสี (Radiation hardness) ได้ดีและมีความหนาแน่นสูง ในปัจจุบันมีการวิจัยและพัฒนาวัสดุซินทิลเลเตอร์ให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นนั้นเป็นเพราะมาจากความต้องการใช้วัสดุซินทิลเลเตอร์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์วินิจฉัยโรคทางการแพทย์ด้วยรังสีเอกซ์และรังสีแกมมา โดยจำลองเป็นภาพถ่ายทางรังสีเพื่อตรวจหาสาเหตุการเจ็บป่วย เช่น เทคนิค XCT, PET และ SPECT เป็นต้น ซึ่งหากใช้วัสดุซินทิลเลเตอร์ที่มีคุณภาพดีเป็นหัววัด ภาพถ่ายที่ได้ก็จะมี ความคมชัดและใช้เวลาในการสแกนหาสาเหตุการเจ็บป่วยได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นวัสดุซินทิลเลเตอร์จึงนับว่ามี ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแพทย์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลความเข้มข้นของเพอร์ซีโอไดเนียมที่ส่งผลต่อการเปล่งแสงลูมิเนสเซนส์และยิลต์ของแสงวัสดุซินทิลเลเตอร์

ขอบเขตของการวิจัย

1. ทำการหลอมและขึ้นรูปชิ้นงานวัสดุซินทิลเลเตอร์ที่ทำจากสารเคมีที่เตรียมไว้
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ และซิลทิลเลชันของแก้วซิลทิลเลเตอร์

วิธีดำเนินการวิจัย

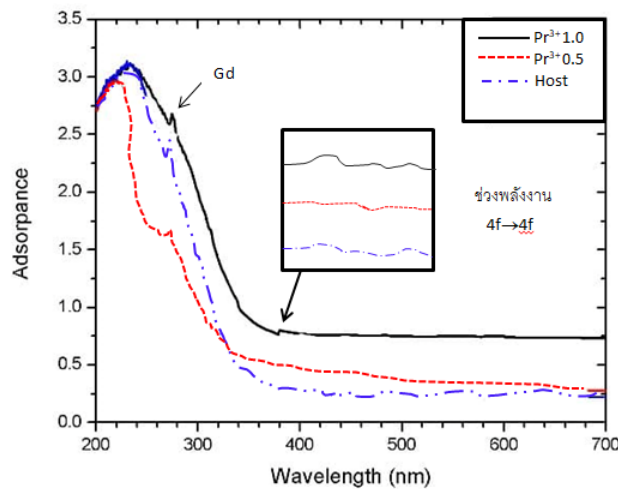
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ วัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมีที่จำเป็นต่อการขึ้นรูปวัสดุแก้วซินทิลเลเตอร์ด้วยวิธีการหลอม โดยสูตรแก้วสำหรับงานวิจัย คือ $15\text{SiO}_2\text{-}25\text{Al}_2\text{O}_3\text{-}30\text{BO}_3\text{-}22.5\text{La}_2\text{O}_3\text{-}7.5\text{Gd}_2\text{O}_3$ (mol%) และ ทำการเจือเพอร์ซีโอไดเนียมทั้งหมด 2 ความเข้มข้น ได้แก่ 0.5 และ 1.0 wt%
2. ศึกษาสมบัติด้านลูมิเนสเซนส์ของแก้วซินทิลเลเตอร์ ได้แก่
 - 1) ศึกษาสเปกตรัมการดูดกลืน (Absorption spectrum) ด้วยเครื่อง UV/Vis spectrophotometers รุ่นU2900 ของอีตาซี



- 2) ศึกษาสเปกตรัมโฟโตลูมิเนสเซนซ์ (Photoluminescence spectrum) ด้วยเครื่อง spectrofluorophotometer รุ่น RF-5301 PC ของ Shimadzu
- 3) ศึกษาสมบัติทางด้านยิลด์ของแสง (Light yield) ด้วยอนุภาคแกรมม่า ^{137}Cs โดยใช้ Photomultiplier tube (PMT) ของ HAMAMATZU รุ่น R1306
- 4) ขนาดของชิ้นงานแก้ว ได้แก่ $7 \times 5 \times 5 \text{ มม.}^3$ และ $1 \times 1 \times 5 \text{ มม.}^3$

ผลการวิจัย

จากภาพที่ 1 แสดงเส้นสเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของชิ้นงานแก้วเจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียมทั้ง 2 ความเข้มข้นพบว่า สูตรแก้วซินทิลเลเตอร์ทั้งสองความเข้มข้นมีแถบการดูดกลืนพลังงานของ Gd ตั้งแต่ช่วง $^3\text{H}_j \rightarrow 5d$ ตั้งแต่ช่วงประมาณ 200–300 นาโนเมตร Pr ตั้งแต่ช่วงประมาณ $4f \rightarrow 4f$ คือ 440–700 นาโนเมตร และมีแถบการดูดกลืนของแกโดลิเนียม (Gd) 273 nm



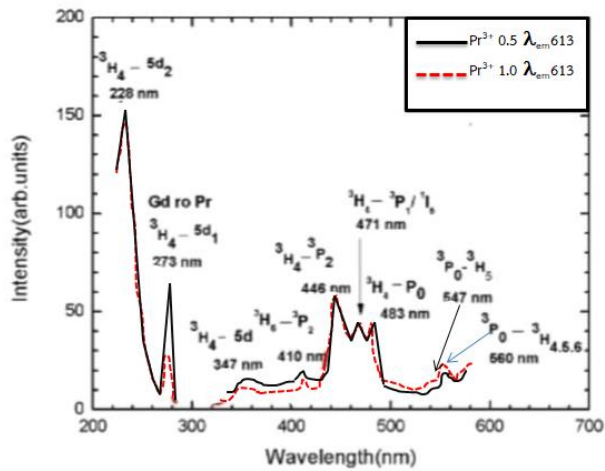
ภาพที่ 1 สเปกตรัมการดูดกลืนพลังงานของแก้วซินทิลเลเตอร์ที่เจือด้วยเพอร์ซีโอดีเนียม

ภาพที่ 2 ก เป็นสเปกตรัมการกระตุ้นพลังงาน โดยใช้ λ_{em} 613 nm ซึ่งพบว่า มีการกระตุ้นพลังงานที่ $^3\text{H}_4 \rightarrow 5d_2$ (228nm), $^3\text{H}_4 \rightarrow 5d_1$ (273nm) ซึ่งอาจเป็นได้ทั้ง Gd และ Pr, $^3\text{H}_6 \rightarrow ^3\text{P}_2$ (410nm), $^3\text{P}_2 \rightarrow ^3\text{H}_4$ (446nm), $^3\text{H}_4 \rightarrow ^3\text{P}_1/1_6$ (471nm), $^3\text{H}_4 \rightarrow \text{P}_0$ (483nm), $^3\text{H}_5 \rightarrow ^3\text{P}_0$ (547nm), $^3\text{H}_j \rightarrow ^3\text{P}_0$ (560nm), หรือเป็นช่วงระดับชั้นพลังงานของไอออน Pr^{3+} ซึ่งได้สเปกตรัมการกระตุ้นของแก้วเหมือนกันทั้ง 2 ความเข้มข้น

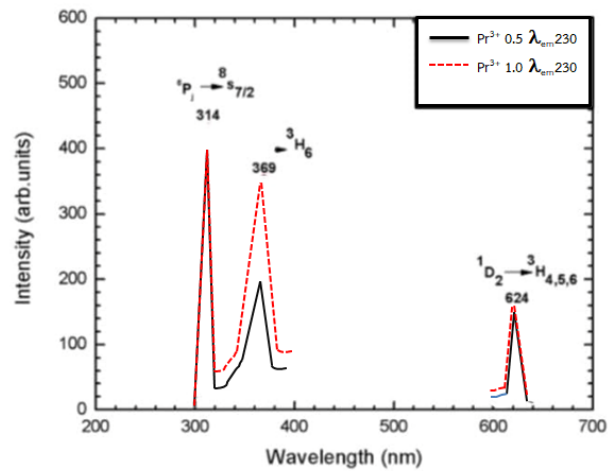
ภาพที่ 2 ข เป็นสเปกตรัมการคายพลังงาน โดยใช้ λ_{ex} 230 nm ซึ่งพบว่า แก้วมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ในช่วงความยาวคลื่น 311 นาโนเมตร ซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Gd^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน $^6\text{P}_j \rightarrow ^8\text{S}_{7/2}$ และมีการคายพลังงานออกมาในช่วงความยาวคลื่น 364 นาโนเมตร คือ $5d \rightarrow ^3\text{H}_6$, (623nm) คือ $^1\text{D}_2 \rightarrow ^3\text{H}_j$ หรือเป็นการคายพลังงานของ Pr^{3+} ซึ่งได้สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วเหมือนกันทั้ง 2 ความเข้มข้น



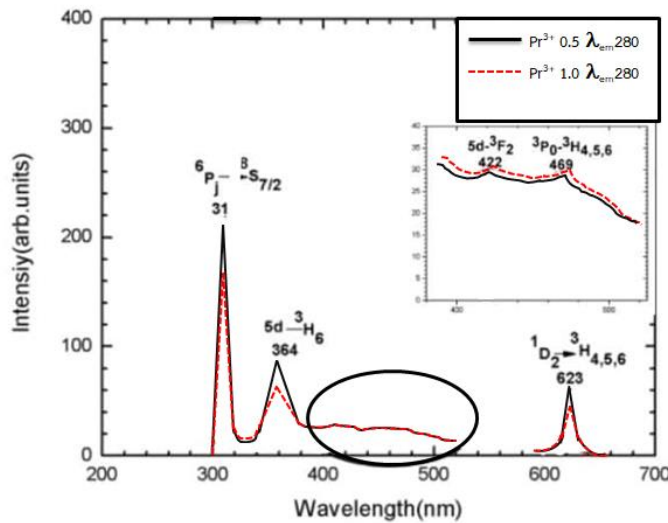
ภาพที่ 2 ค เป็นสเปกตรัมการคายพลังงาน โดยใช้ $\lambda_{ex}280$ nm ซึ่งพบว่า แก้วมีการถ่ายโอนพลังงานจาก Pr^{3+} ไปสู่ Gd^{3+} ในช่วงความยาวคลื่น 314 นาโนเมตร ซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Gd^{3+} อยู่ในระดับชั้นพลังงาน ${}^6P_J \rightarrow {}^8S_{7/2}$ และมีการคายพลังงานออกมาในช่วง $5d \rightarrow {}^3H_6$ (369nm), และ ${}^1D_2 \rightarrow {}^3H_{4,5,6}$ (624nm) ซึ่งเป็นการคายพลังงานของ Pr^{3+} ซึ่งได้สเปกตรัมการคายพลังงานของแก้วเหมือนกันทั้ง 2 ความเข้มข้น



ภาพที่ 2 ก สเปกตรัมการกระตุ้นพลังงานแก้ว
ที่เจือเพชรซีโอไดเนียม $\lambda_{em}613$



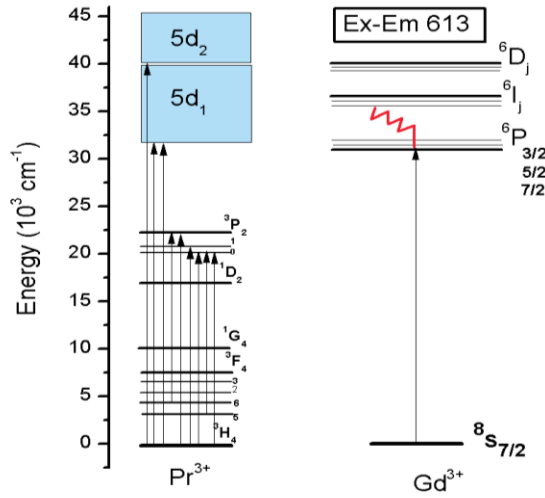
ภาพที่ 2 ข สเปกตรัมการคายพลังงานแก้ว
ที่เจือเพชรซีโอไดเนียม $\lambda_{ex}230$



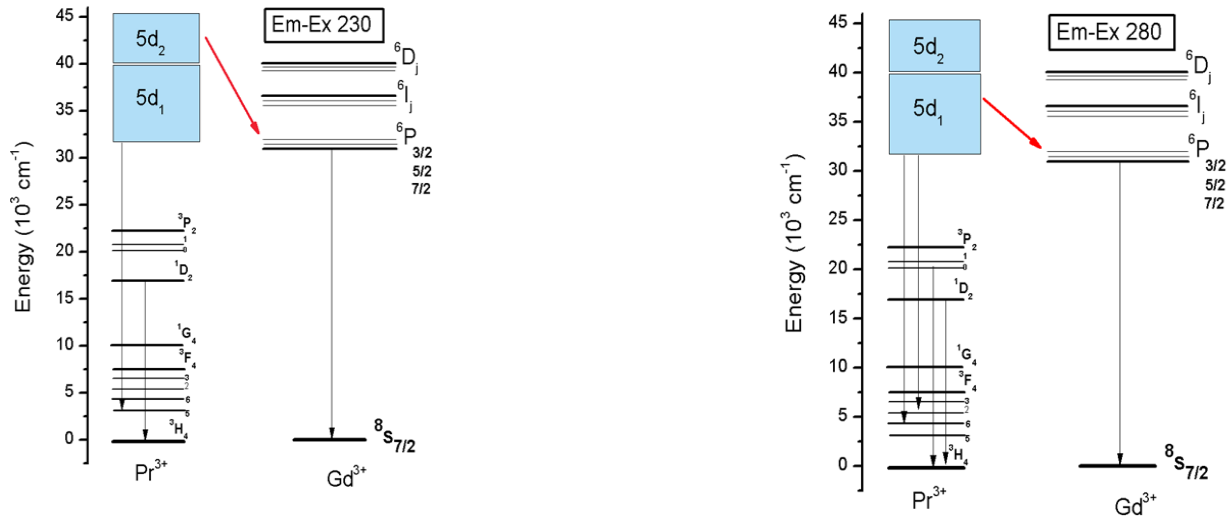
ภาพที่ 2 ค สเปกตรัมการกระตุ้นและการคายพลังงานแก้ว
ที่เจือเพชรซีโอไดเนียม $\lambda_{em}280$



1. ศึกษาสมบัติด้านคุณสมบัติของแก๊วซิลทิลเลเตอร์



ภาพที่ 3 แผนภาพการดูดกลืนพลังงานของ Pr³⁺ และ Gd³⁺



ภาพที่ 4 แผนภาพการคายพลังงานและการเปล่งแสงของ Pr³⁺

2. ศึกษาสมบัติทางด้านยิลต์แสง (Light yield)

จากการทดสอบเพื่อศึกษาสมบัติทางยิลต์ของแสง เมื่อใช้รังสีแกมมาเป็นแหล่งกำเนิด (0.662 MeV ¹³⁷Cs) โดยใช้วิธีการวัดแบบ Berolaccini method จากผลการทดลอง พบว่า ค่า Photoelectron yield ของแก๊วที่เจือด้วยเพโรดิดเนียมทั้ง 2 ความเข้มข้น ได้แก่ 0.5, 1.0 ได้ค่า Photoelectron yield คือ 1.37, 1.39 Nphe/MeV ตามลำดับและมียิลต์ของแสงคือ 5.26 , 5.34 ตามลำดับ



Sample	Photoelectron yield (Nphe/MeV)	Light yield (ph/MeV)	QE(%)
Pr ³⁺ 0.5	1.37	5.26	26
Pr ³⁺ 1.0	1.39	5.34	26

สรุปผลการวิจัย

1. จากการทดสอบด้วย UV พบว่า มีการดูดกลืนพลังงานของ Pr และมีแถบการดูดกลืนของแกโดลิเนียม (Gd) 273 nm ช่วงการคายพลังงาน $^3H_2 \rightarrow 5d$ มีช่วงความยาวคลื่นที่ 200 – 300 และ ช่วงการคายพลังงาน 4f – 4f มีความยาวคลื่นที่ 400 - 700
2. การคายพลังงานของแก้วที่มีความเข้มข้นต่างกัน พบว่า ความเข้มข้น 0.5 wt% ให้ค่าyieldทางแสงดีกว่าแก้วที่มีความเข้มข้น 1.0 wt%
3. Pr³⁺ 0.5 มีค่า LY อยู่ที่ 42.81 และ Pr³⁺ 1.0 มีค่า LY อยู่ที่ 46.33
4. นำไปทำหลอด LED
5. สามารถนำไปเป็น Photo diode ได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ภายใต้รหัสโครงการ 52464 ขอขอบคุณสำหรับความอนุเคราะห์ของศูนย์เครื่องมือสาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

เอกสารอ้างอิง

- Nikl, M., (2006), Scintillation detectors for x-rays. *Meas. Sci. Technol.* 17, R37–R54.
- Lecoq, P., Annenkov, A, Gektin, A., Korzhik, M., and Pedrini, C. (2006). **Inorganic Scintillators for Detector Systems.** the Netherlands, Springer.
- E. J Bosze, G. A Hirata, L. E Shea-Rohwer, J McKittrick. (2003). Improving the efficiency of a blue-emitting phosphor by an energy transfer from Gd³⁺ to Ce³⁺, **Journal of Luminescence.** 104(1–2),47-54
- Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping and Nikl, (2015). Photo- and Radioluminescence of Ce³⁺-doped Dense Oxide Glass, **Applied Mechanics and Materials.** 709, 350-353.
- Prapon, Nakarin, Weerapong, Danping, Vladimir, Alena and Nikl. (2017) Luminescence, scintillation and energy transfer in SiO₂–Al₂O₃–B₂O₃–Gd₂O₃: Ce³⁺, Pr³⁺ glasses, **Phys. Status Solidi A.** 214, 9.



- Van Eijk, C.W.E. (2001). Inorganic-scintillator development. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment.** 460, 1-14.
- Moszynski, M. (2003). Inorganic scintillation detectors in γ -ray spectrometry. **Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment.** 505, 101-110.
- Weber, M.J. (2002). Inorganic scintillators: Today and tomorrow. **Journal of Luminescence.** 100, 35-45.



เลือดชิดและผลเสียจากการผสมเลือดชิดในโค

Inbreeding and Inbreeding Depression in Cattle

สุภาวดี มานะไตรนนท์¹ ศรัณย์พงศ์ ทองเรือง²

^{1,2}สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

สาระสังเขป

เลือดชิดในสัตว์เกิดขึ้นเมื่อสัตว์ที่เกิดมา มีพ่อแม่ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกัน การผสมแบบเลือดชิดนี้ทำให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลงโดยเพิ่มสัดส่วนของจีโนไทป์ที่อยู่ในรูป Homozygous ในขณะที่สัดส่วนของจีโนไทป์ที่อยู่ในรูป Heterozygous กลับลดลง การเกิดเลือดชิดในสัตว์เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในโค เนื่องจากการใช้เทคนิคการผสมเทียม ทำให้ตัวผู้ที่ดีเพียงหนึ่งตัวสามารถกระจายพันธุกรรมของตัวเองให้กับตัวเมียได้จำนวนมาก การวัดอัตราเลือดชิดของสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งสามารถวัดได้โดยการคำนวณหาอัตราเลือดชิดได้โดยตรงจากข้อมูลพันธุ์ประวัติ โคที่เกิดจากการผสมเลือดชิดจะแสดงลักษณะในเชิงลบเมื่ออัตราเลือดชิดมีค่ามากกว่า 5.34% ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่าโคที่มีอัตราเลือดชิดที่มากกว่า 5.34% ขึ้นไป แต่น้อยกว่า 11.5% จะทำให้โคมีปริมาณน้ำนม (-114.26 ± 2.33 กก.) ปริมาณไขมัน (-5.43 ± 2.87 กก.) และปริมาณโปรตีนลดลง (-3.20 ± 1.20 กก.) เมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์กลุ่มที่มีอัตราเลือดชิดเท่ากับ 0 ทั้งนี้พบว่าเมื่ออัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้นทุก 1% จะส่งผลในทางลบกับแม่โค เช่น ปริมาณน้ำนม 305 วัน (-18.70 ± 2.04 กก.) ปริมาณไขมัน 305 วัน (-0.44 ± 0.07 กก.) ปริมาณโปรตีน 305 วัน (-0.48 ± 0.08 กก.) น้ำหนักหย่านม (-1.20 กก.) น้ำหนักที่อายุ 1 ปี (-2.03 กก.) และการเจริญเติบโต (-0.004 กก./วัน) ลดลง ในขณะที่ช่วงการให้ลูกยาวนานขึ้น ($+1.88$ วัน) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มโคที่ไม่มีเลือดชิด ทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น การผสมเลือดชิดจึงเป็นปัญหาใหญ่ควรตระหนักเพื่อป้องกันการเกิดเลือดชิดในฝูง จึงควรมีการวางแผนการผสมพันธุ์สัตว์เพื่อป้องกันการเกิดเลือดชิดหรือพยายามหลีกเลี่ยงให้มีการผสมเลือดชิดในสัตว์ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

คำสำคัญ : เลือดชิด ผลเสียจากการผสมเลือดชิด โค

SUMMARY

Inbreeding is the production of offspring from the breeding of individuals that are closely related genetically. It leads to loss of genetic variability and increased frequency of homozygote genotypes, while frequencies of heterozygous genotype decreased. The occurrence of inbreeding is found more often in cattle due to the use of artificial insemination technique that one good performance sire can inherit his genes to many cows. Rate of inbreeding in animal can be measure directly by calculation of inbreeding coefficient from pedigree information. Inbred cows showed negative effect when inbreeding coefficient was higher than 5.34%. The result showed that cattle with inbreeding coefficient from higher 5.34% and less than 11.5%, expressed reduction in milk yields 305-



day (-114.26 ± 2.33 kg), fat yields 305-day (-5.43 ± 2.87 kg) and protein yields 305-d (-3.20 ± 1.20 kg) when comparison to group of animals which inbreeding coefficient was 0. Furthermore, for each 1% increase in inbreeding coefficient, cow always showed negative effect such as reduction in milk yields 305-day (-18.70 ± 2.04 kg), fat yields 305-day (-0.44 ± 0.07 kg) and protein yields 305-day (-0.48 ± 0.08 kg), weaning weight (-1.20 kg), yearling weight (-2.03 kg) and average daily gain (-0.004 kg/day), while calving interval ($+1.88$ days) increased when comparison to non-inbred cow. That causing farmers have lower incomes. Inbreeding is a major problem that farmers should be realize to prevent inbreeding in their farm. Therefore, mating plan should be established to prevent inbreeding or avoid for minimized inbreeding in animals.

Keywords : Inbreeding, Inbreeding Depression, Cattle

บทนำ

เลือดชิด (Inbreeding) ในสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งเกิดขึ้นเมื่อสัตว์ที่เกิดมามีพ่อแม่ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกัน เช่น พี่ชายกับน้องสาว พ่อกับลูกสาว แม่กับลูกชาย เป็นต้น การผสมแบบเลือดชิดนี้ทำให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมลดลงโดยเพิ่มสัดส่วนของจีโนไทป์ที่อยู่ในรูป Homozygous ในขณะที่เดียวกันสัดส่วนของจีโนไทป์ที่อยู่ในรูป Heterozygous กลับลดลง นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มความถี่ของอัลลีลที่ไม่ต้องการ เช่น อัลลีลที่ทำให้เป็นโรคในธรรมชาติอัลลีลที่ต้องการหรืออัลลีลที่ทำให้เป็นโรคนั้นมักพบในสัตว์ในรูปของพาหะ (Carrier) หรือ Heterozygous Genotype เช่น Nn คือ มีอัลลีลที่เป็นโรค (n) แต่ไม่สามารถแสดงออกได้เนื่องจากถูกบดบังจากอีกอัลลีลหนึ่งที่เป็นปกติ (N) โดยอิทธิพลของยีนเป็นแบบ Complete Dominance และหากมีการผสมแบบเลือดชิดในฝูงสัตว์เพิ่มมากขึ้น จะเป็นการเพิ่มโอกาสให้โรคนั้นแสดงออกในสัตว์เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน นั่นคือ เพิ่มโอกาสที่สัตว์จะมีจีโนไทป์แบบ nn (Homozygous Recessive Genotype) และแสดงอาการของโรคเพิ่มมากขึ้น

สถานการณ์การเกิดเลือดชิดในสัตว์เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะในโค เนื่องจากมีการใช้เทคนิคการผสมเทียม ทำให้ตัวผู้ที่ดีเพียงหนึ่งตัวสามารถกระจายพันธุกรรมของตัวเองไปในฝูงได้มาก ยิ่งเพิ่มโอกาสการเกิดเลือดชิดในฝูงมาก การวัดอัตราเลือดชิดของสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งสามารถวัดได้โดยการคำนวณหาค่าอัตราเลือดชิด (Inbreeding Coefficient) ซึ่งสามารถคำนวณได้โดยตรงจากข้อมูลพันธุ์ประวัติ (Pedigree Information) ซึ่งจะมีวิธีการคำนวณโดยอาศัยหลักการของ Wright (1922) และเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้คำนวณค่าอัตราเลือดชิดนี้ได้อย่างรวดเร็วและใช้เวลาน้อย ทำให้สามารถติดตามค่าอัตราเลือดชิดของสัตว์ในฝูงได้อย่างต่อเนื่อง ถ้าค่าอัตราเลือดชิดในสัตว์ตัวใดมีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า สัตว์ตัวนั้นไม่ได้เกิดจากพ่อและแม่ที่มีการผสมแบบเลือดชิดเกิดขึ้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ พ่อและแม่ของสัตว์ตัวนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันทางสายเลือด อย่างไรก็ตามด้วยความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี DNA ในปัจจุบันทำให้สามารถประเมินการเกิดเลือดชิดในฝูงสัตว์ได้โดยใช้ข้อมูลทางพันธุกรรมได้อีกด้วย โดยจะเป็นประโยชน์อย่างมากในฝูงสัตว์ที่ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลพันธุ์ประวัติก็สามารถประเมินการเกิดเลือดชิดได้โดยใช้เทคนิคทางด้าน DNA ได้เช่นกัน โดยมีค่าความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่างค่าอัตราเลือดชิดที่ได้จากการคำนวณโดยใช้พันธุ์ประวัติกับวิธี SNP (Single Nucleotide Polymorphism) มีค่าเท่ากับ 0.66 (Sumreddee et al., 2019)

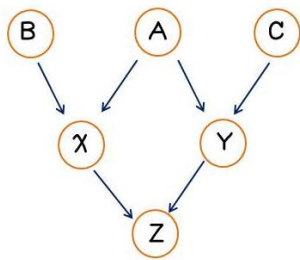


นอกจากนี้ยังพบว่าผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิด (Inbreeding Depression) ในโคยังคงลดศักยภาพการผลิตในสัตว์ในด้านต่าง ๆ เช่น อัตราการผสมติด ปริมาณน้ำนม เป็นต้น ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาการเกิดเลือดชิดในฝูง จึงควรมีการวางแผนการผสมพันธุ์สัตว์เพื่อป้องกันการเกิดเลือดชิดหรือพยายามหลีกเลี่ยงให้มีการผสมเลือดชิดในสัตว์ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

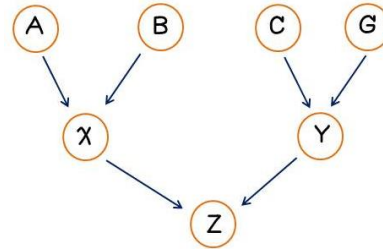
การผสมเลือดชิดและการคำนวณค่าอัตราเลือดชิด

เลือดชิดในสัตว์สามารถเกิดขึ้นได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างสัตว์ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือด ลูกที่เกิดขึ้นจะมีเลือดชิดเกิดขึ้นทันที หรือสามารถกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าเลือดชิดเกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างสัตว์ที่มีบรรพบุรุษร่วมกันอย่างน้อย 1 ตัว (Common Ancestor) ดังแสดงในภาพที่ 1 จากภาพ 1ก จะพบว่า Z มีเลือดชิดเกิดขึ้นเนื่องจากพ่อและแม่ของ Z คือ X และ Y มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดกันคือเป็นพี่น้องที่มี A เป็นพ่อหรือแม่เหมือนกัน ซึ่งในที่นี้กล่าวได้ว่า A เป็นบรรพบุรุษร่วมของ Z ในขณะที่ Z ในภาพ 1ข ไม่มีเลือดชิดเกิดขึ้นเนื่องจาก X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์ใดๆ ต่อกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า Z ในภาพ 1ข ไม่มีบรรพบุรุษร่วม จึงไม่ปรากฏเลือดชิดขึ้นใน Z

ก.



ข.



ภาพที่ 1 แผนผังพันธุ์ประวัติ ก. ผสมเลือดชิด ข. ไม่มีการผสมเลือดชิด

การหาปริมาณการเกิดเลือดชิดในสัตว์สามารถทำได้โดยการคำนวณหาอัตราเลือดชิด (Inbreeding Coefficient) จากข้อมูลพันธุ์ประวัติโดยวิธี Path Coefficient Method (Wright,1922; Meszaros, 2018) ดังนี้

$$F_Z = \frac{a_{x,y}}{2} = \sum_{i=1}^N \left(\frac{1}{2}\right)^{(n_1+n_2+1)} (1 + F_A)$$

โดย F_Z = อัตราเลือดชิดของ Z, $a_{x,y}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อและแม่ของ Z, n_1 และ n_2 = จำนวนรุ่น (Generation) จากพ่อและแม่ไปหาบรรพบุรุษร่วม ตามลำดับ และ F_A = อัตราเลือดชิดของบรรพบุรุษร่วม A

ดังนั้นจากภาพ 1ก ค่าอัตราเลือดชิดของ Z (F_Z) มีค่าเท่ากับ $(1/2)^3 (1+0) = 0.125$ หรือ Z มีอัตราเลือดชิดเท่ากับ 12.5% ทั้งนี้ความถูกต้องแม่นยำของการคำนวณค่าอัตราเลือดชิดขึ้นกับคุณภาพของข้อมูลพันธุ์ประวัติ พันธุ์ประวัติมีความถูกต้องสมบูรณ์มากเพียงใดค่าอัตราเลือดชิดจะเป็นค่าที่มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้ยังขึ้นกับระยะเวลาที่มีการจดบันทึกพันธุ์ประวัติยิ่งมีการจดบันทึกย้อนหลังไปมากเพียงใดค่าอัตราเลือดชิดก็ยิ่งมีความถูกต้องใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริงมากเท่านั้น



การหาระดับเลือดชิดในประชากรจากค่า Heterozygosity

ข้อมูลความถี่อัลลีล (Allele Frequency) ในประชากรซึ่งอาจได้มาจากการหาจีโนไทป์ด้วยเทคนิคทางพันธุศาสตร์โมเลกุล สามารถนำมาคำนวณหาระดับเลือดชิด (Degree of Inbreeding) ในภาพรวมของทั้งประชากรได้โดยประเมินจากค่า Heterozygosity (Wright, 1951) เปรียบเทียบระหว่าง Observed Heterozygosity (H_{obs}) กับ Expected Heterozygosity (H_{exp}) ดังนี้

$$F = 1 - \frac{H_{obs}}{H_{exp}}$$

จากสมการค่า F สามารถแบ่งได้เป็น 3 กรณี คือ (1) $F = 0$ ก็ต่อเมื่อ $H_{obs} = H_{exp}$ แสดงว่าไม่มีการผสมเลือดชิด, (2) $F > 0$ ก็ต่อเมื่อ $H_{obs} < H_{exp}$ แสดงว่าอาจมีการผสมแบบเลือดชิด และ (3) $F < 0$ ก็ต่อเมื่อ $H_{obs} > H_{exp}$ แสดงว่ามีการผสมพันธุ์เพื่อหลีกเลี่ยงการผสมเลือดชิด

ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิดในโค

มีการศึกษาในโคถึงผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิด (Inbreeding Depression) พบว่าสัตว์ที่มีเลือดชิดมักมีศักยภาพการผลิตลดลง โดยกล่าวได้ว่าอัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้นทุก 1% มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของลักษณะต่างๆ ในภาพรวมลดลง 0.137% โดยจะยิ่งลดลงมากขึ้นถ้าลักษณะนั้นเป็นลักษณะทางด้านการให้ผลผลิต (Production Traits) โดยจะลดลง 0.351% (Leroy, 2014) เป็นผลให้เกษตรกรมีรายได้ลดลง Silva et al. (2019) รายงานว่าแม่โคพันธุ์ Holstein ที่มีค่าอัตราเลือดชิด 15% จะให้ผลผลิตน้ำมน้อยกว่าแม่โคที่ไม่มีการผสมเลือดชิดเท่ากับ 260 กก.

Moradpour and Hamidi (2019) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของสัตว์ที่มีอัตราเลือดชิด 4 ระดับ โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มของสัตว์ที่มีอัตราเลือดชิดเท่ากับ 0 (ตารางที่ 1) กับลักษณะทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน และปริมาณโปรตีนของโคที่ ระยะเวลาให้น้ำนม 412 วันในช่วงการให้น้ำนมของการให้ลูกครั้งแรก (First Calving) ในโคพันธุ์ Holstein ประเทศอิรัก พบว่ากลุ่มโคที่มีอัตราเลือดชิดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5.34% จะให้ปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน และปริมาณโปรตีนมากที่สุด ทั้งนี้เลือดชิดจะส่งผลทางลบกับลักษณะปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน และปริมาณโปรตีนเมื่อโคมีเลือดชิดมากกว่า 5.34% ขึ้นไป โดยโคกลุ่มที่มีอัตราเลือดชิดยิ่งสูงจะยิ่งมีปริมาณน้ำนมลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มโคที่มีเลือดชิดเท่ากับ 0 ($F=0$) โคที่มีอัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $5.34 < F \leq 11.5$, $11.5 < F \leq 19$ และ $F > 19$ จะมีปริมาณน้ำนมลดลง 114.26 ± 2.33 , 160.96 ± 3.11 และ 291.12 ± 2.95 กก. ตามลำดับ ในขณะที่ปริมาณไขมันและปริมาณโปรตีนจะมีค่าลดลงเมื่ออัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้นและลดลงสูงสุดเมื่อโคมีอัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $11.5 < F \leq 19$ โดยโคจะมีปริมาณไขมันลดลงที่อัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $5.34 < F \leq 11.5$ เท่ากับ 5.43 ± 2.87 กก. และลดลง 11.00 ± 2.99 กก. เมื่ออัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $11.5 < F \leq 19$ ในขณะที่ปริมาณโปรตีนมีทิศทางให้ผลผลิตลดลงเช่นเดียวกับปริมาณไขมัน โดยโคที่มีอัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $5.34 < F \leq 11.5$ จะให้ปริมาณโปรตีนลดลง 3.20 ± 1.20 กก. และเมื่ออัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้นเป็น $11.5 < F \leq 19$ จะให้ปริมาณโปรตีนลดลง 6.92 ± 2.15 กก.

จากตารางที่ 1 พบว่าปริมาณน้ำนมของสัตว์ที่ $F > 19$ จะมีปริมาณน้ำนมลดลงมากที่สุด ในขณะที่ปริมาณไขมันและปริมาณโปรตีนกลับพบว่าที่ $F > 19$ มีปริมาณไขมันและปริมาณโปรตีนลดลงน้อยกว่ากลุ่มของสัตว์ที่มีค่าอัตราเลือดชิดอยู่ในช่วง $11.5 < F \leq 19$ ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำนวนข้อมูลไม่สมดุลกัน (Unbalanced Distribution) ในแต่ละกลุ่มของอัตราเลือดชิด (Moradpour and Hamidi, 2019) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ตารางที่ 1 ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิดจำแนกตามกลุ่มของอัตราเลือดชิด

กลุ่มของอัตราเลือดชิด	ลักษณะ (Trait)		
	ปริมาณน้ำนม (กก.)	ปริมาณไขมัน (กก.)	ปริมาณโปรตีน (กก.)
$0 < F \leq 5.34$	+28.10±1.28	+0.57±1.28	+1.99±2.90
$5.34 < F \leq 11.5$	-114.26±2.33	-5.43±2.87	-3.20±1.20
$11.5 < F \leq 19$	-160.96±3.11	-11.00±2.99	-6.92±2.15
$F > 19$	-291.12±2.95	-8.00±2.95	-4.98±1.96

ที่มา: ปรับปรุงจาก Moradpour and Hamidi (2019)

Rokouei et al. (2010) รายงานผลการศึกษาผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิดในโคพันธุ์ Holstein ประเทศอิหร่าน พบว่าปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน และปริมาณโปรตีนที่ 305 วัน จะลดลงเมื่อสัตว์มีอัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้น 1% โดยการให้ลูกในคอกที่ 1 แม่โคจะให้ปริมาณน้ำนมลดลง 18.7 กก. ปริมาณไขมันลดลง 0.44 กก. และปริมาณโปรตีนลดลง 0.48 กก. นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณผลผลิตของแม่โคจะยิ่งลดลงในการให้ลูกคอกที่ 2 และ 3 ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณน้ำนม การให้ลูกในคอกที่ 2 และคอกที่ 3 นั้นจะยิ่งให้ปริมาณน้ำนมลดลง 16.20 กก. และ 27.40 กก. ตามลำดับ (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่าในโคที่เกิดจากการผสมเลือดชิดจะยิ่งให้ผลผลิตลดลงเมื่อให้ลูกในครั้งถัดไป

ตารางที่ 2 ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิดเมื่อค่าอัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้น 1% จำแนกตามลำดับคอก

ลักษณะ (Traits)	ลำดับคอก (Parity)	ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิด±SE
ปริมาณน้ำนม 305 วัน (กก.)	1	-18.70±2.04
	2	-16.20±2.90
	3	-27.40±4.18
ปริมาณไขมัน 305 วัน (กก.)	1	-0.44±0.07
	2	-0.37±0.10
	3	-0.69±0.15
ปริมาณโปรตีน 305 วัน (กก.)	1	-0.48±0.08
	2	-0.43±0.12
	3	-0.67±0.17

ที่มา: Rokouei et al. (2010)

นอกจากการผสมเลือดชิดจะทำให้สัตว์มีผลผลิตปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน และปริมาณโปรตีนลดลงแล้วยังกระทบต่อลักษณะการเจริญเติบโตและความสมบูรณ์พันธุ์ โดยค่าอัตราเลือดชิดที่เพิ่มขึ้นทุก 1% จะมีผลทำให้น้ำหนักหย่านมลดลง 1.20 กก. น้ำหนักที่อายุ 1 ปี ลดลง 2.03 กก. การเจริญเติบโตลดลง 0.004 กก./วัน และช่วงการให้ลูกยาวนานขึ้น 1.88 วัน (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิดเมื่อค่าอัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้น 1%

ลักษณะ (Trait)	พันธุ์โค	ผลเสียที่เกิดจากการผสมเลือดชิด	แหล่งที่มา (Source)
น้ำหนักหย่านม (กก.)	Hereford	-1.20	Sumreddee et al. (2019)
น้ำหนักที่อายุ 1 ปี (กก.)	Hereford	-2.03	Sumreddee et al. (2019)
การเจริญเติบโต (กก./วัน)	Hereford	-0.004	Sumreddee et al. (2019)
ช่วงการให้ลูก (วัน)	Holstein	+1.88	Silva et al. (2019)
ช่วงการให้ลูกคอกที่ 1	Holstein	+0.14	Rokouei et al. (2010)
ช่วงการให้ลูกคอกที่ 2	Holstein	+0.21	Rokouei et al. (2010)
ช่วงการให้ลูกคอกที่ 3	Holstein	+0.53	Rokouei et al. (2010)

อัตราเลือดชิดยังส่งผลต่อลักษณะอื่นๆ ด้วย เช่น Gonzalez-Recio et al. (2007) ศึกษาอัตราเลือดชิดในโคนมพันธุ์ Holstein ประเทศสเปน พบว่าแม่โคที่เกิดจากการผสมเลือดชิดจะแสดงลักษณะคลอดยาก (Calving Difficulty) มากกว่าแม่โคที่ไม่มีการผสมเลือดชิด อัตราการตั้งท้อง (Pregnancy Rate) ของแม่โคจะลดลง 1.68% เมื่อแม่โคมีค่าอัตราเลือดชิดเพิ่มขึ้นจาก 6.25% เป็น 12.5% และยังพบว่าถ้าอัตราเลือดชิดของแม่โคมากกว่า 25% จะทำให้อัตราการตั้งท้องลดลง 6.37% และอัตราการคลอดยาก (Dystocia Rate) เพิ่มขึ้น 1.67% เมื่อเปรียบเทียบกับแม่โคที่ไม่มีการผสมเลือดชิดด้วย

บทสรุป

โคที่เกิดจากการผสมเลือดชิดจะแสดงลักษณะในเชิงลบทั้งทางด้านผลผลิต การเจริญเติบโต และความสมบูรณ์พันธุ์ โดยโคจะให้ปริมาณน้ำนม ปริมาณไขมัน ปริมาณโปรตีน น้ำหนักหย่านม น้ำหนักที่อายุ 1 ปี การเจริญเติบโต และอัตราการตั้งท้องลดลง ในขณะที่เดียวกันช่วงการให้ลูกยาวนานขึ้น และอัตราการคลอดยากเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มโคที่ไม่มีการผสมเลือดชิด ดังนั้นการผสมเลือดชิดไม่เพียงแต่ทำให้ความหลากหลายทางพันธุกรรมของสัตว์ลดลง แต่ยังเป็นปัญหาใหญ่ที่ทำให้เกษตรกรมีรายได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ยิ่งสัตว์ในฟาร์มมีอัตราเลือดชิดมากขึ้นเท่าใดก็ยิ่งทำให้เกษตรกรมีรายได้ลดลงเท่านั้น การผสมเลือดชิดจึงเป็นปัญหาใหญ่ที่นักวิชาการและเกษตรกรควรตระหนัก ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาการเกิดเลือดชิดในฝูง จึงควรมีการวางแผนการผสมพันธุ์สัตว์เพื่อป้องกันการเกิดเลือดชิดหรือพยายามหลีกเลี่ยงให้มีการผสมเลือดชิดในสัตว์ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- Gonzalez-Recio, O., Lopez de Maturana, E., & Gutierrez, J.P. (2007). Inbreeding Depression on Female Fertility and Calving Ease in Spanish Dairy Cattle. *J. Dairy Sci.* 90, 5744-5752.
- Leroy, G. (2014). Inbreeding Depression in Livestock Species: Review and Meta-analysis. *Animal Genetics.* 45(5), 618-628.
- Moradpour, F., & Hamidi, H. (2019). Assessment of Inbreeding Depression and Inbreeding Trend of Production Traits in Iraqi Holstein Cows. *Asian Journal of Biotechnology and Bioresource Technology.* 5(4), 1-9.



- Meszaros, G. (2018). Genomic Descriptors of Biodiversity- A Review. **Journal of Land Management, Food and Environment**. 69(2), 73-83.
- Rokouei, M., Torshizi, R.V., Shahrbabak, M.M., Sargolzaei, M., & Sorensen, A.C. (2010). Monitoring Inbreeding Trends and Inbreeding Depression for Economically Important Traits of Holstein Cattle in Iran. **J. Dairy Sci.** 93, 3294-3302.
- Silva, M.H.M.A., Malhada, C.H.M., Kern, E.L., Daltro, D.S., Cobuci, J.A., & Carneiro, P.L.S. (2019). Inbreeding Depression in Holstein Cattle in Brazil. **Revista Brasileira de Zootecnia**.48:e20170212. <https://doi.org/10.1590/rbz4820170212>.
- Sumreddee, P., Toghiani, S., Hay, E.H., Roberts, A., Aggrey, S.E., & Rekaya, R. (2019). Inbreeding Depression in Line 1 Hereford Cattle Population Using Pedigree and Genomic Information. **Journal of Animal Science**. 97(1), 1-18.
- Wright, S. (1951). The Genetical Structure of Populations. **Annals of Eugenics**. 15, 323-354.
- Wright, S. (1992). Coefficients of Inbreeding and Relationship. **The American Naturalist**. 56, 330-338.



5G เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกยุค 4.0 5G Technology Changing the World 4.0

ณัฐพ สบายใจ¹ นาวิน คงรักษา²

¹นักศึกษาศาสาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

เทคโนโลยี 5G เป็นเทคโนโลยีไร้สายที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลมากกว่า 4G ถึง 20 เท่า ทำให้มีความเร็วในการใช้งาน เทคโนโลยี 5G กำลังเข้าสู่การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อที่จะเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 โดยทำการมุ่งเน้นไปที่กลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่มอุตสาหกรรม คือ 1) อาหารและเทคโนโลยีชีวภาพ 2) สาธารณสุขและเทคโนโลยีทางการแพทย์ 3) เครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ 4) ดิจิทัลเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อการทำงานของอุปกรณ์และปัญญาประดิษฐ์ 5) อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง ซึ่งที่ 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม เป็นการขับเคลื่อนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการเกษตร อุตสาหกรรมการผลิต การแพทย์ การขนส่ง สาธารณสุข ความบันเทิง การบริหารในด้านการเงิน การค้าและบริการ ภายใต้โมเดลการพัฒนา คือ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน

คำสำคัญ : เทคโนโลยี 5G , เทคโนโลยี 4G , โลกยุค 4.0

SUMMARY

5G technology is a wireless technology that has the speed of data transfer more than 20 times that of 4G, so the speed of using 5G technology is entering the economic restructuring in order to enter Thailand 4.0 era by focusing on The target groups are 5 industrial groups which are 1) food and biotechnology 2) public health and medical technology 3) intelligent equipment, robots, electronic systems The eletronic 4) Digital internet technology that connects the operations of various devices Artificial intelligence. 5) Creative industries, culture and high value services, of which 5 , technology and industry groups Is a drive for change in agriculture Manufacturing, medical, transportation, public health, entertainment, financial management Trade and services Under the development model is stability, wealth, sustainabilit

Keywords : Techology 5G , Techology 4G , Word 4.0



บทนำ

“ยุค 4.0” และ “ไทยแลนด์ 4.0” เป็นวลีที่คนไทยเริ่มจะได้ยินบ่อยขึ้นในช่วงหลายปีมานี้ หลายคนอาจจะสงสัยว่าหมายถึงอะไร เกี่ยวข้องกับพวกเราอย่างไร ส่งผลอะไรต่อชีวิตเราบ้าง และประเทศไทยในตอนนี้อยู่ในยุคใด คนไทยมีชีวิตผูกติดกับดิจิทัลมานานแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการใช้อินเทอร์เน็ต ซื้อขายออนไลน์ อีคอมเมิร์ซ ทำธุรกรรมการเงินผ่านแอปพลิเคชัน การสื่อสาร แต่เพียงเท่านี้ยังไม่พอที่จะพาสังคมไทยเข้าสู่ยุคดิจิทัล 4.0 ได้ ยุคปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างครบครัน และมี AI เข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้น (และคาดว่าจะมากขึ้นอีกในอนาคตอันใกล้) เทคโนโลยีที่กล่าวข้างต้นเสมือนเป็นจุดเริ่มต้นและได้มีการพัฒนาเรื่อยมา เป็นการเพิ่มศักยภาพในการประดิษฐ์ของมนุษย์ เพื่อข้ามขีดจำกัด รวมถึงเป็นการสร้างสรรค์และพัฒนาสิ่งใหม่ หรือจะเรียกยุคนี้ว่า ยุค Machine to Machine เช่น เราสามารถเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านของตัวเองโดยผ่านแอปพลิเคชัน ความรวดเร็วของเทคโนโลยีและความคิดอันก้าวล้ำของมนุษย์มีแนวโน้มว่า หลายสิ่งหลายอย่างอาจมีการพัฒนาไปได้ไกลมากขึ้น เราเองในฐานะผู้บริโภคหรือเจ้าของธุรกิจก็ควรที่จะต้องมีการปรับตัวให้เท่าทัน เพื่อไม่ให้ถูกเทคโนโลยีหรือบุคคลเจ้าเล่ห์มาทำให้เราเดือดร้อนได้ในอนาคต อีกทั้งธุรกิจก็จะมีมาตรฐานและศักยภาพที่สูงขึ้น เพื่อให้ธุรกิจมีความมั่นคงและยั่งยืน

เทคโนโลยี 5G

เทคโนโลยี 5G คือเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายในยุคต่อมาจาก 4G ที่มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลสูงกว่า 4G ถึง 20 เท่าโดยประมาณ (4G มีความเร็วสูงสุดที่ประมาณ 1Gbps ส่วน 5G อยู่ที่ประมาณ 20Gbps) รองรับการเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง หรือ IoT (Internet of Things) นั่นเอง และยังเพิ่มความหนาแน่นต่อพื้นที่ให้มากขึ้นด้วย หรืออยู่ที่ราว ๆ 1 ล้านอุปกรณ์ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร จากเดิมที่อยู่ที 1 แสนอุปกรณ์เท่านั้น รวมถึงความเร็วในการตอบสนอง (Response Time) ที่จากเดิม 4G มีความเร็วอยู่ที่ 40 ms ใน 5G จะเหลือเพียง 1 ms เท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น การเล่นเกมปัญหาการหน่วงจะหายไปอย่างสิ้นเชิง รวมถึงจากเดิมหากเราโหลดหนัง 1 เรื่องใช้ 4G โหลดอาจใช้เวลาประมาณ 6 นาที แต่ถ้าใช้ 5G จะโหลดหนังทั้งเรื่องเพียง 3-4 วินาทีเท่านั้น หรือจะสตรีมดูคลิปวิดีโอออนไลน์ความละเอียดสูงแบบ 4K ได้แบบสบาย ๆ ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 : ความคืบหน้าสถานการณ์ 5G

ที่มา : BLT Bangkok ผลสำรวจชี้คนเมืองต้องการ 5G มากสุด

ส่วนประกอบสำคัญในกระบวนการเทคโนโลยี 5G

เทคโนโลยี 5G แบ่งการใช้งานเป็น 3 แขนง ดังนี้

1. Enhanced mobile broadband (eMBB) เพิ่มศักยภาพการรับ-ส่งข้อมูล ความเร็วสูงเพื่อตอบโจทย์การสื่อสารในอนาคต เช่น สตรีมวิดีโอความละเอียดสูง รวมถึงการทำงานบนข้อมูลผ่าน Cloud เพื่อโหลดภาพและข้อมูลทันทีที่ต้องการ
2. Massive machine type communications (mMTC) รองรับการเชื่อมต่อจำนวนมาก สามารถใช้งานอุปกรณ์ Internet of Things (IoT) รวมถึงระบบ เซนเซอร์ ที่จะเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ และทำให้สิ่งของในชีวิตประจำวันสามารถส่งข้อมูลโดยไม่ต้องใช้ Wifi
3. Ultra-reliable and low latency communications (URLLC) การเชื่อมต่อที่เสถียรและตอบสนองไว เพื่อควบคุมอุปกรณ์ระยะไกลโดยไม่มีกรติเลย์ของภาพและเสียง สามารถปรับใช้ในระบบการศึกษา การแพทย์ รวมถึงการควบคุมยานพาหนะไร้คนขับ

แนวทางการดำเนินโครงการมักแบ่งเป็น 2 ช่วง



1. Non-standalone (NSA) 5G คือการปรับใช้ระบบเครือข่าย4Gบนอุปกรณ์เชื่อมต่อเดิม แต่เพิ่มศักยภาพการรับ-ส่งข้อมูลของแกน EMBB

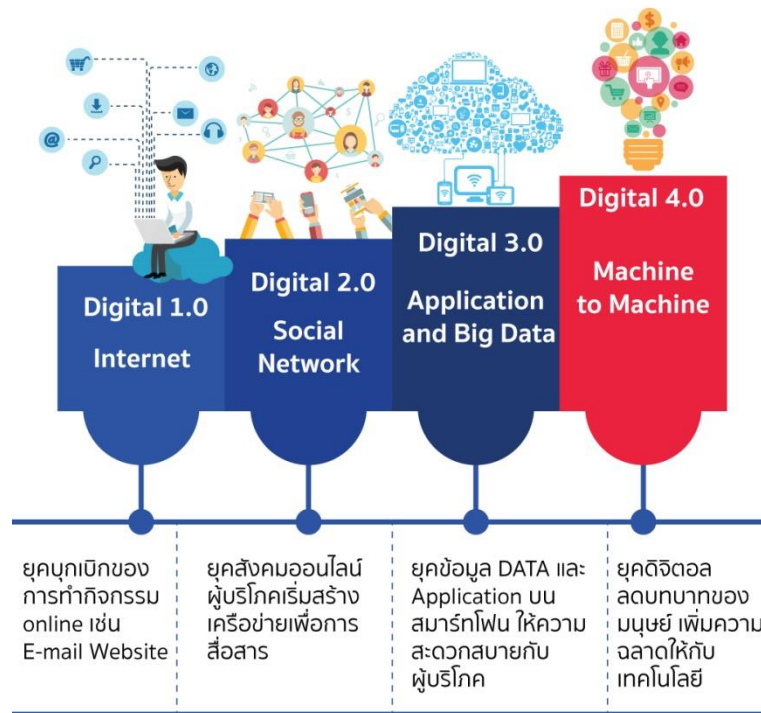
2. Standalone (SA) 5G เต็มรูปแบบ ที่ต้องใช้เงินลงทุนโครงสร้างพื้นฐานในการติดตั้งเสาอากาศและระบบรับส่งสัญญาณใหม่ เพื่อรองรับแกน MMTC และ URLLC ซึ่งการก้าวกระโดดทางเทคโนโลยีจะเกิดขึ้นในช่วง SA-5G บนการปรับใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพื่อควบคุมการนำส่งข้อมูลของแต่ละธุรกรรม



ภาพที่ 2 : สถิติทุกช่วงอายุ แต่ช่วงที่มีโอกาสประสบความสำเร็จ

ที่มา : SET Your Startup Business Guide รู้จักธุรกิจสตาร์ทอัพ

เปลี่ยนโลกยุค 4.0



ภาพที่ 3 : เปลี่ยนโลกยุค 4.0

โลกยุค 4.0

สำหรับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อก้าวสู่การเป็น ‘ไทยแลนด์ 4.0’ นั้น จะต้องเปลี่ยนจากความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศที่มีอยู่ 2 ด้าน คือ ความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายเชิงวัฒนธรรมไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขัน ขณะเดียวกันยังต้องเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า (Value Added) ไปสู่การสร้างมูลค่า (High Value) หรือการสร้างผลิตภาพ (Productivity) นั้นเอง

ทั้งนี้ การขับเคลื่อนโครงสร้างเศรษฐกิจแบบใหม่ดังกล่าว ต้องเติมเต็มด้วยวิทยาการความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้น 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

ประเทศไทย 4.0วิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้น 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกล ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, Internet of Things, Artificial Intelligence & Embedded Technology)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

โดยทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ ‘10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต’ หรือ S-Curve และ New S-Curve



การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภายใต้ โมเดล ‘ไทยแลนด์ 4.0’ นั้น จะต้องเริ่มจากสร้างความเข้มแข็งจากภายใน คือ การยกระดับนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน และเครือข่ายในทุกภาคส่วนของประเทศ เมื่อโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมภายในประเทศเข้มแข็งแล้ว สิ่งที่ต้องดำเนินการควบคู่กันไป คือ การเชื่อมโยงกับภายนอก ทั้งในรูปแบบภูมิภาค เช่น กลุ่มประเทศอาเซียน และการเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจโลกต่อไป

ทั้งนี้ เป้าหมายการขับเคลื่อน ‘ไทยแลนด์ 4.0’ คือ การก้าวไปสู่การเป็น ‘ประเทศที่มีรายได้สูง’ ด้วยนวัตกรรมที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ซึ่งหากประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนไปได้จริง จะทำให้ภาพรวมเศรษฐกิจไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และสามารถลดการพึ่งพาต่างชาติ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำเป็นการสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้อย่างแท้จริง [2]

อุตสาหกรรม 4.0 สามารถสรุปกว้าง ๆ ได้ 6 ข้อ ดังนี้

1) ต้องเข้าใจก่อนว่า การเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 กับคลื่นความเปลี่ยนแปลงของ อุตสาหกรรม 4.0 เป็นการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน! แต่ในความพลิกผันนั้น สามารถสร้างสองทิศทางที่มีผลต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินอยู่ คือ ‘โอกาสใหม่’ กับ การถูก ‘disruption’

2) ต้องเข้าใจพื้นฐานสำคัญของศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไป คือการเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ จาก ‘เศรษฐกิจฐานทรัพยากรและแรงงาน’ มาสู่ ‘เศรษฐกิจฐานความรู้นวัตกรรม’ ที่เทคโนโลยีมีบทบาทสูงยิ่ง ทำให้ทรัพยากรและแรงงานลดความสำคัญลง ขณะที่นวัตกรรมความรู้ เทคโนโลยี มีความหมายขึ้นมาอย่างเหลือเชื่อ ซึ่งความเคลื่อนไหวในด้านการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรม 4.0 โดยรวมถือเป็น ‘ความหวังและประสบการณ์ที่สำคัญ’ ซึ่งส่งผลให้ชีวิตผู้คนเป็นล้านๆ ดีขึ้นมากมาย และยังช่วยให้ผู้คนก้าวข้ามขีดจำกัดทางกายภาพ ด้วยการประสาน ‘กายภาพ-ชีวภาพ-ดิจิทัล’ เข้าด้วยกัน

3) ต้องสร้างความเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลง โดยอาศัยความร่วมมือของผู้มีส่วนร่วมหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากหลากหลายกลุ่ม เพื่อเอาชนะความท้าทายสำคัญ 3 ประการ

4) ต้องช่วยกันปกป้องไม่ให้เกิดสิทธิพิเศษและการกระจุกตัวของคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจากการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในกระแสนวัตกรรม 4.0 เนื่องจากเทคโนโลยีในกระแสนวัตกรรม 4.0 มีศักยภาพที่สามารถเชื่อมโยงกันหลายทาง ตั้งแต่การขยายขีดความสามารถทางดิจิทัลไปจนถึงการฝังตัวในร่างกายของเรา ทุกคนจึงต้องช่วยกันปกป้องสอดส่อง ติดตาม และให้ฝ่ายที่กำกับดูแล ดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้นำไปสู่การผูกขาดหรือเกิดอภิสิทธิ์ชน

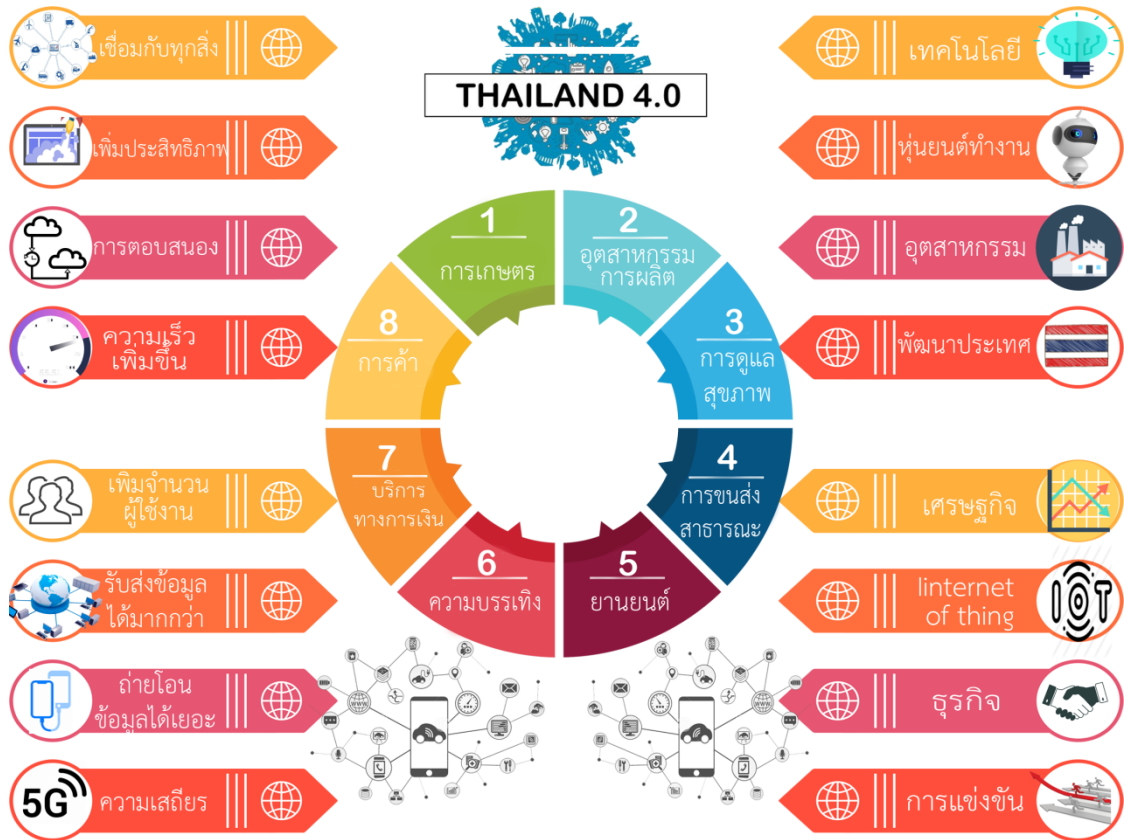
5) ต้องช่วยกันดูแลประโยชน์ของการเปลี่ยนแปลงยุค 4.0 คือ ต้องไม่มองว่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นแค่ ‘เครื่องมือ’ ที่อยู่ภายใต้การควบคุมของเราอย่างสิ้นเชิง ขณะเดียวกันก็ต้องไม่มองว่า มันเป็นพลังภายนอกที่เราไม่อาจทำอะไรได้เช่นกัน และต้องทำความเข้าใจด้วยว่า การฝังคุณค่ามนุษย์ลงไปเทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้น เป็นการปรับจูนเพื่อให้เทคโนโลยีสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม สิ่งแวดล้อม และเสริมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ได้

6) ต้องไม่ลืมว่า ศักยภาพของอุตสาหกรรมยุค 4.0 มีการสร้างหุ่นยนต์มาแทนแรงงานมนุษย์ คล้ายมนุษย์ ขณะเดียวกันก็ทำให้มนุษย์เหมือนหุ่นยนต์ไปด้วย กิจกรรมที่เกิดขึ้นจึงส่งผลต่อภาคการผลิต ภาคบริการ โดยทำให้สินค้าและบริการมีประสิทธิภาพและศักยภาพสูงกว่ายุคที่ผ่านมามากมาย



บทสรุป

5G เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกยุค 4.0



ภาพที่ 4 : 5G เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกยุค 4.0

จากรูปภาพจะเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนในยุค 4.0 นั้น จะต้องประกอบไปด้วยหลักการความสามารถกับการนำไปใช้งานได้จริงในยุค 4.0

ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยี 5g กับ โลกยุค 4.0

ด้านการเกษตร โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการทำการเกษตรเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีช่วยทำให้ช่วยผ่อนแรงและทำให้มีความแม่นยำถูกต้องมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

ด้านการอุตสาหกรรมการผลิต การที่เทคโนโลยี 5G เข้ามามีส่วนร่วมในด้านอุตสาหกรรมการผลิตช่วยให้การผลิตได้ผลดีและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ด้านการดูแลสุขภาพ การส่งสัญญาณทางไกล หรือ การติดต่อระยะไกลที่จะเกิดขึ้นจะมีความสามารถช่วยให้มีการทำงานที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีเทคโนโลยีที่ดีเพื่อที่จะทำงานได้อย่างราบรื่นและไม่เกิดปัญหา

ด้านการขนส่งสาธารณะ การทำงานของเทคโนโลยีมีส่วนช่วยในด้านการขนส่งในปัจจุบันเป็นอย่างมาก การติดต่อสื่อสารจึงเป็นเรื่องสำคัญ จึงต้องทำให้มีความเร็วและเสถียรเพื่อการติดต่อสื่อสาร

ด้านยานยนต์ ยานยนต์ในปัจจุบันเริ่มมีการใช้อินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้งานภายในรถได้แล้ว ดังนั้นการที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ดีมีส่วนช่วยในการใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด



ด้านความบันเทิง ปัจจุบันสื่อความบันเทิงมีมากมาย ในการใช้ชีวิตประจำวันทุกคนแทบจะใช้สมาร์ทโฟนดูสื่อบันเทิงหรือทำอะไรบางอย่าง ดังนั้นการที่เทคโนโลยี 5G เข้ามาช่วยให้การรับชมสื่อบันเทิง

ด้านบริการทางการเงิน ปัจจุบันการใช้บริการทางการเงินออนไลน์เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย มีช่องทางมากมายในการชำระเงินหรือดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน

ด้านการค้า การค้าขายปัจจุบันไม่ได้มีแค่ในตลาดหรือร้านค้าตามข้างทางเท่านั้น ทุกวันนี้ทุกคนเริ่มมีการซื้อขายและใช้จ่ายกันในโลกออนไลน์เป็นอย่างมาก ผู้คนแทบทุกเพศทุกวัยมีการใช้จ่ายในโลกออนไลน์อย่างแพร่หลาย

Thailand 4.0 เป็นแผนการพัฒนาประเทศที่ถูกนำมาใช้ เพื่อพัฒนาให้ประเทศก้าวทันเทคโนโลยีทันสมัย โดยที่มีโมเดลการพัฒนา คือ มั่นคง มั่นคั่ง ยั่งยืน Thailand 4.0 จะเป็นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม เพื่อที่จะทำให้อุตสาหกรรม และคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศมีความสะดวก รวดเร็ว และทันสมัยนี้

สิ่งที่ได้รับผลกระทบ

- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอินเทอร์เน็ต
- การเชื่อมต่อและเครือข่ายสัญญาณดีขึ้น

กระบวนการสำคัญ

การพัฒนาและนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ผลกระทบของเทคโนโลยี 5G ในยุค 4.0

คือ การที่เทคโนโลยีจะเข้าไปมีส่วนร่วมในโลกยุคปัจจุบัน ช่วยในการทำงาน เชื่อมต่อ และเป็นเครื่องมือพัฒนาประเทศ เพื่อให้ก้าวทันโลก และต้องเตรียมพร้อมที่จะรับมือเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี 5G เพื่อจะเตรียมพร้อมในการใช้งานทั่วไปอย่างแพร่หลาย

เอกสารอ้างอิง

ผู้ดูแลระบบ1 , 2561 , ยุค Digital 4.0 เมื่อโลกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี , สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562

จากเว็บ <http://www.ops.moe.go.th/ops2017/สาระน่ารู้/2876-ยุค-digital-4-0-เมื่อโลกขับเคลื่อน-ด้วย-เทคโนโลยี-25-ก-ย->

อดิศศักดิ์ประสงค์ทรัพย์ , 2561 , เทคโนโลยี5G , สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562 , จากเว็บ

https://www.matichon.co.th/article/news_851345

Kris Chantanotoke , 2562 , สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562 , จากเว็บ <https://www.finnomena.com/kris-chantanotoke/5g/>

Modern Manufacturing , เขียนเมื่อ 21 มกราคม 2560 , ภูมิศาสตร์การเมืองโลกกับเทคโนโลยี 5G , สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562 , จากเว็บ <https://www.mmthailand.com/โมเดล-ประเทศไทย4-0/>

salika , 2562 , 6 ข้อสรุปที่ต้องรู้ จากกระแส 'อุตสาหกรรม 4.0' , สืบค้นเมื่อ 24 กันยายน 2562

, จากเว็บ <https://www.salika.co/2019/01/18/6-conclusions-must-know-industry-40/>



ปัญญาประดิษฐ์กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมในยุคไทยแลนด์ 4.0

Artificial Intelligence And the Transformation of Thai Industry in Thailand 4.0

ทรัพย์สิน จันทาดี¹ นาวิณ คงรักษา²

¹ นักศึกษาศาสาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

AI มีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มีความสามารถในการคิดเองได้ ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างให้คอมพิวเตอร์ จึงเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ นิยามของปัญญาประดิษฐ์ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมองใน 2 คุณลักษณะ คือ 1.) ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ 2.) ระบบที่กระทำมนุษย์ 3.) ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล 4.) ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล ส่วน 2 คุณลักษณะ คือ 1.) นิยามที่เน้นเลียนแบบมนุษย์ 2.) นิยามที่เน้นความคิดเป็นหลัก

ยุคอุตสาหกรรมไฮเทคแบบ 4.0 ทีมเศรษฐกิจของรัฐบาลไทย หวังจะใช้ขับเคลื่อน เดินหน้าเต็มสูบ ด้วยการผสมนวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน มุ่งสู่ความเป็นอุตสาหกรรมยุคใหม่ ที่หลายประเทศในโลกได้เดินก้าวล้ำไปแล้ว ปัจจุบันเริ่มมีการพูดถึงจักรกลหุ่นยนต์ที่กำลังจะก้าวมาแทนที่ “แรงงานมนุษย์” ในอนาคต โดยเฉพาะ เอไอ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ “จักรกลหุ่นยนต์” หรือ “แรงงานแขนกล”

การเปลี่ยนแปลง AI จะเริ่มส่งผลกระทบต่อชนชั้นจากนี้ไปในธุรกิจต่างๆในหลายอุตสาหกรรม เช่น สื่อโทรคมนาคม , การบริการ , การเงิน , โลจิสติกส์ , ค่าปลีก , การแพทย์ , การดูแลสุขภาพ , และการศึกษา โดยจะเริ่มส่งผลเป็นอย่างมากในปี 2023

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์, อุตสาหกรรมไทยแลนด์ 4.0, การเปลี่ยนแปลง

SUMMARY

AI is capable of resembling humans or mimicking human behavior, namely software programs, with the ability to think independently. In which humans created computers so they called artificial intelligence. Definition of artificial intelligence Can be divided into 4 types by looking at 2 characteristics which are 1.) systems that think like humans 2.) systems that act humans 3.) Systems that are logical to think 4.) Systems that act reasonably. Part 2: 1.) Definitions that focus on imitating humans 2.) Definitions that focus on ideas

High-tech industrial age, type 4.0, the Thai government economic team Hope to use Progress full cylinder By blending innovation and technology together Aiming to be a modern industry Which many countries in the world have advanced already Nowadays, there are talks about mechanical robots. That is about to replace "Human labor" in the future, especially AI (Artificial Intelligence) or artificial intelligence "mechanical robot" or "mechanical arm"

The AI change will begin to impact from now on in many industries, such as media, telecommunications, services, finance, logistics, retail, medical, healthcare, and education. The effect is huge in the year 2023.



Keywords: Artificial Intelligence, Thailand 4.0 Industry, Change

บทนำ

การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ หรือ artificial intelligence (AI) สำหรับอุตสาหกรรมการผลิต เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีสำคัญที่ถูกกล่าวถึงในยุคของการพัฒนาอุตสาหกรรม 4.0 โดยในอุตสาหกรรมผลิตระดับโลกที่มีการนำ A.I. เข้ามาใช้ในการกระบวนการผลิต อย่าง Siemens, General Electric, Hitachi หรือ Boeing ล้วนมีเป้าหมายสำคัญเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน ยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักร บริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน ควบคุมคุณภาพและความปลอดภัย ปัจจุบันการใช้ AI ในอุตสาหกรรมผลิตเชิงพาณิชย์ทั่วโลกยังอยู่ในขั้นต้น หรือที่เรียกว่า "artificial narrow intelligence" ซึ่งมุ่งพัฒนาให้ AI มีความชำนาญเฉพาะด้าน ตัวอย่างเช่น การตรวจจับและวิเคราะห์คุณภาพสินค้า ซึ่งการนำ AI มาปรับใช้ควบคู่กับเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต มีเทคโนโลยี 4 อย่างที่น่าสนใจ1.)การให้ AI วิเคราะห์และประเมินโอกาสที่จะเกิดปัญหาหรือความเสียหายของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต หรือคาดการณ์การซ่อมบำรุงล่วงหน้าจากข้อมูลของเครื่องจักรอย่างต่อเนื่องที่เรียกว่า "AI-enhanced predictive maintenance"2.)การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิตคู่ขนานไปกับการผลิตจริง หรือ "digital twin" โดยใช้ AI วิเคราะห์และคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ผ่านการทำงานควบคู่ไปกับการเก็บข้อมูลแบบ real-time ของระบบ cloud และ IOT 3.)การนำ AI มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิต และคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่าง ๆ รวมไปถึงการจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเพิ่ม-ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต ที่เรียกว่า "AI-enhanced supply chain management" 4.)"human-robot collaborative" โดยให้ AI เข้ามาควบคุม และเรียนรู้ในระบบ machine learning ของเครื่องจักร หรือหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วในการทำงานร่วมกับมนุษย์ และลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุภายในโรงงาน(นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์, 2562) สำหรับอุตสาหกรรมผลิตอื่น ๆ โดยเฉพาะองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก อาจยังต้องเผชิญกับอุปสรรคและความท้าทายข้างต้นที่ไม่อาจแก้ไขได้ในระยะสั้น ดังนั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI เฉพาะบางส่วนของกระบวนการผลิต จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริการหน่วยงาน IT หรือ system integrator ในการจัดการข้อมูล หรือทำ digital transformation หรือแม้แต่การเช่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีการติดตั้ง AI-enhanced predictive maintenance ในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร(นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์, 2562)

1. Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์

เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งของวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถคล้ายมนุษย์หรือเลียนแบบพฤติกรรมมนุษย์ คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ต่าง ๆ โดยมีความสามารถในการคิดเองได้ ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างให้คอมพิวเตอร์ จึงเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์(mindphp.com, 2561)

1.1 นิยามของปัญญาประดิษฐ์ สามารถจัดแบ่งออกเป็น 4 ประเภท โดยมองใน 2 คุณลักษณะ คือ

1.1.1 นิยามที่เน้นระบบที่เลียนแบบมนุษย์ กับ นิยามที่เน้นระบบที่มีเหตุผล (แต่ไม่จำเป็นต้องเหมือนมนุษย์)



1.1.2 นิยามที่เน้นความคิดเป็นหลัก กับ นิยามที่เน้นการกระทำเป็นหลัก

ปัจจุบันงานวิจัยหลักๆของ AI จะมีแนวคิดในรูปแบบที่เน้นเหตุผลเป็นหลัก เนื่องจากการนำ AI ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ไม่จำเป็นต้องอาศัยอารมณ์ หรือ ความรู้สึกของมนุษย์ อย่างไรก็ตามนิยามทั้ง 4 ไม่ได้ต่างกันโดยสมบูรณ์ และ นิยามทั้ง 4 ต่างก็มีส่วนร่วมที่คาบเกี่ยวกันอยู่

1.2 นิยามดังกล่าวทั้ง 4 คือ

1.2.1 ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ (Systems that think like humans) คือ ความพยายามใหม่ อันน่าตื่นเต้นที่จะทำให้คอมพิวเตอร์คิดได้เหมือนมนุษย์ สามารถเรียนรู้ แก้ปัญหา หรือ ตัดสินใจในเรื่องๆนั้นได้ เช่นเดียวกับกับมนุษย์

1.2.2 ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์ (Systems that act like humans) คือ การศึกษาวิธีทำให้คอมพิวเตอร์กระทำในสิ่งที่มนุษย์ทำได้ เช่น

-การสื่อสารได้ด้วยภาษาที่มนุษย์ใช้ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวอย่างคือ การแปลงข้อความคำพูด และการแปลงคำพูดเป็นข้อความ

-มีประสาทรับสัมผัสคล้ายมนุษย์ เช่น คอมพิวเตอร์รับภาพได้โดยอุปกรณ์รับสัมผัส แล้วนำภาพไปประมวลผล

-สามารถเคลื่อนไหวได้คล้ายมนุษย์ เช่น หุ่นยนต์ช่วยงานต่าง ๆ อย่างการดูดฝุ่น เคลื่อนย้ายสิ่งของ

-เรียนรู้ได้ โดยสามารถตรวจจับรูปแบบการเกิดของเหตุการณ์ใดๆ แล้วปรับตัวสู่สิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปได้

1.2.3 ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล (Systems that think rationally) คือ การศึกษาความสามารถในด้านสติปัญญา การคิดอย่างมีเหตุผล หรือ คิดได้อย่างถูกต้อง เช่น ใช้หลักตรรกศาสตร์ในการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ

1.2.4 ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล (Systems that act rationally) คือ ความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่แสดงปัญญาในสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยกระทำอย่างมีเหตุผล เช่น โปรแกรมที่มีความสามารถในการกระทำ หรือ เป็นตัวแทนในระบบอัตโนมัติต่าง (Bloggsite, 2561)

ตัวอย่างงานด้าน AI (เอไอ) ปัญญาประดิษฐ์

-การวางแผน และการจัดตารางเวลาอัตโนมัติ,เกมส์ เพลย์อิง,การควบคุมอัตโนมัติ,การวินิจฉัย,หุ่นยนต์,

ตัวอย่าง AI ในโลกของภาพยนตร์

-ภาพยนตร์เรื่องต่าง ๆ เช่น Terminator (ทรานซฟอร์เมอร์), Surrogates (ซัคโรเลต), iRobot (ไอโรบอท) หรือ Minority Report (มิโนริตี้ รีพอร์ต) เป็นต้น จะได้เห็นการทำงานของหุ่นยนต์ที่มีปัญญาที่คิดได้เอง และสามารถทำงานแทนมนุษย์ได้ทั้งดีหรือไม่ดี(mindphp.com, 2561)

AI (เอไอ) วิทยาการทางด้านปัญญาที่จะมาช่วยให้มนุษย์อย่างเราๆ สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ดียิ่งขึ้น เช่น การสร้างหุ่นยนต์ให้มาทำงานได้เหมือนคนจริงๆ หรือ เสียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเน้นตามแนวความคิดแบบสมองมนุษย์ที่มีการวางแผนขั้นตอนการเรียนรู้ การตัดสินใจ รวมไปถึงการเลือกแนวทางการดำเนินการในลักษณะที่คล้ายมนุษย์นั่นเอง(Bloggsite, 2561)

1.3 ทำความรู้จัก Artificial Intelligence ผู้ช่วยที่จะมาเปลี่ยนโลกการลงทุน



สิ่งไม่มีชีวิตเช่น เครื่องจักร หรือ หุ่นยนต์ สามารถประมวลผลข้อมูล วิเคราะห์ และตัดสินใจแทนมนุษย์ได้ อาจจะเป็นสิ่งที่เราเคยเห็นเฉพาะในภาพยนตร์ โดยที่ไม่คาดคิดว่าเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่อย่าง ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเข้ามา มีบทบาทสำคัญในชีวิตจริงของเราได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในเรื่องการลงทุน ในระยะแรกการเติบโตอาจจะไม่ได้ก้าวกระโดด แต่ในระยะยาวแน่นอนว่า ทุกอย่างอาจจะเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดดกันเลยทีเดียว

1.3.1 บทบาท Artificial Intelligence ต่อการลงทุน

- เมื่อพูดถึงการลงทุนถือว่า AI มีบทบาทสำคัญไม่น้อย โดยเทรนด์การนำหุ่นยนต์มาวิเคราะห์ และให้คำแนะนำในการลงทุน บนแพลตฟอร์มดิจิทัล เริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อยๆ เราเรียกกันว่า Robo Advisor ที่จะช่วยให้การลงทุนง่ายขึ้น และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการบริการจัดการได้ดีขึ้น

1.3.2 ข้อดีของการใช้ Robo Advisor เพื่อการลงทุน

-เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแพลตฟอร์มที่ใช้หุ่นยนต์วิเคราะห์ จะมีค่าธรรมเนียมระหว่าง 0.15% และ 0.4% ต่อปี ในขณะที่นักวางแผนทางการเงินอาจจะคิดค่าบริการราว 1-2% ต่อปี

-หากต้องการคำแนะนำจากนักวางแผนทางการเงิน คุณจะต้องใช้เงินในการลงทุนจำนวนมาเนื่องจากนักวางแผนทางการเงินบางคน อาจจะไม่รับงาน หากมูลค่าการลงทุนต่ำเกินไป

ตัวอย่างธุรกิจสตาร์ทอัพที่นำ AI มาใช้

Digit เป็น FinTech Startup ด้านการออม โดยใช้ AI เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้เงิน Lemonade เป็นบริษัท ประกันภัยที่เน้นเรื่องการประกันที่อยู่อาศัย และการประกันการเช่าที่อยู่อาศัย มีการใช้เทคโนโลยี AI มาคำนวณแผนกรมธรรม์ รวมถึงการใช้ Chatbot เพื่อสื่อสารกับลูกค้า

Affirm เป็นบริษัททำธุรกิจปล่อยสินเชื่อส่วนบุคคลแบบเรียลไทม์ เพื่อซื้อสินค้าออนไลน์ โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์ Credit Scoring เพื่อประมวลผลอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละราย

1.3.3 การลงทุนด้วย Robot

วัตถุประสงค์ในการลงทุนด้วยหุ่นยนต์ของคุณคืออะไร? หากการลงทุนของคุณในปัจจุบันมีจุดบอดที่ควรได้รับการแก้ไข ก็ยังมีประโยชน์หากมีหุ่นยนต์มาเป็นตัวช่วย เช่น การมอนิเตอร์สภาพตลาด การวิเคราะห์และมองหาหุ้นที่ควรเข้าซื้อ หรือดำเนินการส่งคำสั่งซื้อและขายแทนเรา ทำให้เราไม่ต้องตัดสินใจลงทุนด้วยอารมณ์ และไม่ต้องคอยเฝ้าอยู่หน้าจอตลอดเวลา ปัจจุบันการลงทุนของคุณมีประสิทธิภาพดีอยู่แล้ว ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องลงทุนกับหุ่นยนต์เพื่อการนี้ (peerpower.co.th, 2561)

1.4 Artificial Intelligence กับบทบาทสำคัญในโลกปัจจุบันด้านธุรกิจ

1.4.1 Artificial Intelligence คือ โปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นให้มีความฉลาด สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน และตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งอาจเป็นเรื่องต่างๆ ไป หรือ เรื่องเฉพาะทาง อาทิ เช่น การวิเคราะห์ให้ข้อมูลด้านการเงิน ระบบตอบรับอัจฉริยะ (Chatbot) การวิเคราะห์เชิงสถิติ การวินิจฉัยอาการเจ็บป่วย (งานด้านการแพทย์) การตรวจจับทุจริต (Fraud Detection) ธุรกิจด้านประกันภัย และอื่นๆ อีกมากมาย

1.4.2 Artificial Intelligence กับความสำคัญในด้านธุรกิจ โอกาสทางธุรกิจ สำหรับผู้ที่ผู้นำด้าน A.I. และองค์กรที่สามารถนำเอา A.I. เข้ามาประยุกต์ใช้งานในเชิงธุรกิจได้ เมื่อมีทางเลือกที่หลากหลายทำให้เราเห็นว่า A.I. จะเข้ามาในรูปแบบของทั้งสินค้าและบริการ ซึ่งอยู่ใกล้ตัวเรามากมาย ดังที่ผมมักจะพูดอยู่บ่อยๆ ว่า บางทีเราไม่รู้ตัวด้วยซ้ำว่าเรากำลังใช้งานสิ่งเหล่านี้อยู่ มีข้อมูลมากมายที่พูดถึงการนำเอา A.I. ไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ แหล่งข้อมูลเหล่านี้จะทำ



ให้เรามองเห็นภาพเห็นไอเดียมากขึ้น การนำเอามาประยุกต์ใช้ไม่ใช่เรื่องที่ยากอีกต่อไป หากแต่เราต้องเข้าใจก่อนว่าจะนำ A.I. มาใช้ประโยชน์ด้านใด หรือบรรลุจุดมุ่งหมายเรื่องไหน มีการกำหนดขอบเขตเพื่อให้สามารถประเมินผลได้ง่าย สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้โครงการที่จะนำเอา A.I. มาใช้มีความเป็นรูปธรรมมากขึ้น(Pornsit Palilai, Technical, 2562)



ภาพที่1 ความสามารถของ AI ที่ดีกว่ามนุษย์

2.การเปลี่ยนโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุค 4.0

4.0

สังผลกระทบ

AI (Thailand) ยุค 4.0

<p style="text-align: center; font-weight: bold;">ขั้นตอนสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ให้ AI รับและประเมินโอกาส จะเกิดภาคีหลายของเครื่องจักร 2.ให้ AI เข้ามาควบคุมและเรียนรู้ระบบ ML ของเครื่องจักร หรือ หุ่นยนต์ อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อย่างรวดเร็ว 	<p style="text-align: center; font-weight: bold;">รูปแบบสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์ 2.ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์ 3.ระบบที่คิดบ้างในเหตุผล 4.ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">กระบวนการสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิต เพื่อนำไปกับการฝึกจริง หรือ Digital Twin โดยใช้ AI ในระยะที่ และคาดการณ์ ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการฝึก 2.การนำ AI มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิตและ การคำนวณการสั่งซื้อ วัสดุหรือชิ้นส่วนต่างๆ รวมไปถึง การจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับ เติม - ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต 	

ยุคอุตสาหกรรมไทยแบบ 4.0 คือความไม่มีพรมแดนของรัฐบาล จึงได้ทำการขับเคลื่อนด้วยการผสมนวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งสู่อุตสาหกรรมยุคใหม่

สิ่งที่ AI จะมาช่วยอุตสาหกรรมไทย คือ โรโบติก ซึ่งเป็นการจะเป็น AI ต้องมีส่วนเข้าไปในคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยควบคุมหรือสั่งการด้วยมนุษย์

ข้อดีของเทคโนโลยี AI ก็คือ ส่วนหนึ่งจะไปช่วยลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มคุณภาพการผลิตซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เราจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะเรื่องของ AI คือ การเชื่อมโยงให้ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริงๆ ถ้าไม่เข้าไปแต่ในเรื่องเหล่านี้ ก็ยากที่จะก้าวไปถึงยุค 4.0 ตามแนวทางของรัฐบาล

ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมในยุค 4.0

2.1.อุตสาหกรรมในยุค 4.0

ยุคอุตสาหกรรมไฮเทคแบบ 4.0 ทีมเศรษฐกิจของรัฐบาลไทย หวังจะใช้ขับเคลื่อน เดินหน้าเต็มสูบ ด้วยการผสม นวัตกรรมกับเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน มุ่งสู่ความเป็นอุตสาหกรรมยุคใหม่ ที่หลายประเทศในโลกได้เดินก้าวล้ำไปแล้ว ปัจจุบันเริ่ม



มีการพูดถึงจักรกลหุ่นยนต์ที่กำลังจะก้าวมาแทนที่ “แรงงานมนุษย์” ในอนาคต โดยเฉพาะ เอไอ (AI : Artificial Intelligence) หรือ ปัญญาประดิษฐ์ “จักรกลหุ่นยนต์” หรือ “แรงงานแขนกล” คือ ของใหม่ที่กำลังจะก้าวเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญในภาคอุตสาหกรรมไทย คือ มีการนำนวัตกรรมหุ่นยนต์และแขนกลอุตสาหกรรม ประสานเข้ากับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เปลี่ยนจากการใช้แรงงานคนไปสู่จักรกลหุ่นยนต์ ข้อดีของเทคโนโลยี A.I. ก็คือ จะไปช่วยลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มคุณภาพการผลิต ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่จะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะ A.I. คือ การเชื่อมโยงให้ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริงๆตามแนวทางของรัฐบาล(ไทยรัฐออนไลน์, 2561)

2.2. 5 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ (Food, Agriculture & Bio-Tech)

กลุ่มที่ 2 กลุ่มสาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ (Health, Wellness & Bio-Med)

กลุ่มที่ 3 กลุ่มเครื่องมืออุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกล ที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม (Smart Devices, Robotics & Mechatronics)

กลุ่มที่ 4 กลุ่มดิจิทัล เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว (Digital, Internet of Things, Artificial Intelligence & Embedded Technology)

กลุ่มที่ 5 กลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ วัฒนธรรม และบริการที่มีมูลค่าสูง (Creative, Culture & High Value Services)

โดยทั้ง 5 กลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมายนี้ เป็นส่วนหนึ่งของ ‘10 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต’ หรือ S-Curve และ New S-Curve

การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภายใต้ โมเดล ‘ไทยแลนด์ 4.0’ นั้น จะต้องเริ่มจากสร้างความเข้มแข็งจากภายใน คือ การยกระดับนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน และเครือข่ายในทุกภาคส่วนของประเทศ

เป้าหมายการขับเคลื่อน ‘ไทยแลนด์ 4.0’ คือ การก้าวไปสู่การเป็น ‘ประเทศที่มีรายได้สูง’ ด้วยนวัตกรรมที่มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ซึ่งหากประเทศไทยสามารถขับเคลื่อนไปได้จริง จะทำให้ภาพรวมเศรษฐกิจไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลาง และสามารถลดการพึ่งพาต่างชาติ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำต่างๆ เป็นการสร้างความสมดุลทางเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนได้อย่างแท้จริง(Modern Manufacturing, 2561)

2.3 อุปสรรคและความท้าทายสำคัญ 3 ประการของการนำ Artificial Intelligence มาใช้ในประเทศไทย

1.) ความกังวลในเรื่องระยะเวลาคืนทุนที่

2.) ขาดความรู้ประเภท ความเข้าใจด้านเทคโนโลยี และขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน IT โดยเฉพาะธุรกิจหรือโรงงาน SMEs ที่อาจไม่มีหน่วยงานด้านเทคโนโลยี หรือ IT ในองค์กร

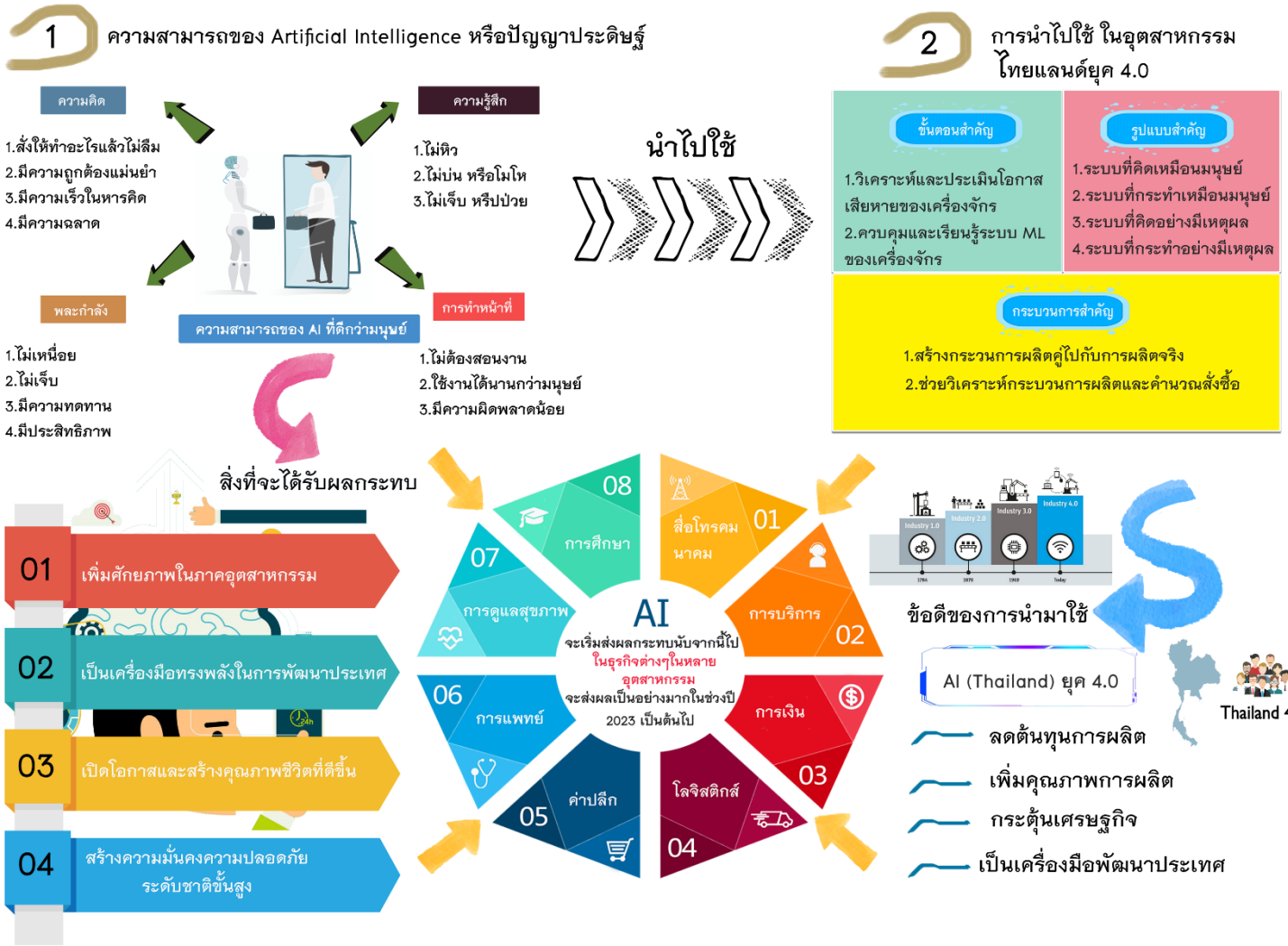
3.) ขาดการจัดเก็บข้อมูลอย่างเหมาะสมและเป็นระบบ เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมในไทยยังพึ่งพิงแรงงานมนุษย์ในกระบวนการผลิตสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรงงานขนาดกลางและเล็กที่ดำเนินกิจการมานาน ซึ่งส่วนใหญ่ขาดการจัดเก็บข้อมูลการทำงานของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต



บทสรุป

ปัญญาประดิษฐ์กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมในยุคไทยแลนด์ 4.0

เมื่อพิจารณาจากองค์ความรู้ข้างต้นจะเห็นได้ว่าทักษะบางทักษะมีความคล้ายคลึงกันและมีความเป็นไปได้ที่จะนำทักษะเหล่านั้นมาประยุกต์ให้เกิดเป็น แนวทางในการช่วยแปลงโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุคไทยแลนด์ 4.0 มีความสามารถในการพัฒนาได้อย่างแน่นอน



ภาพที่ 4 AI กับการแปลงโฉมอุตสาหกรรมไทยในยุค 4.0

จากรูปภาพจะเห็นได้ว่าสิ่งสำคัญที่จะนำ Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ ไปสู่ การแปลงโฉมในยุคไทยแลนด์ 4.0 นั้นจะต้องประกอบไปด้วยหลักการ 2 ประการ ได้แก่ ความสามารถ การนำไปใช้

1.ความสามารถ คือ Artificial Intelligence (อาร์ตทิฟิคอล อินเทลลิเจ้นซ์) หรือปัญญาประดิษฐ์ มีความสามารถเป็นอย่างมาก โดยเห็นได้ชัด ซึ่งมีอยู่ 4 ด้าน เช่น

1.)**ความคิด** คือ มีสติปัญญา ความถูกต้องแม่นยำไม่มีพลาด ความจำที่ตีมาๆและความเร็วในการคิดสิ่งต่างๆ



- มีความจำที่ตี สิ่งให้ทำอะไรแล้วไม่ลืม เพียงแค่กำหนดตัวโปรแกรมมันไว้
- มีความถูกต้องแม่นยำ ผลลัพธ์ ในการประมวลผลมีความถูกต้องเชื่อถือได้

2.) พละกำลัง

คือ ไม่ต้องใช้พลังงานในงานสูงงานยกของหนัก กับงานอันตรายที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บและมลพิษทางอากาศ

- ไม่เหนื่อย สามารถทำงานได้ 24 ชั่วโมง ไม่พัก ทำให้งานได้ปริมาณที่มากละคุณภาพเป็นอย่างสูง
- ไม่เจ็บ ไม่มีอาการบาดเจ็บเมื่อทำงานประเภทยกของหนักๆ ทำให้ไม่ต้องกังวลการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
- มีความอดทน มีความสามารถในการลุยงานที่มีมลพิษ และสารเคมีที่อาจทำให้เกิดอันตราย
- มีประสิทธิภาพ แน่นนอนอยู่แล้วเพราะ ปัญญาประดิษฐ์ ทำงานได้รวดเร็วถูกต้องแม่นยำ และ ทำงานได้นาน แอมไม่ต้องพัก ทำให้มีประสิทธิภาพและคุ้มทุนอย่างแน่นอน

3.) ความรู้สึก

คือ ไม่มีความทิว ไม่บ่นหรือโมโห และไม่เจ็บไข้ได้ป่วย

- ไม่ทิว ไม่ต้องพักรับประทานอาหาร สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง
- ไม่บ่น หรือโมโห ไม่บ่นเวลาให้ทำงานเยอะหรือยาก และไม่ต้องมีปากเสียงกับพนักงาน
- ไม่ป่วย สามารถทนต่อสภาพอากาศทั้งหนาวและร้อน

4.) การทำหน้าที่

- ไม่ต้องสอนงาน ก็คือสามารถใช้งานได้เลยไม่ต้องสอนแค่ป้อนคำสั่งไปในโปรแกรม ไม่ต้องเสียเวลาสอน - ใช้งานได้นานกว่ามนุษย์ ไม่มีวันหมดอายุใช้งานได้นานจนกว่าจะชำรุด
- มีความผิดพลาดน้อย ไม่ซุ่มซ่ามมีความถูกต้องแม่นยำ ไม่มีความเกร็งต่องานสำคัญๆเหมือนมนุษย์

สิ่งที่จะได้รับผลกระทบ

- 1.เพิ่มศักยภาพในภาคอุตสาหกรรม
- 2.เป็นเครื่องมือทรงพลังในการพัฒนาประเทศ
- 3.เปิดโอกาสและสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- 4.สร้างความมั่นคงความปลอดภัยระดับชาติขั้นสูง

2.การนำไปใช้

คือ การนำ A.i ไปใช้ใน อุตสาหกรรมท ไทยแลนด์ยุค 4.0

ขั้นตอนสำคัญ

- ให้ A.I วิเคราะห์และประเมินโอกาสจะเกิดการเสียหายของเครื่องจักร
- ให้ A.I เข้ามาควบคุมและเรียนรู้ระบบ ML ของเครื่องจักร หรือหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็ว

รูปแบบสำคัญ

- ระบบที่คิดเหมือนมนุษย์
- ระบบที่กระทำเหมือนมนุษย์
- ระบบที่คิดอย่างมีเหตุผล



-ระบบที่กระทำอย่างมีเหตุผล

กระบวนการสำคัญ

-การสร้างแบบจำลองกระบวนการผลิตคู่ขนานไปกับ การผลิตจริง Digital Twin โดยใช้ A.I วิเคราะห์ และคาดการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการรับกระบวนการ

-การนำ A.I มาช่วยวิเคราะห์กระบวนการผลิตและ การคำนวณการสั่งซื้อวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนต่างๆร่วมไปถึงการจำลองเหตุการณ์กรณีการปรับเพิ่ม – ลดผลิตภัณฑ์ในสายการผลิต

ผลกระทบของอุตสาหกรรม Thailand 4.0

คือ ส่วนหนึ่งจะไปช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มคุณภาพการผลิต กระตุ้นเศรษฐกิจ และเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศซึ่งทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เราจะต้องเตรียมตัวให้พร้อม เพราะเรื่องของ AI คือ การเชื่อมโยงให้ไทยก้าวเข้าไปถึงยุค 4.0 จริงๆ ถ้าไม่เข้าไปแต่ในเรื่องเหล่านี้ ก็ยากที่จะก้าวไปถึงยุค 4.0 ตามแนวทางของรัฐบาล

สรุป – AI จะเริ่มส่งผลกระทบต่อชนับจากนี้ไปในธุรกิจต่างๆในหลายอุตสาหกรรม เช่น สื่อโทรคมนาคม , การบริการ , การเงิน , โลจิสติกส์ , ค่าปลีก , การแพทย์ , การดูแลสุขภาพ , และการศึกษา โดยจะเริ่มส่งผลเป็นอย่างมากในปี 2023

เอกสารอ้างอิง

- [1] mindphp.com , 20 สิงหาคม2560, AI (เอไอ) คืออะไร, สืบค้นจาก <https://mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร>
- [2] peerpower.co.th ,30/03/2561, ทำความรู้จักAIผู้ช่วยที่จะมาเปลี่ยนโลกการลงทุน , สืบค้นจาก <https://www.peerpower.co.th/blog/invest/ai-investment/?fbclid>
- [3] Bloggonsite , 14/08/2561, AI คืออะไร, สืบค้นจาก <https://bloggonsite.com/2018/08/14/ai-คืออะไร>
- [4] Pornsit Palilai, Technical Service Manager: Cloud Consultant , Pornsit.Palilai@ingrammicro.com , 094-456-5107, 02-012-2222 ,31/05/2562 บริษัท อินแกรม ไมโคร (ประเทศไทย) จำกัด , สืบค้นจาก <https://medium.com/ingrammicroth/ai-กับบทบาทสำคัญในโลกปัจจุบันด้านธุรกิจ-72ae5d9ed3dc>
- [5] ไทยรัฐออนไลน์ , 9/05/2561 , เอไอจะพลิกโฉมผลิต อุตสาหกรรมไทย 4.0 , สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/news/business/1275824?>
- [6] นันทพงศ์ พันทวีศักดิ์ , 17/01/2562 , AI เสริมศักยภาพทางธุรกิจ อุตสาหกรรมการผลิตยุค 4.0 , สืบค้นจาก mreport.co.th , <https://www.mreport.co.th/news/industry-movement>
- [7] Modern Manufacturing , 21/01/2560 , ก้าวเข้าสู่ “ไทยแลนด์ 4.0” กับการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ไปกับนวัตกรรม , สืบค้นจาก <https://www.mmthailand.com/%E0%B9%8>



Internet of Things เทคโนโลยีชาญฉลาดสำหรับชีวิตยุค 4.0

Internet of Things Smart Technology for Life 4.0

กอบเกื้อ บุตรสีดา¹ นาวิณ คงรักษา²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลมีเดีย คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

สาระสังเขป

Internet of Things หรืออินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง เป็นการเชื่อมโยงทุกสิ่งเข้าด้วยกันผ่านการทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ที่ถูกเชื่อมโยงถึงกันได้ ซึ่ง Internet of Things ถูกพัฒนาขับเคลื่อนให้เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 และเชื่อมโยงกับโมเดลการพัฒนา คือ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ทำให้ Internet of Things ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ เช่น Smart Home (บ้านอัจฉริยะ), Smart farming (ฟาร์มอัจฉริยะ) การนำไปใช้ในเชิงการแพทย์, โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเก็บข้อมูลเพื่อความปลอดภัย ทั้งหมดนี้ก็เพื่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ และเกิดการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ให้ตรงกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี คือ 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

คำสำคัญ : Internet of Thing , ไทยแลนด์ 4.0 , เทคโนโลยีชาญฉลาด

SUMMARY

Internet of Things or the Internet of Things Is the connection of all things through working on the internet. Able to control the operation of connected devices. Internet of Things was developed, driven into Thailand 4.0 era, and linked to the development model is Stability, Prosperity and Sustainability. Causing the Internet of Things to be applied in Jobs such as Smart Home, Smart farming, connected car, medical applications, industrial plants Including data collection for security. All of this is to create new innovations. And develop various technologies to match The 20-year national strategic is 1) National Strategy for Security 2) National Strategy for Competitiveness Development 3) National Strategy for Human Resources Development and Capacity Building 4) National Strategy for Opportunity and Social Equality 5) National Strategy for Creating growth on a quality of life that is environmentally friendly. 6) National strategy on balance and development of government management systems.



Keywords: Internet of Things , Thailand 4.0 , Smart Technology

บทนำ

ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต (Internet) ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวันของเราตลอด 24 ชั่วโมง ไม่ว่าจะทำอะไร ที่ไหน กับใคร ล้วนต้องมีอินเทอร์เน็ตเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยทั้งนั้น ซึ่งได้มีวิวัฒนาการปรับเปลี่ยนไปเป็นอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง (Internet of Things) หรือ IoT การที่อุปกรณ์และสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกเชื่อมโยงทุกสิ่งทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเปิด-ปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า (การสั่งการเปิดไฟฟ้าภายในบ้านด้วยการเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุม เช่น มือถือผ่านทางอินเทอร์เน็ต รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทางการแพทย์ อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น และได้มีการขยายขอบเขตการใช้งานอินเทอร์เน็ตกับงานด้านต่าง ๆ ให้กว้างขวางขึ้นกว่าเดิม (วิวัฒน์ มีสุวรรณ, 2561) โดยรัฐบาลไทยได้ดำเนินโครงการประเทศไทย 4.0 เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ก้าวหน้าขึ้นเป็นสังคมอุดมปัญญา และได้มีนโยบายให้ทุกหน่วยงานต้องประยุกต์และนำ IoT ไปใช้งานจริง

การเติบโตของ Internet of Things ได้ครอบคลุมไปในหลาย ๆ อุตสาหกรรมและมีการสร้างมูลค่าเพิ่ม ต่อยอดธุรกิจขนาดมิกซ์ และอิเล็กทรอนิกส์ โดยอาศัยความก้าวหน้าของการพัฒนาเครือข่ายสื่อสารทั้งแบบมีสาย และเครือข่ายสื่อสารไร้สาย ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G และ 4G ไปจนถึงเครือข่าย WiFi รวมทั้งเทคโนโลยีแบบ Bluetooth กับความก้าวหน้าทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ และการประมวลผลข้อมูลที่ได้พัฒนาขีดความสามารถของอุปกรณ์ให้มีขนาดเล็กลง แต่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ระบบเซ็นเซอร์มีความแม่นยำผนวกกับการพัฒนาระบบแบตเตอรี่ รวมถึงพลังงานที่มีการพัฒนาที่ดีมากขึ้น รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ IoT ชนิดต่าง ๆ ให้มีความทันสมัย และอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เริ่มตั้งแต่ยุคแรกที่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุปกรณ์สวมใส่ (Wearable Device) ที่ออกแบบโดยอาศัยแนวคิดของ IoT เพื่อมาเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของผู้ใช้ให้ดียิ่งขึ้น อุปกรณ์ดังกล่าวนี้ว่าเป็นกระแสที่กำลังถูกจับตามองและได้รับความนิยมเป็นอย่างมากจาก กลุ่มผู้ใช้ที่มีความหลากหลายทั่วโลก

Internet of Things ในยุคไทยแลนด์ 4.0 จึงหมายถึง การนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไฟฟ้า และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้สามารถสั่งการใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว และมีความอัจฉริยะยิ่งขึ้น รวมทั้งยังถูกนำมาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อแทนที่แรงงานคน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณภาพของชิ้นงานได้มากกว่า การใช้แรงงานคนที่อาจเกิดความผิดพลาดได้มากกว่า Internet of Things จึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในปัจจุบัน และสามารถที่จะเข้ามาแทนที่การทำงานของสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์แบบ และจะถูกพัฒนาเพื่อให้ความก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพมากขึ้นในอนาคต

Internet of Things

Internet of Things : IoT (บางที่เรียก loE : Internet of Everything) หรือ “อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง” หมายถึง การที่สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงทุกอย่างสู่โลกอินเทอร์เน็ต ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องมือทางการแพทย์อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น IoT มีชื่อเรียกอีกอย่างว่า M2M ย่อมาจาก Machine to Machine คือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์กับเครื่องมือต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน



เทคโนโลยี IoT มีความจำเป็นต้องทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประเภท RFID และ Sensors ซึ่งเปรียบเสมือนการเติมสมองให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ขาดไม่คือการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อให้อุปกรณ์สามารถรับส่งข้อมูลถึงกันได้ เทคโนโลยี IoT มีประโยชน์ในหลายด้าน แต่ก็มาพร้อมกับความเสี่ยง เพราะหากระบบรักษาความปลอดภัยของอุปกรณ์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ดีพอ ก็อาจทำให้มีผู้ไม่ประสงค์ดีเข้ามาขโมยข้อมูลหรือละเมิดความเป็นส่วนตัวของเราได้ ดังนั้น การพัฒนา IoT จึงจำเป็นต้องพัฒนามาตรการ และระบบรักษาความปลอดภัยไอทีควบคู่กันไปด้วย

1. หลักการทำงานของ Internet of Things

Internet of Things ทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นตัวกลาง เชื่อมต่อระหว่างเราและเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนนี้เราอาจจะใช้กระบวนการที่เรียกว่า Wireless Sensor Network (WSN) เป็นการตรวจจับ ค่าแสงหรืออุณหภูมิต่าง ๆ เพื่อประมวลผลกลายเป็นการทำงานในขั้นต่อไป แล้วส่งค่าพวกนี้ผ่าน Date way Sensor Nodes เพื่อเชื่อมต่อสู่อินเทอร์เน็ตให้กระจายคำสั่งได้ ไม่ว่าผู้ออกคำสั่งจะอยู่ที่ไหน ไม่มีข้อจำกัดเรื่องระยะห่าง ทำให้สะดวกมากยิ่งขึ้น

2. ข้อดีของการใช้ IOT

2.1 สะดวกสบาย มีความปลอดภัย ทำให้สามารถสั่งงานหรือตรวจเช็คสถานการณ์ทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด

2.2 มีความปลอดภัยมากขึ้น เพราะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านการคิดคำนวณอย่างแม่นยำแล้ว เช่น เครื่องชั่งกาแฟอัตโนมัติ ปิดแอร์แบบอัตโนมัติ

3. ข้อเสียของการใช้ IOT

3.1 ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสั่งงาน ถ้าอินเทอร์เน็ตเสีย ก็อาจทำให้มีปัญหาได้

3.2 เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ระบบ IOT มีราคาค่อนข้างแพง

3.3 ยังอยู่ในช่วงที่กำลังทดลองพัฒนาระบบอยู่ ระบบอาจจะยังไม่มีเสถียรภาพ อาจทำงานได้ไม่คล่องแคล่ว

4. การใช้ประโยชน์จาก Internet of Things เพื่อทำให้หลาย ๆ อย่างง่ายยิ่งขึ้น

4.1 ในปัจจุบันมีการนำ IoT มาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ มากมาย มีส่วนช่วยให้ธุรกิจเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยกันการตรวจสอบแบบเรียลไทม์ที่เชื่อมต่อไว้กับอินเทอร์เน็ต

4.2 การดึงข้อมูลทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างที่เป็นอยู่ ระบบจะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้และแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบถึงการทำงานของอุปกรณ์ที่ผิดปกติ ซึ่งส่งผลให้เกิดความรวดเร็วและสามารถหลีกเลี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ และจะสามารถช่วยลดต้นทุนการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตามระยะเวลา

4.3 การวินิจฉัยจากระยะไกล หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจาก Internet of Things ปัญหาจะต้องได้รับการยอมรับ และจะวินิจฉัยมีการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น โดยการวินิจฉัยจากระยะไกลจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลและวินิจฉัยปัญหาได้จากทุกที่ เพื่อสามารถระบุสถานการณ์ได้ทันทีประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายด้าน

4.4 ระบบควบคุม ผู้ใช้จะสามารถสร้างรูปแบบการจัดการควบคุม โดยสามารถควบคุมได้จากแอปพลิเคชันเดียว

4.5 การปรับระบบ โดยระบบจะปรับการตั้งค่าเพื่อวางแผนสำหรับสถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้นซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การเรียนรู้วิธีปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามปัจจัยสถานการณ์ในปัจจุบันหรือในอนาคตซึ่งจะสามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่สะดวกสบายแทนที่จะทำปฏิกริยากับการเปลี่ยนแปลงหลังจากที่เกิดขึ้น

4.6 ความสบายอย่างต่อเนื่อง ระบบการเชื่อมต่อจะมีความสามารถในการรับรู้ สังเกต เรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลได้ โดยที่ยังคงรักษาสภาพแวดล้อมที่สะดวกสบายได้



4.7 เพิ่มประสิทธิภาพ เมื่อมีการจัดการที่แม่นยำ จะทำให้ระบบไม่เกิดช่องว่างของการสูญเสียพลังงาน สามารถทำงานได้อย่างชาญฉลาด ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ และช่วยลดต้นทุน ด้านต่าง ๆ ได้

4.8 การเชื่อมต่อที่แท้จริง เช่น เซอร์ไม่เพียงแต่ดึงและรวบรวมข้อมูลเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ระบบสามารถสื่อสารกับระบบและอุปกรณ์อื่น ๆ ได้โดยไม่ต้องใช้ตัวควบคุม แต่ทางเลือกบนเว็บช่วยเพิ่มประโยชน์ในการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และโอกาสในการเชื่อมต่อที่มากขึ้น

4.9 เน้น UX (User eXperience หรือ UX คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ) เทคโนโลยีในปัจจุบันใช้งานง่าย และระบบที่เชื่อมต่อกำลังรวบรวมข้อมูลจำนวนมากที่พร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน การเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลนี้จึงเป็นเรื่องสำคัญ

5. การประยุกต์ใช้ Internet of Things

5.1 Smart home หรือบ้านอัจฉริยะ คือ การใช้เทคโนโลยีมาควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้าน เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อยู่อาศัย โดยจะควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เรียกว่า home automation

5.2 wearable เป็นอุปกรณ์สวมใส่ เป็นได้ทั้งแฟชั่น และไอทีที่ช่วยเพิ่มอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ เช่น ชิงค์ข้อมูลจากสมาร์ทโฟนได้ วัดอัตราการเต้นของหัวใจ หรือเชื่อมต่อผ่านทางอินเทอร์เน็ตและบลูทูธได้ เป็นต้น

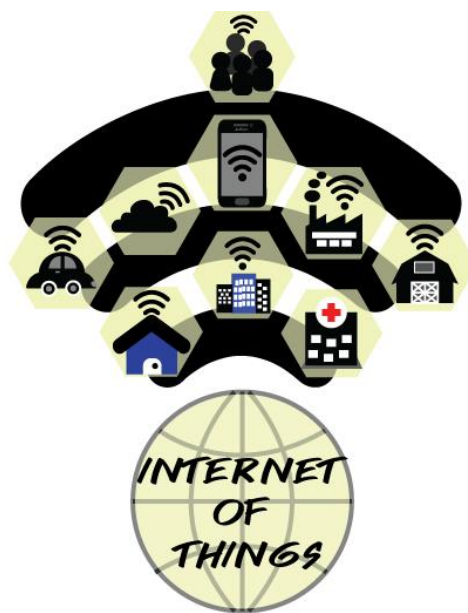
5.3 smart city หรือ เมืองอัจฉริยะ คือ การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อให้คุณภาพชีวิตของพลเมืองนั้นดีขึ้น ส่งผลให้การใช้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น รวมถึงระบบรักษาความปลอดภัยที่เพิ่มมากขึ้น

5.4 Smart Grid คือ ระบบโครงข่ายสำหรับส่งไฟฟ้าอัจฉริยะแบบครบวงจรโดยใช้เทคโนโลยี โดยส่งไฟฟ้าจากผู้ให้บริการไปยังผู้ใช้บริการด้วยระบบการสื่อสารสองทางเพื่อควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าที่บ้านของผู้ใช้

5.5 Industrial internet เป็น IoT สำหรับภาคอุตสาหกรรมและโรงงานการผลิต

5.6 Connected car เป็นรถยนต์อัจฉริยะที่มีการติดตั้งระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย และเป็นประโยชน์ในด้านความปลอดภัยและความสะดวกสบาย

5.7 Connected Health (Digital health/Telehealth/Telemedicine) ทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน นอกจากนี้ยังช่วยเชื่อมโยงบุคลากรทางการแพทย์ถึงกัน และเชื่อมโยงแพทย์เข้ากับข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ทำให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 1 การประยุกต์ใช้ Internet of Things



5.8 Smart retail จะเข้ามาช่วยห้างร้านต่าง ๆ โดยส่งข้อมูลสินค้าไปยังอุปกรณ์ สมาร์ทโฟนของลูกค้า ส่งผลให้ธุรกิจห้างร้านมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

5.9 Smart Supply Chain ระบบนี้จะป็นโซลูชั่นที่เข้ามาช่วยติดตามสินค้าที่กำลังขนส่งไปตามท้องถนน เพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิตอันนำไปสู่ การเพิ่มผลกำไรของกิจการได้ในที่สุด

5.10 Smart farming หรือฟาร์มอัจฉริยะ คือ การนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาผสมผสานเข้ากับงานด้านการเกษตรเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้กับเกษตรกร

5.11 บุคคลทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงถึงกัน

5.12 การเก็บข้อมูลบน IoT จะสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่หากมีอินเทอร์เน็ต และจะค่อนข้างมีความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล

Thailand 4.0

“Thailand 4.0” เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลที่เข้ามาบริหารประเทศบนวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและ รุนแรงในศตวรรษที่ 21 ได้

เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ได้แก่

- 1) เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม
- 2) เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี และความคิดสร้างสรรค์
- 3) เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้น ภาคบริการมากขึ้น ซึ่งกว่าจะมาเป็น Thailand 4.0 (ไทยแลนด์ 4.0) ก็ต้องผ่าน 1.0 2.0 และ 3.0 กันมาก่อน

- Thailand 1.0 (ไทยแลนด์ 1.0) ก็คือยุคของเกษตรกรรม คนไทยปลูกข้าว พืชสวน พืชไร่ เลี้ยงหมู เป็ด ไก่ นำผลผลิตไปขาย สร้างรายได้และยังชีพ

- Thailand 2.0 (ไทยแลนด์ 2.0) ซึ่งก็คือยุคอุตสาหกรรมเบา ในยุคนี้เรามีเครื่องมือเข้ามาช่วย เราผลิตเสื้อผ้า กระเป๋า เครื่องดื่ม เครื่องเขียน เครื่องประดับ เป็นต้น ประเทศเริ่มมีศักยภาพมากขึ้น

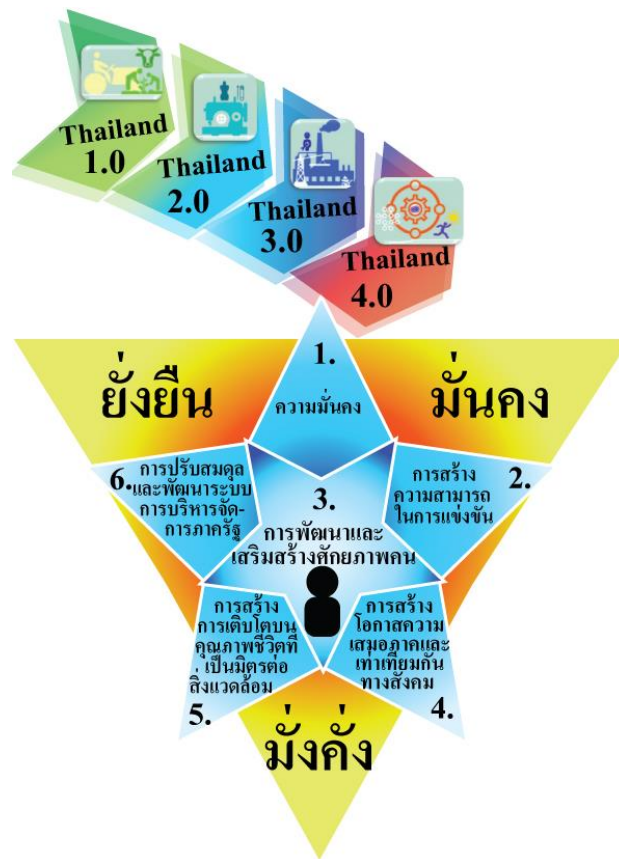
- Thailand 3.0 (ไทยแลนด์ 3.0 ซึ่งเป็นยุคปัจจุบัน) เป็นยุคอุตสาหกรรมหนัก เราผลิตและขายส่งออก เหล็กกล้า รถยนต์ ก๊าซธรรมชาติ ปูนซีเมนต์ เป็นต้น โดยใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ เพื่อเน้นการส่งออกในช่วงแรก Thailand 3.0 มีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง แต่ปัจจุบันกลับเติบโตเพียงแค่ 3-4% ต่อปีเท่านั้น ประเทศไทยจึงตกอยู่ช่วงรายได้ปานกลางมาเป็นเวลากว่า 20 ปีแล้ว ในขณะที่ทั่วโลกมีการแข่งขันที่สูงขึ้น เราจึงต้องเปลี่ยนสู่ยุค Thailand 4.0 (ไทยแลนด์ 4.0) เพื่อให้ประเทศไทยได้มีโอกาสกลายเป็นกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง

โมเดลของ Thailand 4.0 คือ มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

มั่นคง หมายถึง การที่ประเทศจะต้องเกิดความสงบสุข สันติ ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ไม่ใช้ความรุนแรง หรือวิถีทางนอกกฎหมาย มีความรักใคร่สามัคคีกัน

มั่งคั่ง หมายถึง การทำให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นตามสมควรแก่ฐานะ การทำให้เศรษฐกิจมีความเชื่อมโยงระหว่างกันมากขึ้น การบริหารจัดการภายในประเทศอย่างบูรณาการ

ยั่งยืน หมายถึง การคำนึงถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ดำเนินการโครงการใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดภาวะแก่ลูกหลานในอนาคตข้างหน้า



ภาพที่ 2 โมเดลการพัฒนาใน Thailand 4.0

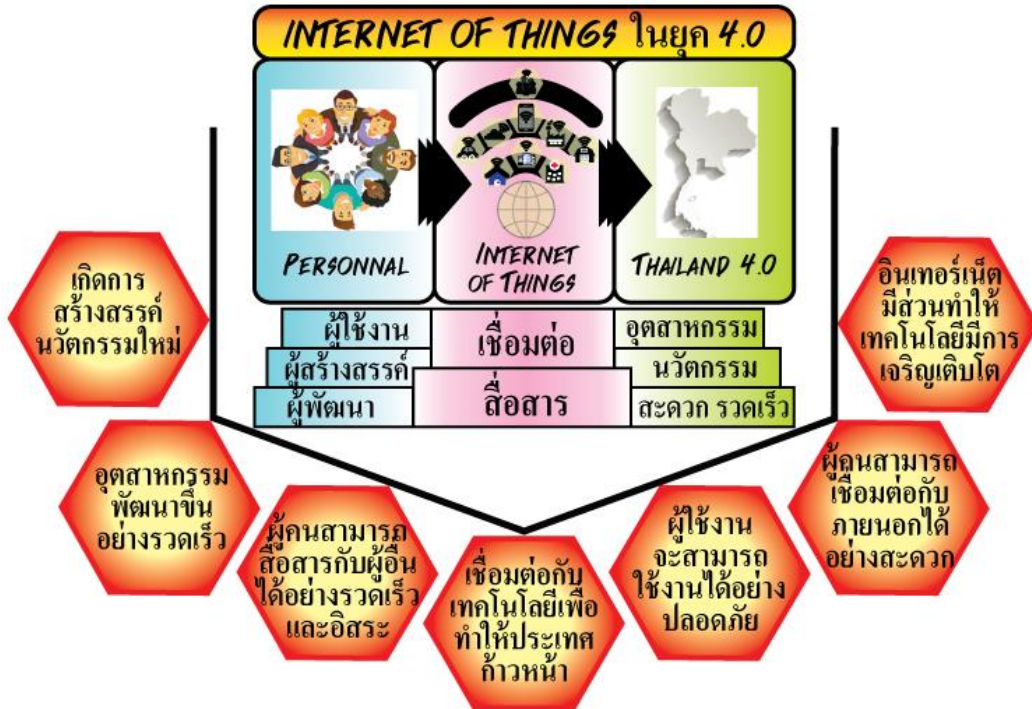
การขับเคลื่อน Thailand 4.0 จะเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี คือ

- 1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง เป้าหมายการพัฒนา คือ ประชาชนมีความมั่นคงประชาชนมีความสุข
- 2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน เป้าหมายการพัฒนา คือ ต่อยอดอดีต ปรับปัจจุบัน สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต
- 3) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เป้าหมายการพัฒนาเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ
- 4) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม มีเป้าหมายการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการดึงเอาพลังของภาคส่วนต่าง ๆ มาร่วมกันขับเคลื่อน
- 5) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ และความร่วมมือระหว่างกันทั้งในและนอกประเทศอย่างบูรณาการ
- 6) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐที่ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”



บทสรุป

Internet of Things เทคโนโลยีชาญฉลาดสำหรับชีวิตยุค 4.0



ภาพที่ 3 Internet of Things ในยุค 4.0

จากรูปจะเห็นได้ว่า Internet of Things ในยุค 4.0 จะประกอบด้วยส่วนประกอบ 3 ส่วน คือ บุคลากร อินเทอร์เน็ต และไทยแลนด์ 4.0

บุคลากร คือ บุคคลที่ต้องทำงานร่วมกับคอมพิวเตอร์ โปรแกรมต่าง ๆ รวมถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งบุคลากรแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

ผู้ใช้งาน คือ บุคคลทั่วไปที่มีการทำงานผ่านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี การใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ผู้ที่ได้รับความสะดวกสบายจากการพัฒนาขึ้นของเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ๆที่เกิดขึ้น

ผู้สร้างสรรค์ คือ เป็นผู้สร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีใหม่ๆให้เกิดขึ้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน และทำให้เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรม

ผู้พัฒนา คือ ผู้ที่ทำการพัฒนาความคิดที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำไว้ ให้การทำงานของนวัตกรรมต่าง ๆ ที่ถูกคิดค้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างครบครัน

อินเทอร์เน็ต คือ ระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ที่ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันทั่วโลก ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นข้อตกลงทางอินเทอร์เน็ตที่ทำให้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันได้ เรียกว่า TCP/IP โดยจะใช้สิ่งที่เรียกว่า IP-Address ระบุชื่อเครื่องให้มีเบอร์ที่ไม่ซ้ำกัน เพื่อความปลอดภัยในการเชื่อมต่อ และติดต่อสื่อสารถึงกัน



Thailand 4.0 เป็นแผนการพัฒนาประเทศที่ถูกนำมาใช้ เพื่อพัฒนาให้ประเทศก้าวทันเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยมีโมเดลการพัฒนา คือ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน Thailand 4.0 จะเป็นการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรม เพื่อที่จะทำให้อุตสาหกรรม และคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศมีความสะดวก รวดเร็ว และทันสมัยขึ้น

สำหรับ Internet of Things จะทำให้เกิดผลกับประเทศยุค 4.0 ดังนี้

1. ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ เพื่อให้ประเทศขับเคลื่อนไปข้างหน้าได้อย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน
2. อุตสาหกรรมที่มีการนำ IoT มาใช้ร่วมกับการทำงานจะเกิดการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมยุค 4.0
3. ผู้คนจะสามารถเชื่อมต่อกับโลกภายนอก และติดต่อสื่อสารกับบุคคลทั่วโลกได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และเป็นอิสระในการใช้งาน
4. ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งาน และติดต่อสื่อสารได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากมีป้องกันจากการใช้ IP-Address
5. การนำ IoT มาเชื่อมต่อกับเทคโนโลยีจะทำให้ประเทศก้าวหน้าขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ เพราะเทคโนโลยีต่าง ๆ จะมีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ
6. อินเทอร์เน็ตที่ถูกนำใช้งานร่วมกับเทคโนโลยี มีส่วนช่วยทำให้ประเทศเกิดการพัฒนา เนื่องจากเกิดความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร และทำให้เทคโนโลยีต่าง ๆ เกิดการเจริญเติบโตขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ จำปาบรรพต และคณะ. (2560). **Thailand 4.0 คืออะไร**. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2562 จาก <https://sites.google.com/site/adecmju4608/home/prawati-khwam-pen-ma>
- ดวงพร เจริญมอัมพร. **อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT)**. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2562 จาก <http://ejournal.nidtep.go.th/PDF/pdf5bd95e2b0e1df.pdf>
- นริรัตน์ คงรักษา. [2560]. **อิทธิพลของรูปแบบการใช้เทคโนโลยี ความไว้วางใจและความคาดหวังของ บุคคลที่มีต่อความตั้งใจใช้อินเทอร์เน็ตต่อฟิตเนสประเภทอุปกรณ์สวมใส่**. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2562 จาก http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2017/TU_2017_5902037240_7276_6212.pdf
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร. [2561]. **สรุปประเด็นสำคัญยุทธศาสตร์ชาติ**. สืบค้นเมื่อ 7 พฤศจิกายน 2562 จาก https://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=53165&Key=news_act
- พงพยอม คำมุง. (2558). **วิสัยทัศน์ประเทศไทย ปี 2558 - 2563 “มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”**, สืบค้นเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2562 จาก https://pr.prd.go.th/nan/ewt_news.php?nid=3386&filename=index
- Estopolis. (2562). **ทำความรู้จัก IOT นวัตกรรมล้ำสมัยที่ช่วยให้ชีวิตเราง่ายขึ้น**. สืบค้นเมื่อ 23 ตุลาคม 2562 จาก <https://www.estopolis.com/article/creative/innovation/>
- IoTThings. (2560). **การประยุกต์ใช้ Internet of Things**. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2562 จาก <https://technology2703.wordpress.com/2017/04/29/>
- it24hrs. (2560). **Thailand 4.0 คืออะไร – ไทยแลนด์ 4.0 คืออะไร**. สืบค้นเมื่อ 28 กันยายน 2562 จาก <https://www.it24hrs.com/2017/thailand-4-0/>
- Sangchai Group. (2560). **Internet of Things ที่จะเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมทำความเย็น**. สืบค้นเมื่อ 22 ตุลาคม 2562 จาก <http://www.sangchaigroup.com/2017/6220/>



แนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษาเชิงคุณภาพของ
โรงพยาบาลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี

Guidelines for hospital development and quality accreditation: a
qualitative case study of Nongkhae Hospital, Nongkhae District, Saraburi
Province

อุบลรัตน์ ชื่นสมานศรี¹ จักริ ไชยพินิจ²

¹ สาขาวิชารัฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาและรับรองคุณภาพและ
ศึกษาแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี โดยเก็บรวบรวม
ข้อมูลจากผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการของโรงพยาบาลหนองแค อำเภอนองแค จังหวัดสระบุรี จำนวน 10 คน
ซึ่งมีแบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งผลการศึกษาพบว่าความผูกพันกับองค์กรการมีส่วนร่วมใน
ภารกิจขององค์กรและการได้มีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติจากทุกภาคส่วนทั้งผู้รับบริการผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารทำให้การ
พัฒนาและการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลประสบผลสำเร็จโดยการร่วมมือกันอย่างต่อเนื่องนั้นจะทำให้โรงพยาบาล
จัดบริการที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืนส่วนด้านแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1) โรงพยาบาลพัฒนาตัวเอง 2) รับการประเมินจากองค์กรภายนอกและ 3) การได้รับรองคุณภาพโรงพยาบาลซึ่งเป็น
จุดเน้นของแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลนอกจากนี้ยังมีการรักษาคุณภาพบริการและการให้
ความสำคัญกับความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักสำคัญแล้วยังต้องมีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาต่อยอดมีการทำงานเป็นทีม
และผู้บริหารต้องทำให้บุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมเพื่อให้การพัฒนามีความต่อเนื่องและยั่งยืน

คำสำคัญ : การพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ความสำเร็จในการพัฒนาและ รับรอง
คุณภาพโรงพยาบาล



ABSTRACT

The purpose of this research is to study the factors that affect the development success and quality accreditation and study the development guidelines and accredited service quality of Nongkhae Hospital, Nongkhae District, Saraburi Province. By In-depth interviews for collecting data from hospital administrators, staff and service recipients of Nongkhae hospital. The results of the study showed that the organizational commitment, Participation in the mission of organization and all parties are hospital administrators, staff and service recipients have jointly implemented resulting in success development and hospital service quality accredited. Through continuous cooperation will enable the hospital to provide sustainable quality services. As the guidelines or the focus of the development and hospital quality accreditation consists of 1) Hospital self-improvement 2) Assessment from external organizations and 3) Hospital quality accreditation. And have to maintain the service quality and safety of patients is the core, Including learning and expansion, develop, have teamwork and hospital administrators must make personnel involved to ensure continuous and sustainable development.

Keywords: Hospital quality improvement, Hospital quality accreditation, Development success and Hospital quality accreditation.

บทนำ

ความต้องการบริการด้านสุขภาพของคนในยุคนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปมาก (อัญชลี แก้วสระศรีและคณะ, 2560) ซึ่งสถานพยาบาลต้องให้บริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน จึงเกิดแนวคิดการรับรองคุณภาพสถานพยาบาลขึ้นและ Hospital accreditation (HA) เป็นมาตรฐานในการพัฒนาคุณภาพบริการในระดับสากลเป็นที่นิยมของโรงพยาบาลชั้นนำทั่วโลก (ปรียกมล รัชกุล, 2551)

ประเทศไทยเริ่มพัฒนาการบริการสุขภาพตามมาตรฐาน HA ตั้งแต่ ปี 2535 ซึ่งการได้รับรองจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลหรือ สรพ. นั้นแสดงว่าเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการได้มาตรฐาน ปลอดภัย เน้นการดูแลด้านจิตใจใช้แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องยิ่งยั้งแต่กว่า 25 ปีที่โรงพยาบาลมีการพัฒนาคุณภาพบริการมาอย่างต่อเนื่องก็ยังมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ จึงต้องมีกลไกที่ช่วยให้การพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลได้ผล ซึ่งต้องมีการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่องเป็นหัวใจหลักร่วมกับการสร้างวัฒนธรรมองค์กรแห่งการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย (วิสุทธิ์ สุกรินทร์, 2557) เป็นแนวทางในการพัฒนาและ รับรองคุณภาพโรงพยาบาลที่เกิดผลสำเร็จ (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2558)



โรงพยาบาลหนองแค เริ่มทำ HA เมื่อ ปี 2552 (ชานินทร์ สีวราภรณ์สกุล, 2552) และได้การรับรองตั้งแต่ 12 ตุลาคม 2553 ถึง 11 ตุลาคม 2555 ซึ่งปัจจุบันกำลังอยู่ระหว่างการยื่นเรื่องขอการรับรองครั้งใหม่เพราะขาดอายุการรับรองเกินกำหนด (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2553) ซึ่งปัจจัยที่ทำให้โรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่สามารถอ้างการรับรองคุณภาพไว้อย่างต่อเนื่องได้ คือ การมีภาระงานเพิ่มขึ้นทำให้ไม่ต่อเนื่องในการทำงานและปัญหาสำคัญที่สุด คือ บุคลากรขาดความเข้าใจในการทำ HA (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, 2558) แต่ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จและปัญหาอุปสรรคในการทำ HA ของโรงพยาบาลหนองแค นั้น ยังไม่แน่ชัดว่าประกอบไปด้วยอะไรบ้าง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อทราบถึงแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคคลที่มีความเกี่ยวข้อง 10 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ ทีมนำในการพัฒนาและ รับรองคุณภาพโรงพยาบาล 3 คน เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลหนองแค 3 คนและผู้รับบริการของโรงพยาบาลหนองแค 4 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ทำการศึกษาแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ตามมาตรฐานของ สรพ. โดยมีขอบเขตเนื้อหาที่ศึกษาคือ 1) กระบวนการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล 2) ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรีด้านวัฒนธรรมองค์กรและด้านการมีส่วนร่วม 3) ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 4) แนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในเก็บรวบรวมข้อมูล



2.การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในช่วงเดือน พฤษภาคม – มิถุนายน ปี พ.ศ. 2561

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้าแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการจำแนกกลุ่มข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัย

พบว่าแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี ประกอบด้วย 1) ทำตามคำแนะนำของ สรพ. โดยนำเอาข้อเสนอแนะที่เคยได้รับมาทำการปรับปรุงบริการให้ได้ตามมาตรฐาน 2) วางแผนการพัฒนาให้ครบทุกหน่วยงานและจัดลำดับขั้นตอนในการพัฒนา 3) ใช้การ Coaching คือ ประเมินกันแบบพี่แบบน้อง 4) แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองแล้ว 5) บูรณาการเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและ 6) กำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

ในการทำ HA ของโรงพยาบาลหนองแค จะยึดหลักความปลอดภัย ทั้งต่อผู้รับบริการบุคลากรและโรงพยาบาล โดยเริ่มพัฒนาตนเอง ในเรื่องที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลเอง ตามหลักคิด บันได 3 ขั้นสู่ HA คือ 1) “ทำงานประจำให้มีคุณภาพร่วมกับการขยันทบทวน” 2) “ตั้งเป้าหมายร่วมให้ชัด มีวิธีการวัดผลให้ได้” 3) สร้างวัฒนธรรมองค์กรคุณภาพคือ เป็นองค์กรแห่งเรียนรู้และวัฒนธรรมความปลอดภัย

ปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยให้โรงพยาบาลหนองแค ได้การรับรองคุณภาพบริการ คือ บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรทั้ง ทางทัศนคติ หรืออุดมคติและ ทางพฤติกรรม หรือบทบาททำที่และการปรับตัวที่ดีต่อความเปลี่ยนแปลงของโรงพยาบาลหนองแค

ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม ของผู้รับบริการ ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารโรงพยาบาลในการตัดสินใจจัดบริการด้านสุขภาพของโรงพยาบาลหนองแค การร่วมกันพัฒนา การร่วมกันรับผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีส่วนช่วยให้โรงพยาบาลหนองแคได้การรับรองคุณภาพบริการ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาและ รับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี สามารถสรุปได้ว่าผู้ให้ข้อมูลสำคัญส่วนใหญ่มีความผูกพันและมีส่วนร่วมในภารกิจต่าง ๆ ของโรงพยาบาลเพราะเห็นตรงกันว่าความผูกพันกับองค์กรการมีส่วนร่วมในภารกิจขององค์กรและการได้ร่วมกันลงมือทำจะช่วยให้โรงพยาบาลได้รับ HA

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษาเชิงคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี อภิปรายผลการศึกษาได้ว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรและปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมช่วยให้เกิดผลสำเร็จในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลหนองแค สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องปัจจัยที่



มีผลต่อการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลรามาริบัติ (ธนพร มาสมบุญ, 2551) และ ผลการศึกษาเรื่องการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดบึงกาฬ ที่พบว่าปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรและการมีส่วนร่วมมีผลกับการได้รับรองคุณภาพโรงพยาบาลบุคลากรในโรงพยาบาล มีส่วนร่วมอย่างมากในการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล มุ่งเน้นให้บริการที่มีคุณภาพและปลอดภัย (สถาพร รัตนวริวัชและคณะ, 2557) แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลหนองแคกำลังพัฒนาตัวเองให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มี คุณภาพทั้งองค์กร อย่างสม่าเสมอสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการปฏิบัติงานและ ปัจจัยด้านการบริหารกับผลการดำเนินงานในการพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (ชญาตุตม์ ทุ่ม ทวน และสาโรช เนติธรรมกุล, 2559) และสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพอย่าง ต่อเนื่องของโรงพยาบาลชุมชน เขตสุขภาพ 3 ที่พบว่าวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพนั้น ช่วยให้เกิด ผลสำเร็จในการดำเนินงานพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้สูง (ณัฐกฤษฎ์ ธรรมกวินวงศ์และ ศิวีไลซ์ วนรัตน์ วิจิตร, 2559) ซึ่งการจะได้รับรองคุณภาพบริการนั้นโรงพยาบาลจะต้องมีการจัดบริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องบุคลากร มีการพัฒนาตัวเองอยู่เสมอตตามที่มีการรายงานผลการศึกษาเรื่องการจัดการข้อมูลเพื่อการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐว่าแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลนั้นจะต้องยึดหลักคุณภาพและ ความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลักต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการต่อยอดการพัฒนาและ มีการทำงานเป็นทีม บุคลากร ทุกระดับมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (เววดาว ทวีชัยและ วันทนีย์ จันทร์เอี่ยม, 2559) แม้ได้รับรองแล้วก็ตาม

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการเปิด โอกาสให้บุคลากรทุกระดับทุกหน่วยงานและประชาชนผู้สนใจได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาและรับรองคุณภาพ โรงพยาบาลมากขึ้นเพื่อสร้างความรู้สึกรับรู้เป็นเจ้าของโรงพยาบาลอันก่อให้เกิดความผูกพันและการให้ความร่วมมือใน การพัฒนาโรงพยาบาลที่ยั่งยืนในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและผู้รับบริการของ โรงพยาบาลในจำนวนที่มากขึ้นและจนข้อมูลอ้อมตัวเพื่อจะได้รับข้อมูลครบถ้วนควรจะมีการทำวิจัยเชิงปริมาณร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

ชญาตุตม์ ทุ่มทวนและ สาโรช เนติธรรมกุล. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการปฏิบัติงานและปัจจัยด้านการ บริหารกับผลการดำเนินงานในการพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสาร วิทยาการจัดการ*, 3 (1), 127-147.

ณัฐกฤษฎ์ ธรรมกวินวงศ์. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาลชุมชน เขต สุขภาพที่ 3. *พุทธชินราชเวชสาร*, 33 (2), 178-189.

ธนพร มาสมบุญ. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาและรับ รองคุณภาพโรงพยาบาล: กรณีศึกษาโรงพยาบาล รามาริบัติ. ปรียญฐานิพนธ์หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ธานินทร์ สีวราภรณ์สกุล. (2552). วันที่ 12 กันยายน 2560: “งานมหกรรมความรู้ และผลงานเด่น “ระบบสุขภาพ ยุคไทยแลนด์ 4.0”. หนังสือพิมพ์ประกาศนิวส์. ค้นเมื่อ 15 เมษายน 2561, จาก http://pragadnews.com/detail_news.php?id_news=80.



- ปรียกมล รัชกุล. (2551). พยาบาลเวชปฏิบัติ: จากตำนานสู่ก้าวอย่างที่ท้าทายของวิชาชีพการพยาบาล: บทบรรณาธิการ
รับเชิญ, วารสารสภาการพยาบาล, 23 (1), 1.
- วิสุทธิ สุกรินทร์. (2557). อิทธิพลเชิงโครงสร้างของภาวะผู้นำเชิงสถานการณ์ที่มีผลต่อความพึงพอใจในงานของ
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดสระบุรี. วารสารการจัดการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, 3 (3),
57-68.
- แหวดดาว ทวีชัยและ วันทนีย์ จันทรเอี่ยม. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการข้อมูลและโครงสร้างความสัมพันธ์ของ
ปัจจัยที่ส่งผล. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่, คณะสังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. (2553). HA Update 2010. นนทบุรี: สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
(องค์การมหาชน), 56 (1), 1.
- _____. (2558). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4. นนทบุรี: สถาบัน, 171.
- สถาพร รัตนวาริวงษ์, นิตยา เพ็ญศิริรักษาและ วรางคณา จันทรคง. (2557). การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล
ของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาลชุมชน. จังหวัดบึงกาฬวารสาร, 7 (26), 9-12.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล. (2558). สรพ.ซี รพ.ไม่ผ่านประเมิน HA เหตุหลัก ภาระงานเพิ่มขึ้นแต่บุคลากรจำกัด.
ค้นเมื่อ 15 เมษายน 2561. จาก<https://www.hfocus.org/content/2015/06/10248>.
- อัญชลี แก้วสระศรี, รัตนา นิลเลื่อน และชุลีพร หิตอักษร. (2560). การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมไทย:
บทความวิชาการ. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 37 (3), 160 - 169.



การพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน

The Development of *Artocarpus lachoocha* extract cream

using Nikkomulose LH as emulsifier

ปภาดา ทอมจันทร์¹ ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา²

¹นักศึกษาศาखाวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทดลอง ค้นหาความคงตัวของสูตรครีม และพัฒนาสูตรครีมที่ทำให้ผิวขาว เนื่องจากเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เพราะประเทศไทยมีอากาศร้อน แดดแรง ทำให้สตรีส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านผิวพรรณโดยเฉพาะผิวหน้า โดยการนำสาร Nikkomulose LH สารก่ออิมัลชันน้ำมันในน้ำเป็นอิมัลชันมีคุณสมบัติที่ดี และยังไม่เคยมีผู้นำมาใช้ในงานวิจัยและพัฒนาสูตรครีมมาก่อนทำให้ได้สูตรครีมที่แตกต่างจากครีมเพื่อผิวขาวที่มีอยู่ งานวิจัยนี้มีวิธีดำเนินการวิจัยโดยได้เตรียมครีมพื้นและครีมของสารสกัดมะหาด จำนวน 5 สูตร นำมาประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและโครงสร้างทางเคมีเพื่อคัดสรรสูตรครีมที่มีคุณสมบัติดีที่สุด โดยผลการวิจัยพบว่า เมื่อครีมเสร็จใหม่ๆการกระจายตัวของครีมตามลักษณะของความหนืดน้อยกระจายตัวได้เร็วกว่า ทุกสูตรไม่แยกชั้น ไม่ตกตะกอน มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกันทั้ง 5 สูตร และเมื่อตั้งทิ้งไว้ 1 เดือนตามกำหนด การประเมิน คุณสมบัติทางกายภาพและลักษณะโครงสร้างทางเคมี ลักษณะของเนื้อครีม สี กลิ่น การแยกชั้น ความหนืด ค่า pH ความรู้สึกเมื่อทา ของครีมทั้ง 5 สูตรมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันคือ สีของเนื้อครีมสูตรที่ 1 และ 2 มีสีขาวขุ่น ค่อนข้างอ่อนนุ่ม ค่อนข้างเหลว ไม่หนืด ส่วนสูตรที่ 4 และ 5 มีสีขาวขุ่นกว่ามีความหนืดมากกว่าส่วนสูตรที่ 3 มีสีขาวขุ่น เนื้อครีมอ่อนนุ่ม ความชื้นมากกว่าสูตรที่ 1 และ 2 แต่น้อยกว่า สูตรที่ 4 และสูตรที่ 5 ครีมทั้ง 5 สูตรปราศจากกลิ่นและไม่แยกชั้น จากการวัดค่า pH พบว่าแต่ละสูตรมีค่าใกล้เคียงกับค่า pH ของผิวหนังปกติของมนุษย์ มีค่าอยู่ระหว่าง 5.24-5.95 และจากผลการประเมิน ครีมสูตรที่ 3 มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดทั้งทางลักษณะกายภาพ และโครงสร้างทางเคมี กล่าวคือ ครีมมีความคงตัวเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นสูตรตำรับครีมของสารสกัดมะหาด โดยครีมสูตรที่ 3 นี้เติมสารสกัดมะหาดลงในครีมพื้น 1% มีเนื้อครีมสีขาวขุ่นเล็กน้อย เนื้อครีมเนียนละเอียดน่าใช้ ไม่มีกลิ่น ไม่แยกชั้น ไม่ตกตะกอน เนื้อครีมกระจายตัวได้ดีที่สุดใน 5 สูตร ซึมผ่านผิวหน้าอย่างรวดเร็วเมื่อทาครีม ทำให้ผิวอ่อนนุ่มไม่เหนียวเหนอะหนะ และไม่ระคายเคือง มีค่า pH 5.62 มีค่าความหนืด 4624.4 cp และไม่รู้สึกระคายเคือง

คำสำคัญ : ครีม สารสกัดของแก่นมะหาด สารก่ออิมัลชัน สารเพิ่มความขาว



ABSTRACT

The objective of this research was to study the stability of the cream formula to develop as a skin whitening cream formula that required by consumers. It was found that *Artocarpus lachoocha* or Mahad has outstanding properties that make your skin whiter and safer with antioxidants that slow down aging and it is in great demand from consumers. Therefore, it is used in the development of cream formulas by adopting Nikkomulose LH oil emulsion in water which is an emulsion with excellent properties and has never been used in research and development of cream formulas before making in the distinctive cream formula that stands out from existing whitening creams. In this research, five basic creams and creams of Mahad extracts were prepared for evaluating the physical properties and chemical structure for the selection of the formulas.

Results from the research revealed that physical properties, the characteristics of the cream, color, odor, stratification, viscosity, pH value, and the touch when applying for the cream of the 5 formulas had different physical characteristics. That is the color of the cream formula 1 is milky white, rather soft and liquid, not viscous. For formulas 4 and 5 they are milkier and gloomier white, more viscous and cream of formula 3 was white, creamy, soft cream, thicker than in formula 1, 2 but less than in formula 4, 5. In addition, all of 5 formulas were odorless and without stratification. From the measurement of pH, it was found that each formulas contained the pH value close to the pH of normal human skin with a value between 5.24 - 5.95. All formulas have no stratification and no precipitation. But when left for 1 month as scheduled, the third formula cream had the best properties both in physical and chemical structure and suitable to be developed as a formula of Mahad extract. This formula 3, contained 1% Mahad extract which has a slightly creamy white grain while the cream was smooth and fine, with no odor, no stratification, and no precipitation. The cream grains spread best among these 5 formulas quickly penetrating the skin when applying the cream making the skin soft, not sticky and it does not cause irritation, having a pH value of 5.62, viscosity value of 4624.4 cPs. and it did not feel irritated.

Keywords: Cream, *Artocarpus lachoocha*, Emulsifier, Whitening agent

บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้บริโภคให้ความสนใจเรื่องคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย จึงเกิดกระแสความต้องการผลิตภัณฑ์ที่มาจากธรรมชาติมากขึ้น รวมถึงผลิตภัณฑ์เพื่อดูแลสุขภาพและความงาม ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องใช้ในชีวิตประจำวัน โดยผลิตภัณฑ์เหล่านี้ในวันข้างหน้าจะมีความหลากหลายมากขึ้นทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาด ผู้ประกอบการจึงต้องพยายามศึกษาวิจัย คิดค้น และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เกิดความแตกต่าง เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคทั้งในเชิงคุณภาพปริมาณและรูปแบบตลอดเวลา เช่น ในด้านคุณภาพ มีการช่วยเพิ่มการดูดซึมของสารไปสู่บริเวณเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการพัฒนาระบบนำส่งที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้ค้นหาและพบว่า สาร



"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชันที่นำพาสารเข้าสู่ผิวหนังที่มีประสิทธิภาพที่ดี ทำให้สารสำคัญออกฤทธิ์ได้ดีกว่าเทคโนโลยีทั่วไป เป็นสารที่ทำให้เป็นอิมัลชัน ตัวทำละลายที่มี Salt tolerance โดดเด่นหรือทำหน้าที่เป็นตัวแทนอิมัลชัน และ texturizing ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มาจากพืชให้อิมัลชัน O/W ที่เสถียรโดยไม่คำนึงถึงประเภทของน้ำมัน มีการกระจายตัวที่ดีเยี่ยมและเนื้อเรียบเนียน Nikkomulose LH ใช้ในครีม โลชั่น เจล และในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ใช้สำหรับดูแลรักษาผิว นำพาสารเข้าสู่ผิวหนังได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้สารสำคัญออกฤทธิ์ได้ดีกว่าเทคโนโลยีทั่วไป และทำให้เกิดผลพลลัพท์ต่อผิวหนังอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดการสัมผัสสารโดยตรงกับผิวจึงลดการระคายเคืองอันเกิดจากการสัมผัสโดยตรงได้อีกด้วย (International Chemical Safety cards,2006)

สารสกัดมะหาดเป็นสารสกัดจากธรรมชาติ ที่มีคุณสมบัติที่โดดเด่นชนิดหนึ่งที่ทำให้ผิวขาวขึ้นได้อย่างปลอดภัย ด้านอนุมูลอิสระ และชะลอวัยกำลังเป็นที่นิยมของผู้บริโภคอย่างแพร่หลายอยู่ในขณะนี้ จากผลงานวิจัยที่เผยแพร่ออกมาอย่างต่อเนื่องรวมถึงผลการทดสอบคุณสมบัติทางเภสัชวิทยาของมะหาด พบว่าในแก่นมะหาดมีสารออกซิเรสเวราทรอล (oxyresveratrol) ที่แสดงคุณสมบัติทางชีวภาพที่ดีหลายประการ และพบในปริมาณที่สูง รวมถึงคุณสมบัติที่ช่วยให้ผิวขาวขึ้น จากกลไกการทำงานของสารออกซิเรสเวราทรอลไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส (tyrosinase) ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการสร้างเม็ดสีซึ่งเป็นสีน้ำตาลและสีดำของผิวหนังและเส้นผม จากคุณสมบัติทางชีวภาพของมะหาดนี้ส่งผลให้ได้รับการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนา และนำไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมเวชสำอาง โดยผู้ประกอบการที่ผลิตเครื่องสำอางจำนวนมากนิยมนำสารสกัดออกซิเรสเวราทรอลบริสุทธิ์ จากแก่นมะหาดใช้เป็น ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อผิวขาว (กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทย์วุฒิ, 2541) เมื่อประกอบเข้ากับระบบนำส่งสารสำคัญเข้าสู่ผิวหนังอย่างมีประสิทธิภาพของสาร Nikkomulose LH ทำให้สารสำคัญออกฤทธิ์อย่างดี มีประสิทธิภาพได้ดีกว่าเทคโนโลยีทั่วไป น่าจะทำให้ครีมเพื่อผิวขาวของสารสกัดมะหาดที่พัฒนาสูตรในงานวิจัยนี้ ได้สูตรครีมใหม่ที่มีคุณภาพที่ดีกว่าที่เคยมีอยู่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจอีกทั้งสามารถนำไปใช้พัฒนาสูตรครีมเพื่อผิวขาวจากสมุนไพรอื่นได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาทดลองสูตรครีมที่เหมาะสม และพัฒนาสูตรครีมของสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH.เป็นตัวก่ออิมัลชัน

ขอบเขตของการวิจัย

- 1.ตั้งสูตรครีมพื้น
- 2.ครีมพื้นที่ตั้งขึ้นเติมสารสกัดมะหาดและส่วนประกอบอื่น ตามอัตราส่วนที่กำหนดสูตรไว้
- 3.ประเมินสูตรครีมทั้งหมด
- 4.การพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาด
- 5.

ขอบเขตของเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสูตรตำรับครีมพื้นที่ตั้งขึ้นมา 1 สูตร และครีมของสารสกัดมะหาด 4 สูตร โดยพัฒนาสูตรตำรับจากสูตรครีมพื้นฐาน รวม 5 สูตร นำสูตรที่มีคุณภาพดีที่สุด โดยการคัดสรรจากการประเมินคุณภาพทั้งลักษณะทางกายภาพและลักษณะโครงสร้างทางเคมีที่เหมาะสมที่สุดมาพัฒนาเป็นครีมของสารสกัดมะหาด โดยใช้ Nikkomulose LH.เป็นสารก่ออิมัลชัน



วิธีดำเนินการวิจัย

การเตรียมครีมพื้นและครีมจากสารสกัดมะหาด โดย

- 1.เตรียมวัตถุดิบ สารเคมี และอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2.การเตรียมสูตรครีมพื้น
- 3.การเตรียมครีมของสารสกัดมะหาด
- 4.การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและโครงสร้างทางเคมีครีมทั้ง 5 สูตร
- 5.การพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาด
 - 1.เตรียมวัตถุดิบ สารเคมี และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1 วัตถุดิบ สารเคมี ได้แก่ INCI Name (Nikkomullese LH), Glycerine, Carbopol 940 (PEG21), UniphenP23, L-Arginine, Jojoba oil, 1,Butylene Glycol, Behenyl alcohol, Water
 - 1.2 อุปกรณ์ Syringe nylon filter 0.45 um, Spatula, Hot plate, Beaker, Stirring rod, Dropper, Thermometer, Water bath, กระจกชั่งยา
 - 1.3 เครื่องมือ ทดสอบ เครื่องชั่ง electronic analytical balance, pH meter, viscometer Homogenizer, Polarizing microscopes
 2. การเตรียมครีมพื้น และการเตรียมครีมจากสารสกัดมะหาด
 - สูตรการเตรียมครีมพื้นสูตร 1 และครีมของสารสกัดมะหาดสูตร 2, 3, 4 และ 5

ตารางที่ 1 การเตรียมครีมพื้นวัฏภาคน้ำมัน

หน่วยเป็นกรัม	สูตร 1	สูตร 2	สูตร3	สูตร4	สูตร5
NikkomulleseLH	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0
Wax-s	5.0	5.0	5.0	8.0	10.0
Lexol GT865	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Jojoba oil	-	-	-	3.0	5.0



ตารางที่2 การเตรียมครีมพื้นวิภูภาคน้ำ

หน่วยเป็นกรัม	สูตร1	สูตร2	สูตร3	สูตร4	สูตร5
1,3-Butylene	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Glycerine	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
CarbopolU.21	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
MAHAAD Extract	-	0.5	1	1.5	2
Water	61.7	60.2	58.7	52.2	47.7
Arginine	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

แบ่งการเตรียมเป็นสองส่วน โดยชั่งน้ำหนักของส่วนประกอบทั้งหมด

แบ่งส่วนประกอบออกเป็นสองปิกเจอร์ คือปิกเจอร์ Part A (oil) และปิกเจอร์ Part B (water)

- ปิกเจอร์ Part A (oil) เติมส่วนผสมตามอัตราส่วนทั้งหมดซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้ Nikkomulose LH.3 กรัม Wax-s 5 กรัม LexolGT-865 15 กรัม ลงในปิกเจอร์วิภูภาคน้ำมันแล้วนำไปอุ่นบน Hot Plate คนสารและตั้งไว้จนได้ที่ อุณหภูมิ 75-80 องศาเซลเซียส

- ปิกเจอร์ Part B (water) เติมส่วนผสมตามอัตราส่วนทั้งหมดมีส่วนประกอบดังนี้ Butylene glycol 10 กรัม, Glycerol 5 กรัม, Carbopol U.21 0.2 กรัม, Water 61.7 กรัม, Arginine 0.1 กรัม นำส่วนผสมทั้งหมดเติมลงในปิกเจอร์วิภูภาคน้ำยกเว้น Arginine และนำไปอุ่นบน Hot Plate จนได้อุณหภูมิที่ 80 องศาเซลเซียสเช่นเดียวกับภาคน้ำมัน และนำวิภูภาคน้ำไปปั่นด้วย Homogenizer และค่อยๆเทส่วนผสมในปิกเจอร์วิภูภาคน้ำมันทั้งหมดลงไป ปั่นต่อประมาณ 3นาที หรือจนได้ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เติม Arginine ลงไปเพื่อเพิ่มความข้นของเนื้อครีม ปั่นต่อไปจนได้น้ำเนื้อครีมที่ข้นและเข้ากันดี

3. การเตรียมครีมของสารสกัดมะหาด สูตรที่ 2,3,4 และ 5 ขั้นตอนการเตรียม ส่วนประกอบที่เหมือนกับการเตรียมครีมพื้นสูตรที่ 1 แต่ส่วนขนาดของส่วนผสมต่างกัน ตามที่แสดงในตารางที่ 1 และ 2 โดยเติมสารสกัดของมะหาดลงในครีมที่เตรียมไว้ในอัตราส่วน 0.5%,1%,1.5% และ 2% ในครีมสูตร 2,3,4 และ 5 ตามลำดับ และเติม Jojoba oil จำนวน 3 % ในสูตรที่ 4 และ 5% ในสูตรที่ 5

เมื่อเตรียมครีมทั้ง 5 สูตรเสร็จ นำครีมทุกสูตรมาทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและโครงสร้างทางเคมี การประเมินความคงตัวของครีม สังเกตจากเนื้อครีม กลิ่น สี การตกตะกอน การแยกชั้นและทดสอบความการกระจายตัว จากความรู้สึกที่ทาครีมเมื่อเตรียมครีมเสร็จใหม่ๆ และนำครีมทั้ง 5 สูตรใส่ภาชนะที่บดแสง (กระปุก) ให้เก็บรักษาที่อุณหภูมิปกติของห้อง และทำการจดบันทึกเมื่อเวลาครบ 1 เดือน และหรือหลังเก็บในแบบสภาวะเร่ง Freeze and Thaw cycling ครบจำนวน 6 cycle

4. ประเมินความคงตัวของครีมอีกครั้งเมื่อครบ 1 เดือน และหรือหลังเก็บในแบบสภาวะเร่ง Freeze and Thaw cycling ครบจำนวน 6 cycle โดยประเมินโครงสร้างทางเคมีและลักษณะทางกายภาพ ซึ่งทดสอบทางกายภาพ



วิธีเดิม และทดสอบความเป็นกรด-ด่าง โดย pH meter และส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ภายใต้แสง polarization เพื่อดูโครงสร้างของครีม

5. การพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาด จากการนำครีมพื้นมาเพิ่มส่วนผสมของสารสกัดลงไปในสูตร 2,3,4 และ 5 จำนวน 0.5% ,1% ,1.5% ,2% ตามลำดับ และเติม Jojoba oil ลงในสูตรที่ 4,5 ปรับส่วนผสมครีมสูตรพื้นทุกสูตรให้อยู่ในอัตราส่วนที่กำหนดไว้ ขั้นตอนสุดท้ายคือคัดเลือกสูตรที่มีความคงตัวและมีลักษณะคุณสมบัติทางกายภาพที่ดีที่สุด ใน 4 สูตร นำมาเป็นครีมที่ได้พัฒนาสูตรจากสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน

ผลการวิจัย

ผลวิจัยการพัฒนาตำรับครีม ผู้วิจัยได้นำสูตรตำรับครีมทุกสูตรประเมินหลังการเตรียมเสร็จทันที พบว่าทุกสูตรตำรับมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันทั้งด้านสี ความหนืด กลิ่น การกระจายตัว และหลังจากเก็บครีมทุกสูตรไว้ตามขั้นตอน และเวลาตามเกณฑ์การทดสอบครบ 1 เดือนและหรือหลังเก็บในแบบสภาวะเร่ง Freeze and Thaw cycling ครบจำนวน 6 cycle และนำมาประเมินอีกครั้งพบว่าครีมทุกสูตรมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันคือ สูตรตำรับที่ 1,2 มีสีขาวขุ่น เนื้อครีมอ่อนนุ่มค่อนข้างเหลวกว่า ไม่หนืด ส่วนสูตรที่ 4, และ 5 มีสีขาวหม่นและขุ่นกว่า มีความหนืดมากกว่า และสูตรที่ 3 มีสีขาวหม่น เนื้อครีมอ่อนนุ่ม ความหนืดมากกว่าสูตรที่ 1,2 แต่น้อยกว่า สูตร 4,5 และครีมทุกสูตรปราศจากกลิ่นและไม่มีการตกตะกอน ไม่แยกชั้น จากการวัดค่า pH พบว่าแต่ละสูตรมีค่าใกล้เคียงกับค่า pH ของผิวหนึ่งปกติ มีค่าอยู่ระหว่าง 5.24 – 5.95 เมื่อทดสอบด้วยการทาเมื่อครีมเสร็จใหม่ๆและหลังจากตั้งทิ้งไว้ตามเกณฑ์ พบว่าขณะที่ครีมเสร็จใหม่ การกระจายตัวของครีมตามลักษณะของความหนืดน้อยกระจายตัวได้เร็วกว่า แต่เมื่อตั้งทิ้งไว้ 1 เดือน ตามเกณฑ์การทดสอบ พบว่าสูตรครีมสูตรที่ 3 มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดทั้งทางกายภาพและทางเคมี มีเสถียรภาพ และความคงตัวเหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นสูตรตำรับครีมของสารสกัดมะหาด โดยครีมสูตรที่ 3 ถูกคัดเลือกนำมาพัฒนาสูตรของสารสกัดมะหาดนี้ ใส่สารสกัดมะหาด 1% มีเนื้อครีมสีขาวยหม่น เล็กน้อย เนื้อครีมเนียนละเอียดน่าใช้ ไม่มีกลิ่น ไม่แยกชั้น เนื้อครีมกระจายตัวได้ดีที่สุดใน 5 สูตร

สรุปค่าการประเมินตามตาราง ดังนี้



ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินลักษณะทางกายภาพและโครงสร้างทางเคมีของครีม

สูตรครีม	ลักษณะครีม	การตกตะกอน	การแยกชั้น	ความหนืด	ค่า pH	การกระจายตัวเมื่อทา
สูตร 1 ครีมพื้	ขาวขุ่นเนียน ละเอียดนุ่ม ไม่มีกลิ่น	ไม่ตกตะกอน	ไม่แยกชั้น	4291.3 cp	5.24	กระจายตัวซึมผ่าน ผิวได้ดีกว่า4,5 น้อยกว่า2,3ผิวนุ่ม
สูตร 2 ครีมสาร สกัดมะหาด 0.5%	ขาวขุ่นเนียน ละเอียดนุ่ม ไม่มีกลิ่น	ไม่ตกตะกอน	ไม่แยกชั้น	4532.7 cp	5.38	กระจายตัวและซึม ผ่านผิวได้ดีกว่า สูตร1,4,5 ผิวนุ่ม
สูตร 3 ครีมสาร สกัดมะหาด1%	ขาวหม่นมัน วาวเนียนนุ่ม ไม่มีกลิ่น	ไม่ตกตะกอน	ไม่แยกชั้น	4624.4 cp	5.62	กระจายตัวและซึม ผ่านผิวได้ดีเร็วกว่า ทุกสูตร
สูตร 4 ครีมสาร สกัดมะหาด 1.5%Jojoba oil 3g	ขาวหม่นขุ่น เนียนหนืด ไม่มีกลิ่น	ไม่ตกตะกอน	ไม่แยกชั้น	4868.2 cp	5.80	กระจายตัวและซึม ผ่านผิวช้ากว่า สูตร,2,3เร็วกว่า 5
สูตร 5 ครีมสาร สกัดมะหาด2%, Jojoba oil5g.	ขาวหม่นขุ่น หนืด ไม่มีกลิ่น	ไม่ตกตะกอน	ไม่แยกชั้น	4896.1cp	5.95	กระจายตัวและซึม ผ่านผิว ช้ากว่าสูตร 2,3,4



ครีมพื้สูตรที่ 1

รูปภาพที่ 1 ครีมพื้ที่ตั้งสูตร



ครีมของสารสกัดมะหาดสูตร 2, 3, 4, 5

รูปภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะครีมของสารสกัดมะหาด

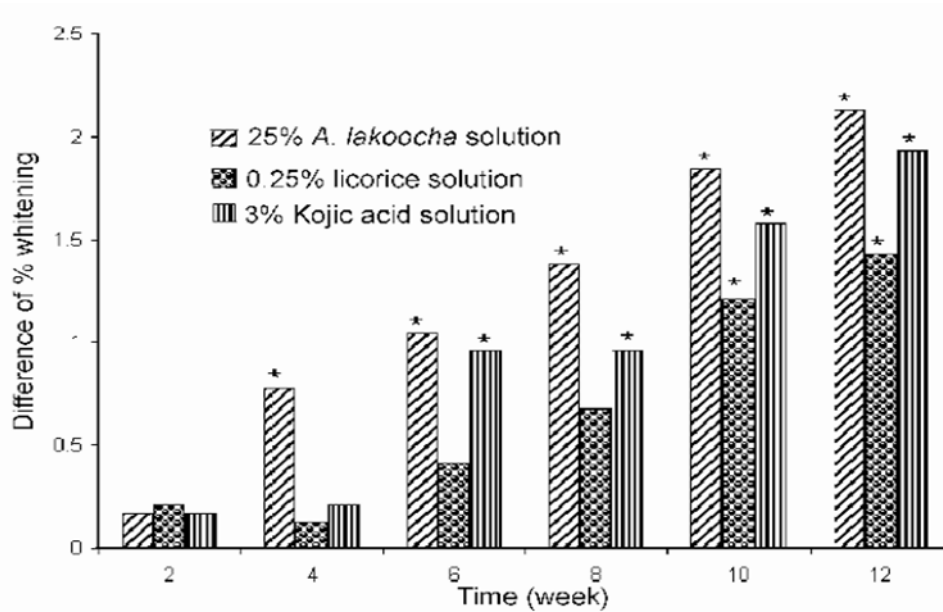


สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นศึกษาทดลองเปรียบเทียบค้นหาความคงตัวของสูตรครีมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาเป็นสูตรครีมของสารสกัดมะหาดมีคุณสมบัติที่ดีที่สุด 1 สูตรในครีม 4 สูตรที่ทดลองขึ้นรวมถึงครีมพื้นอีก 1 สูตร จากครีมที่มีการเติมสารสกัดของมะหาด โดยคัดสรรคุณสมบัติจากผลงานวิจัยที่ผ่านมาอย่างต่อเนื่องว่ามีคุณสมบัติที่โดดเด่นที่ทำให้ผิวขาวและใช้สารก่ออิมัลชัน Nikkomulose LH อิมัลชันน้ำมันในน้ำที่ยืดหยุ่นและมีความเสถียร สามารถกระจายตัวได้ดี เนื้อเรียบ ชุ่มชื้นเป็นฟิล์มชั้นรูป นำสารเข้าสู่ผิวหนังได้อย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้สารสำคัญออกฤทธิ์ได้ดีกว่าเทคโนโลยีทั่วไปเป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลผิวพรรณและเครื่องสำอางตกแต่ง ช่วยเพิ่มคุณภาพที่ดีกว่าครีมเพื่อผิวขาวที่มีอยู่ ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับนโยบายและการผลักดันของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ให้มีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพรด้วยวิทยาศาสตร์การแพทย์ ส่งผลให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ที่ผ่านระบบการวิจัยสมัยใหม่ตามมาตรฐานสากลได้อย่างมั่นใจ

อภิปรายผลการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบงานวิจัย จากผลการทดลองเพื่อพัฒนาสูตรครีมของสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน กับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ของงานวิจัยนี้ พบถึงความสอดคล้องเกี่ยวกับคุณสมบัติที่ดีทำให้ผิวขาวขึ้นของสารสกัดมะหาด จากงานวิจัยของหลายท่านที่ผ่านมาที่แสดงผลไว้เกี่ยวกับคุณสมบัติที่โดดเด่นในการทำให้ผิวขาว ต้านอนุมูลอิสระ ชะลอวัย ตัวอย่างผลการวิจัยของ รศ.ภก.ดร. ภาคภูมิ เต็งอำวนยและคณะ ในการเปรียบเทียบทดลองในกลุ่มอาสาสมัคร 3 กลุ่มคือกลุ่มทดสอบที่ใช้ 0.25% *Artocarpus lakoocha*, 0.25% Licorice extract และ 3% Kojic acid ในสารละลายชนิดเดียวกัน โดยเปรียบเทียบประสิทธิผลการสร้างเม็ดสีเมลานิน ทำให้ผิวขาว ผลปรากฏว่า 0.25% *Artocarpus lakoocha* ผิวขาวขึ้นใน 4 สัปดาห์ 3% Kojic acid ขาวขึ้นใน 6 สัปดาห์ และ 0.25% Licorice extract ใช้เวลา 10 สัปดาห์ ทำให้เห็นชัดเจนในประสิทธิผลที่ได้รับจากสารสกัดมะหาด ผนวกกับประสิทธิภาพที่ดี ในการกระจายตัวและนำพาสารเข้าสู่ผิวหนังได้ดี และเร็วกว่าเทคโนโลยีอื่น รวมถึงคุณสมบัติที่ดีอีกหลายประการของ Nikkomulose LH ทำให้ได้ครีมที่มีคุณสมบัติที่ดี และมีความคงตัว ทำให้ผิวขาวเนียนนุ่มชุ่มชื้นขาวได้เร็วไม่เหนียวเหนอะหนะ จากคุณสมบัติที่ได้ผ่านการรับรองจากบริษัทตัวแทน โดยมีผลการวิจัยทดลองเผยแพร่ปรากฏต่อสาธารณะจึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความมั่นใจว่า การออกแบบพัฒนาสูตรครีมนี้เป็นแนวทางที่ถูกต้องที่ใช้ได้จริงมีคุณภาพตรงตามที่วางแนวทางการวิจัยไว้ เป็นผลให้ผลการวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือได้ครีมที่พัฒนาสูตรของสารสกัดมะหาดโดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน



รูปภาพที่ 3 แสดงกราฟแท่งถึงประสิทธิภาพผลการสร้างเม็ดสีเมลานินทำให้ผิวขาว/ระยะเวลา (สัปดาห์)

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทดลองเปรียบเทียบค้นหาสูตรครีม และคัดสรรเพื่อพัฒนาครีมของสารสกัดมะหาด โดยใช้ Nikkomulose LH เป็นสารก่ออิมัลชัน เนื่องจากกลุ่มสินค้านี้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค สามารถนำงานวิจัยนี้ไปใช้พัฒนาสูตรครีมของสารสกัดมะหาดและสมุนไพรชนิดอื่นได้ อีกประการหนึ่ง นอกจากสารสกัดมะหาดที่ใช้ อาจใช้สารพวกกรดที่ได้จากการเตรียมโดยการต้มแล้วนำฟองที่เกิดจากการต้มไปตากแห้ง (เป็นกรรมวิธีได้สารสกัดมะหาดอีกแบบหนึ่งที่เตรียมได้ง่าย)แล้วนำไปผสมแทนส่วนผสมเดิม หรือนำส่วนผสมจากสารสกัดสมุนไพรเพื่อผิวขาวชนิดอื่นๆ ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามความต้องการของผู้บริโภคต่อไป และควรนำไปทดลองใช้กับอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง เพื่อเพิ่มค่าการประเมินความพึงพอใจอีกด้านหนึ่งด้วย ก่อนที่จะนำไปใช้ผลิตจริง

เอกสารอ้างอิง

กฤติยา จิระธนกิตติวัฒน์.(2561). การพัฒนาครีมบำรุงผิวหน้าช่วยให้ผิวขาวจากสารสกัดมะหาด. คณะวิศวกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กัลยาภรณ์ จันทร์. (2557). การตั้งตำรับสูตรเครื่องสำอางที่ทำให้ผิวขาวจากสารสกัดมะหาด. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทย์วุฒิ. (2541). สารที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสจากมะหาด. The Journal of Pharmaceutical Sciences, ปีที่22 (ฉบับที่4), 149-156

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. (2562). การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากมะหาด. ข่าวกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข

กุลทรัพย์ ตันตระการสกุล. (2553). สารที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพจากเปลือกกรากมะหาด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชา เภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จักรพันธ์ เนรังษี. (2555). ผิวขาวได้อย่างไร. วารสารเพื่อการวิจัยและพัฒนา องค์การเภสัชกรรม, ปีที่19 (1), 9-12.



นิจศิริ เรืองรังสี และ ธวัชชัย มังคละคุปต์. (2547). สมุนไพรไทยเล่ม 1. “มะหาด (Mahad)”. กรุงเทพมหานคร :

บริษัทฐานการพิมพ์

ประนอม ขาวเมฆ และ คณษ. (2557). การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดร้อนและเย็นจากแก่นและเปลือกมะหาด. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 2, 148-151

เพ็ญนภา ทวีชัยเจริญ. (2549). สมุนไพรในอุทยานแห่งชาติภาคเหนือ “มะหาด”. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด

Akhtar, N. (2011). Glycyrrhiza Glabra Extract Cream: Effects on skin Pigment “MELANIN”. International Conference on Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics.

International Chemical Safety cards (ICSC). (2006). Compiler’s Guide. CERINITE hazard assessment report.

Suwannalert P, Povichit N, Puchadapirom P, and Junking M. (2012). Anti-Aging Activity and Non-Toxic Does of Phytooxyresveratrol from *Artocapus Lakoocha* Roxb. Topical Journal of Pharmaceutical Research. 11 (1). 69-74

Tengamnuay P, Pengrungong K, Phensri I, and Likitwitayawuid K. (2006) *Artocarpus Lakoocha* heartwood Extract as a novel cosmetic ingredient: evaluation of the in vitro Anti-tyrosinase and in vivo skin Whitening activities. International journal of cosmetic Science. 269-276



การเตรียมโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศโดยใช้สารนิโคมูลเลส แอลเฮซ (NIKKOLMULESE LH)

PREPARATION OF GLYCYRRHIZA GLABRA EXTRACT IN LOTION FORM BY

USING NIKKOLMULESE LH

ลิซล นาคเรือง¹ ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา²

¹ นักศึกษาศาขาววิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดชะเอมเทศ และเพื่อศึกษาการใช้สารนิโคมูลเลส แอลเฮซ(NIKKOLMULESE LH) ซึ่งประกอบด้วย

Glycerin, Hydrogenated Lecithin, HydroxypropylMethylcellulose Stearoxy Ether, Squalane, Sodium Methyl Stearoyl Taurate เป็นสารที่ทำให้เกิดอิมัลชันในรูปแบบน้ำมันในน้ำ (oil in water) การใช้สาร NIKKOLMULESE LH เพื่อเพิ่มอัตราการดูดซึมของสารสำคัญผ่านทางผิวหนัง และแพร่กระจายที่ดี การเตรียมโลชั่นพื้น 5 สูตร โดยแต่ละสูตรจะใช้สารนิโคมูลเลส แอลเฮซในปริมาณที่แตกต่างกันตั้งแต่ร้อยละ 2 - 6 ตามลำดับ จากการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพของโลชั่นพบว่าสูตรที่ 3 ที่มีการใช้สารนิโคมูลเลส แอลเฮซที่ 5% มีลักษณะของเนื้อโลชั่นที่ดีที่สุด ไม่มีกลิ่น ไม่มีการตกตะกอน ไม่แยกชั้นเนื้อโลชั่นเมื่อทาผิวแล้วไม่เหนียวจนเกินไป เหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นโลชั่นผลิตภัณฑ์ เมื่อใส่สารสกัดชะเอมเทศร้อยละ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ พบว่า สารสกัดชะเอมเทศที่ 1% ให้เนื้อโลชั่นสีเหลืองอ่อนน่าใช้ ไม่มีกลิ่น เนื้อโลชั่นละเอียดไม่แยกชั้น แพร่กระจายสูผิวได้ดี มีคุณลักษณะที่ดี เหมาะที่จะนำมาพัฒนาเป็นโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศ

คำสำคัญ : ชะเอมเทศ นิโคมูลเลส แอลเฮซ โลชั่น อิมัลชัน

ABSTRACT

The objectives of this study were to develop *Glycyrrhiza glabra* extract and to explore NIKKOLMULESE LH which composed of Glycerin, Hydrogenated Lecithin, HydroxypropylMethylcellulose Stearoxy Ether, Squalane, Sodium Methyl Stearoyl Taurate as emulsifying agent to form oil in water emulsion. This project used NIKKOLMULESE LH in order to enhance the absorption of active ingredient to penetrate into the skin and spread well. Five lotion base preparations were prepared with different in the amount of NIKKOLMULESE LH range from 2% - 6%, respectively. From physical evaluation of base lotions, formula 3 which composed of NIKKOLMULESE LH 5% gave the best lotion. The lotion had no odor, no precipitation, no separation and was not too sticky or too liquidity. It was



suitable to be developed into herbal preparation which were added *Glycyrrhiza glabra* extract in 1, 2, and 3%, respectively. The experimental result showed that the 1% *Glycyrrhiza glabra* extract preparation had pale yellow color without phase separation and showed good absorption into the skin. This is a good product which should be further developed to commercial product.

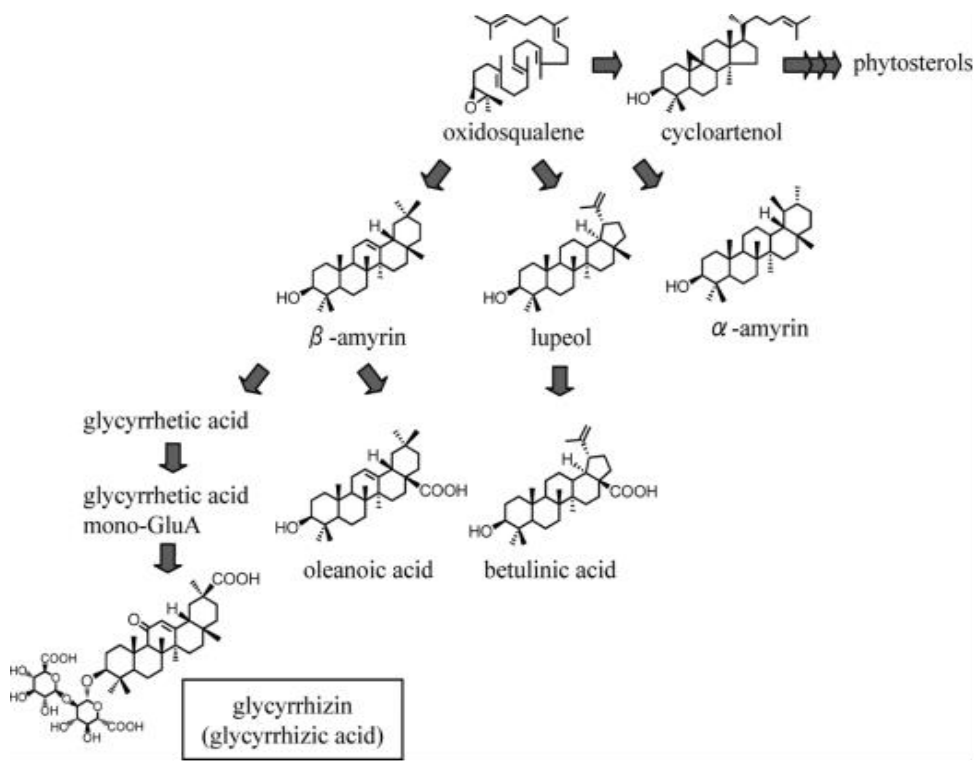
Keywords: *Glycyrrhiza glabra*, NIKKOLMULESE LH, lotion, emulsion

บทนำ

ชะเอมเทศมีชื่อเรียกทางวิทยาศาสตร์ว่า *Glycyrrhiza glabra* L. หรือ *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. หรือ *Glycyrrhiza inflata* Bat. อยู่ในวงศ์ Leguminosae มีถิ่นกำเนิดทางทวีปเอเชีย ยุโรป อเมริกาใต้ อเมริกาเหนือ และ ออสเตรเลีย สารสกัดจากชะเอมเทศ (Licorice Extract) ประกอบด้วยส่วนประกอบของสารเคมีหลายชนิดที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านการติดเชื้อแบคทีเรีย สามารถต้านการอักเสบ ลดอาการหน้ามัน จึงได้มีการนำคุณลักษณะนี้มาสกัดเป็นยารักษาสิว (Kondratenko et al., 2005) นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยให้ความสนใจในการสกัดสารจากชะเอมเทศในด้านการรักษาภาวะหน้ามัน และมีรายงานการวิจัยขององค์การเภสัชกรรมว่าสารสกัดรากของชะเอมเทศ มีส่วนในการช่วยให้ผิวขาว กระจ่างใสเป็นธรรมชาติ ทำให้ใบหน้าสดใสไม่หมองคล้ำ และไม่ทำให้เกิดผลข้างเคียง จึงสามารถนำมาใช้ทดแทนสารเคมี เพื่อช่วยให้ผิวหน้าขาวกระจ่างใส ไม่หมองคล้ำ และไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงต่อผิวหนัง เนื่องจากเป็นสารสกัดจากพืชซึ่งได้มาจากธรรมชาติ จึงน่าจะมีความปลอดภัยต่ำ

ตัวอย่างสารที่พบในสารสกัดจากชะเอมเทศมีดังนี้

1. สารกลาบรีดิน (Glabridin) มีสรรพคุณในการต้านการอักเสบ ลดการสังเคราะห์ของเม็ดสีเมลานิน โดยการยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส (Tyrosinase)
2. สารฟลาโวนอยด์ (Flavonoid) มีสรรพคุณในด้านการต้านการอักเสบ โดยการยับยั้ง NF-kappa B และยับยั้งการสร้าง Prostaglandin E2
3. สารลิโคชัลโคน (Licochalcone) มีสรรพคุณในการต้านการติดเชื้อแบคทีเรีย และช่วยลดการทำงานของต่อมไขมัน
4. กรดกลีเซอโรลิก (Glycyrrhizic acid) มีสรรพคุณในการต่อต้านอนุมูลอิสระ มีการการใช้เพื่อรักษาโรคสะเก็ดเงิน สามารถลดการอักเสบของผิวหนังจากอาการภูมิแพ้ (Atopic dermatitis, Rosacea) และยังมีสรรพคุณมีฤทธิ์ anti-androgen อ่อนๆ สามารถยับยั้งเอนไซม์ 5 α -reductase ทำให้มีผลในการยับยั้งการสร้างไขมันของต่อมไขมัน (ชยันต์ พิเชียรสุมทร และวิเชียร จีรวงศ์, 2556)



รูปภาพที่ 1 โครงสร้างทางเคมี และชีวสังเคราะห์ของสาร Glycyrrhizic acid (Kojoma et al., 2009)

จะพบว่าสารสกัดชะเอมเทศนั้นมีสรรพคุณที่น่าสนใจ น่านำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สารสกัดจากชะเอมเทศในรูปแบบอิมัลชันโดยใช้สาร นิโคมูเลส แอลเฮช (NIKKOLMULESE LH) เป็นสารที่ก่ออิมัลชัน มีคุณสมบัติให้อิมัลชันแบบน้ำมันในน้ำ (oil in water) ที่มีความเสถียร ไม่ต้องคำนึงถึงชนิดของขั้วน้ำมัน ให้อิมัลชันที่มีการแพร่กระจายสู่ผิวที่ดีทำให้พื้นผิวเรียบ และมีความอ่อนโยนต่อผิวหนัง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์โลชั่นจากสารสกัดชะเอมเทศ โดยใช้สารนิโคมูเลส แอลเฮชเป็นตัวทำให้เกิดอิมัลชัน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่เน้นในเชิงการตลาด โดยศึกษาพัฒนาตำรับโลชั่นของสารสกัดชะเอมเทศ โดยใช้สารนิโคมูเลส แอลเฮชเป็นสารก่ออิมัลชัน โดยการหาสูตรตำรับที่เหมาะสม จากการประเมินทางกายภาพของโลชั่น



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือ อุปกรณ์และสารเคมีที่ใช้ในการวิจัย

NIKKOLMULESE LH	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
WAX – S	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Lexol GT-865	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Tamanu oil	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
AQUA LICORICE Extract	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Butylene glycol	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Glycerine	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Carbopol U. 21	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Arginine	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
DMDM Hydrantion	(บริษัท วันรัต หน้าเขียน จำกัด)
Di Water	(บริษัท อาร์ เอช เค กรุ๊ป จำกัด)
Homogenizer	(Daihan, HG-15A-SET, Korea)
ph meter Hanna	(checker, Romania)
Viscometer HAAKE VT TYP001-5583	(Japsen&Jensen, German)

2. การเตรียมโลชั่นพื้น

ตารางที่ 1 แสดงสูตรตำรับของโลชั่น

ส่วนประกอบในตำรับ (กรัม)	สูตรตำรับโลชั่นพื้น				
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4	สูตร 5
Oil Phase					
- NIKKOLMULESE LH	3	4	5	6	7
- WAX - S	5	5	5	5	5
- Lexol GT-865	15	15	15	15	15
- Tamanu oil	0	1	2	3	4
Water Phase					
- Butylene glycol	10	10	10	10	10
- Glycerine	5	5	5	5	5
- Carbopol U.21	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
- Arginine	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
- Water	61.7	59.7	57.7	55.7	53.7



การเตรียมสารแบ่งออกเป็น 5 สูตร โดยแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนของน้ำมัน และส่วนของน้ำนำ ส่วนประกอบในส่วนน้ำมัน โดยชั่งน้ำหนักของสารแต่ละตัวตามสูตรใส่ลงในบีกเกอร์ที่ 1 นำไปอุ่นบน Water bath ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียสในส่วนของน้ำ ซึ่งนำตามน้ำหนักที่กำหนดไว้ เติมน้ำมันบีกเกอร์ที่ 2 จากนั้นกระจาย Carbopol Ultrez 21 ลงในน้ำ เมื่อละลายจนหมดให้เติม Butylene glycol และ Glycerine ลงไปนำไปอุ่นบน Water bath ที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เมื่อสารละลายเป็นเนื้อเดียวกัน เสร็จแล้วให้นำสารในบีกเกอร์ที่ 1 ใส่ลงในบีกเกอร์ที่ 2 ค่อย ๆ เท และนำไปปั่นด้วยเครื่อง Homogenizer จนเนื้อครีมในบีกเกอร์มีอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ใส่ Arginine ตามสูตรจนครบ ปั่นให้เข้ากัน เตรียมทั้งหมด 5 สูตรตามตารางที่ 1

3. การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของโลชั่นพื้น

การประเมินความคงตัวของทางกายภาพของโลชั่นพื้นนั้นสามารถสังเกตได้จาก กลิ่น สี ลักษณะของเนื้อโลชั่น การแยกชั้นของเนื้อโลชั่น ทดสอบการซึมผ่านผิว และความรู้สึกเวลาทาโลชั่น การเก็บโลชั่นในอุณหภูมิห้อง แล้วทำการบันทึกผลเมื่อเวลาผ่านไป 1 เดือน ทดสอบความเป็นกรด-เบส โดยใช้ pH meter ประเมินความคงตัวของทางกายภาพของสูตรโลชั่น

4. การประเมินความคงตัว

โดยสังเกตลักษณะทางกายภาพของเนื้อโลชั่น การตกตะกอน การแยกชั้น สี กลิ่น ทดสอบความเหนียวของเนื้อสัมผัสของโลชั่น เมื่อโลชั่นเตรียมเสร็จใหม่ เก็บในอุณหภูมิห้อง จากนั้นเก็บโลชั่นในอุณหภูมิต่าง ๆ เพื่อประเมินความคงตัว

- เก็บโลชั่นในอุณหภูมิที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน
- เก็บโลชั่นในอุณหภูมิที่ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือน
- เก็บโลชั่นในสภาวะเร่ง Freeze and Thaw cycling จำนวน 6 cycle

โดยเก็บโลชั่นที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง และนำไปเก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง ทำเช่นนี้นับเป็น 1 รอบ (cycle)

5. การพัฒนาตำรับโลชั่นของสารสกัดชะเอมเทศ

โดยการคัดเลือกสูตรตำรับพื้นที่มีคุณสมบัติทางกายภาพ และความคงตัวที่เหมาะสมที่สุดเพื่อนำมาพัฒนาเป็นโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศ โดยเติมสารสกัดชะเอมเทศลงในสูตรตำรับที่ได้รับการคัดเลือกจำนวนร้อยละ 1 2 และ 3 โดยน้ำหนักตามลำดับ

ผลการวิจัย

1.การพัฒนาตำรับโลชั่นพื้น

จากการทดลองจะพบว่าสูตรตำรับโลชั่นพื้นทั้ง 5 สูตร หลังเตรียมเสร็จใหม่นั้น แต่ละสูตรจะมีลักษณะทางกายภาพที่แตกต่างกันออกไป กล่าวคือ ลักษณะสีของเนื้อโลชั่นสูตรที่ 1 และ 2 จะมีสีขาวใสแยกชั้น สูตรที่ 3 มีเนื้อโลชั่นที่ละเอียด ในสูตรที่ 4 และ 5 จะพบว่าเนื้อโลชั่นมีความหนืดค่อนข้างสูง แต่ทุกสูตร ไม่มีกลิ่น ไม่พบการแยกชั้น วัดค่า pH แต่ละสูตรมีค่า pH อยู่ในช่วง 4.71-5.19 แต่ละสูตรมีค่าความหนืดแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

เมื่อนำโลชั่นตำรับพื้นทั้ง 5 สูตร มาทำการทดสอบความคงตัวของทางกายภาพของตำรับโลชั่นพื้น พบว่าทุกสูตรมีความหนืดเพิ่มขึ้นกว่าเดิมแต่ไม่มากดังแสดงในตารางที่ 2 และเมื่อนำสูตรตำรับโลชั่นพื้นทั้ง 5 สูตรมาทาบริเวณผิวเราจะพบว่าสูตรที่ 1 และ 2 มีเนื้อโลชั่นเหลวใสแยกชั้น สูตรที่ 3 เนื้อโลชั่นจะมีการซึมผ่านผิวได้ดีกว่า สูตร 4 และ 5 ซึ่ง



มีความหนืดที่สูงกว่าในส่วนลักษณะทางกายภาพภาพของโลชันพื้นหลังจากทำการทดสอบความคงตัวทางกายภาพ ลักษณะ สี กลิ่น การแยกชั้น ค่า pH ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

จากการทดสอบสูตรตำรับโลชันพื้นที่เหมาะแก่การนำมาใช้ในการพัฒนาเป็นโลชันสารสกัดชะเอมเทศเมื่อประเมินแล้วพบว่าสูตรที่ 3 ซึ่งเป็นสูตรที่มี NIKKOLMULESE LH ที่ร้อยละ 5 มีความเสถียรคงตัว ไม่เหลว และไม่หนืดจนเกินไป มีเนื้อโลชันที่ละเอียด ไม่แยกชั้น กระจาย และซึมผ่านลงสู่ผิวได้ดี

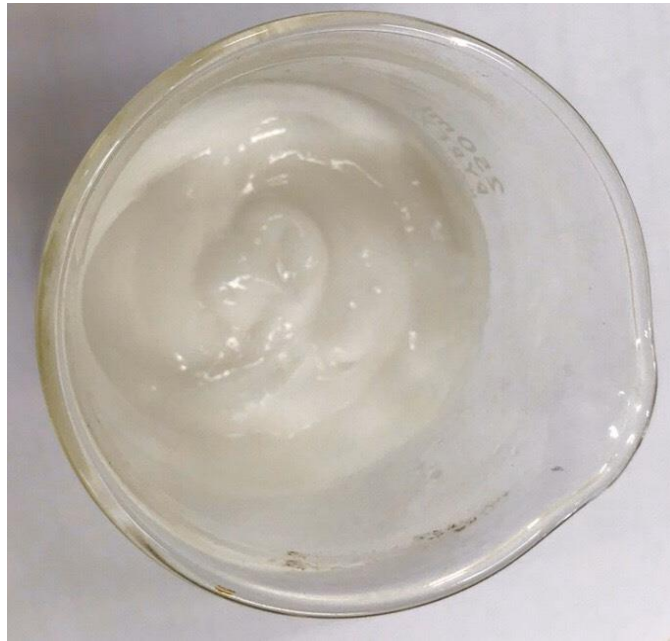
ตารางที่ 2 แสดงลักษณะทางกายภาพ ของสูตรตำรับโลชันพื้น

โลชันตำรับพื้น	สี	กลิ่น	เนื้อโลชัน	การแยกชั้น	ความหนืด (cP)	ค่า pH	ความรู้สึกเมื่อทา
หลังเตรียมเสร็จ							
สูตรที่ 1	ขาวใส	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลวมาก	ไม่แยกชั้น	2434	4.71	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 2	ขาวใส	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลวมาก	ไม่แยกชั้น	2547	4.83	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 3	ขาว	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลว	ไม่แยกชั้น	2725	4.91	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 4	ขาว ขุ่น	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียดมี ความหนืดสูง	ไม่แยกชั้น	3221	5.14	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ไม่ดี
สูตรที่ 5	ขาว ขุ่น	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียดมี ความหนืดสูง	ไม่แยกชั้น	3483	5.19	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ไม่ดี
หลังทดสอบความคงตัวทางกายภาพ							
สูตรที่ 1	ขาวใส	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลวมาก	แยกชั้น	2438	4.71	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 2	ขาวใส	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลว	แยกชั้น	2551	4.83	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 3	ขาว	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียด เหลว	ไม่แยกชั้น	2733	4.91	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ดี
สูตรที่ 4	ขาว ขุ่น	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียดมี ความหนืดมาก	ไม่แยกชั้น	3229	5.14	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ไม่ดี
สูตรที่ 5	ขาว ขุ่น	ไม่มีกลิ่น	เนียนละเอียดมี ความหนืดมาก	ไม่แยกชั้น	3440	5.19	กระจายตัวดีซึมเข้า ผิวได้ไม่ดี



2. การพัฒนาตำรับโลชั่นจากสารสกัดชะเอมเทศ

จากการเตรียมสารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นของสารสกัดชะเอมเทศที่ร้อยละ 1 2 และ 3 ตามวิธีการเตรียม จะพบว่าสารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นที่ร้อยละ 1 มีคุณสมบัติทางกายภาพที่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี เนื้อโลชั่นมีความละเอียด ไม่เหนียว ไม่มีการแยกชั้น มีสีเหลืองอ่อนน่าใช้ ไม่มีกลิ่น มีค่า pH 4.91 มีค่าความหนืดเท่ากับ 2725 เซนติพอยด์ (cP) เมื่อทาผิวแล้วไม่เหนียวเหนอะ มีการกระจายตัวซึมลงสู่ผิวได้ดี ในขณะที่สารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 2 และ 3 มีสีเหลืองเข้มมากเกินไป สีไม่เหมาะกับการนำมาทำผลิตภัณฑ์ และมีเนื้อโลชั่นที่มีความหนืดมากกว่า



รูปภาพที่ 1 โลชั่นสารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาตำรับโลชั่นพื้นที่ 5 สูตร โดยการใช้สารนิโคโมเลส แอลเฮช มีคุณสมบัติคุณลักษณะของสารคือ ให้สัมผัสขนาน้ำมันในน้ำที่เสถียร โดยไม่ค้ำน้ำถึงชนิดตัวของน้ำมัน ให้สัมผัสที่มีการแพร่กระจายที่ดีเยี่ยม และพื้นผิวเรียบ โดยทำการประเมินคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะการคงตัวของตำรับโลชั่นพื้นที่สูตรที่ 3 ที่มีสารนิโคโมเลส แอลเฮช ที่ร้อยละ 5 ตามสูตรนั้น มีเนื้อโลชั่นที่มีความละเอียด มีสีขาว ไม่มีกลิ่น ไม่มีการแยกชั้น เมื่อทาเล็บบนผิวหนัง ให้ความรู้สึกในการซึมลงสู่ผิวที่ดี มีการแพร่กระจายของเนื้อโลชั่นที่ดี มีความเสถียรของเนื้อโลชั่น ส่วนสูตรที่ 1 และ 2 เนื้อโลชั่นค่อนข้างเหลวใสแยกชั้น สูตรที่ 4 และ 5 เนื้อโลชั่นมีความหนืดมาก เนื้อโลชั่นแข็ง เมื่อนำมาประเมินคุณลักษณะทางกายภาพ และประเมินคุณลักษณะความคงตัวของตำรับโลชั่นแล้ว ตำรับโลชั่นสูตรที่ 3 เหมาะสมในการนำมาเป็นตำรับโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศต่อไป

การเตรียมสารสกัดชะเอมเทศร้อยละ 1, 2 และ 3 ใส่ลงไปตำรับโลชั่นสูตรพื้นที่ได้ถูกคัดเลือก ทำการประเมินลักษณะทางกายภาพ และลักษณะการคงตัว พบว่า ตำรับโลชั่นสารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1 มีความ



ละเอียดของเนื้อโลชัน มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีการแยกชั้น มีการแพร่กระจายและซึมผ่านผิวหนังที่ดี ส่วนตำรับโลชันสารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 2 และ 3 จะมีสีเหลืองที่เข้ม และมีความหนืดและแข็งตัวมากกว่า

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการเตรียมสารสกัดชะเอมเทศโดยใช้สารนิโคโมเลส แอลเฮซ พบว่าสารสกัดชะเอมเทศที่เหมาะสมในการที่จะนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรูปแบบสารสกัดชะเอมเทศโดยใช้สารนิโคโมเลส แอลเฮซ คือสูตรที่ใช้สารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1 เพราะมีเนื้อโลชันที่ละเอียด มันวาว มีสีเหลืองอ่อนน่าใช้ เมื่อนำมาทาผิวพบว่าการแพร่กระจายของเนื้อโลชันที่ดี เหมาะแก่การนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป ในขณะที่สารสกัดชะเอมเทศที่มีความเข้มข้นร้อยละ 2 และ 3 มีความเข้มข้นสูง ก่อให้เกิดปฏิกิริยากับอิมัลชัน ทำให้เนื้อโลชันมีความหนืดสูง การกระจายซึมผ่านผิวไม่ดี มีสีที่ไม่สวย จึงไม่เหมาะในการนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาโลชันสารสกัดชะเอมเทศโดยการใช้สารนิโคโมเลส แอลเฮซ ควรมีการทดสอบการระคายเคือง และศึกษาระดับความพอใจ และมีการศึกษาความคงตัวในระยะยาว ควรทดสอบในอาสาสมัครเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้ผลิตภัณฑ์โลชันสารสกัดชะเอมเทศจะไม่เกิดอาการข้างเคียงกับผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

เอกสารอ้างอิง

- ไกรฤกษ์ พิทักษ์สันตโยธิน และ เมริณี อัมพร. (2551). การพัฒนาสูตรตำรับครีมสมุนไพรทำให้ผิวขาว. ปรินญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชยันต์ พิเชียรสุนทร และ วิเชียร จีรวงศ์. (2534). คู่มือเภสัชกรรมแผนไทยเล่ม 1 น้ำกระสายยา. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์ปริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- พิมพร ลีลาพรพิสิฐ. (2534). อิมัลชันทางเครื่องสำอาง. ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสาวนีย์ กระสานตีสุข และ หทัยชนก รุณรงค์. (2549). การพัฒนาตำรับโลชันบำรุงผิว. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- Kojoma M, Ohyama K, Seki H, Hiraoka Y, Asazu SN, Sawa S, Sekizaki H, Yoshida S, Muranaka T. (2010). **In Vito proliferation and triterpenoid characteristics of Licorice.** Plant Biotechnology. 27, 59-66.
- Kondratenko RM, Baltina LA, Mikhailova LR, Danilov VT, Gabbasov TM, Murinov YI, Tolstikov GA. (2005). **Obtaining Glycyrrhizic acid and its practically useful salts from a commercial licorice root extract.** Pharmaceutical Chemistry Journal. 39, 84-88.
- Somjen D, Katzburg S, Vaya J, Kaye AM, Hendel D, Posner GH, Tamir S. (2004). **Estrogenic activity of glabridin and glabrene from licorice roots on human osteoblasts and prepubertal rat skeletal tissues.** The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology. 4-5.
- Tamura Y. (2017). **The History of Licorice Application in Maruzen Pharmaceuticals Co.,Ltd INTECE open.com.** 20.01, 2019, <http://dx.doi.org/10.5772/65962>.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Wang CL, Zhang RY, Han YS, Dong XG, Liu WB. (1991). **Chemical studies of coumarins from *Glycyrrhiza uralensis* Fisch.** Yao Hsueh Pao. 26, 147-151.

Yokota T, Nishio H, Kubota Y, Mizoguchi M. (1998). **The inhibitory effect of glabridin from licorice extracts on melanogenesis and inflammation.** Pigment Call Research. 11 ,61.



การพัฒนาน้ำมันเหง้ากระตือในรูปครีมทาบรรเทาอาการอักเสบ

Development of *Zingiber zerumbet* rhizomes oil as anti-inflammatory cream

ธนศวรรณ ยิ่งยง¹ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา²

¹ นักศึกษาสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการกลั่นกระตือสดจากจังหวัดราชบุรีด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (hydrodistillation) โดยใช้ Clevenger apparatus ที่ช่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำ พบว่าได้น้ำมันกระตือจำนวน 1.22 ± 0.24 มิลลิลิตรต่อกระตือสด 150 กรัม คิดเป็นร้อยละ 0.81 (v/w) จากนั้นน้ำมันมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีโดยฉีดเข้าเครื่อง GC-MS พบสารสำคัญหลัก 6 ชนิด คือ (1S)-Camphene, *o*-Cymene, 2-Bornanone, Humulene, Camphene, และ Zerumbone โดยพบสาร Zerumbone มากที่สุดถึงร้อยละ 43.44 สารที่วิเคราะห์ได้สอดคล้องการสารที่พบในกระตือที่รายงานในวารสาร จากนั้นนำน้ำมันที่ได้มาเตรียมให้อยู่ในรูปแบบครีม โดยในขั้นต้นจะทำการพัฒนาสูตรครีมพื้น 5 สูตร โดยมีสาร NIKKOMULESS LC เป็นสารก่ออิมัลชัน พบว่าสูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 5 มีความคงตัวดีกว่าสูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 3 โดยครีมที่ได้ไม่แยกชั้นหลังการเตรียม โดยสูตรที่ 3 มีความสวยของเนื้อครีม มีลักษณะนิ่ม ดูดซึมเข้าสู่ผิวได้ง่ายกว่าสูตรที่ 4 และ 5 ส่วนหนึ่งเกิดจากปริมาณของของ Cetostearyl alcohol ที่เป็นสารเพิ่มความแข็งของเนื้อครีม ซึ่งในสูตรที่ 4 และ 5 มีมากกว่าสูตรที่ 3 จึงทำให้เนื้อแข็งกว่า เมื่อทำการผสมน้ำมันกระตือที่ได้จากการกลั่นลงไปสูตรครีมที่ 3 โดยใช้ปริมาณน้ำมันร้อยละ 1 3 และ 5 ตามลำดับ พบว่า ปริมาณน้ำมันร้อยละ 1 ให้ครีมที่มีสีขาวม่นาว มีความนุ่มของเนื้อครีม และดูดซึมเข้าสู่ผิวได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นสูตรที่สามารถนำไปพัฒนาต่อไปเป็นครีมต้านการอักเสบ

คำสำคัญ : กระตือ การกลั่นด้วยไอน้ำ น้ำมันหอมระเหย ครีม การอักเสบ

ABSTRACT

This research study on hydrodistillation of fresh *Zingiber zerumbet* rhizomes from Ratchaburi province using Clevenger apparatus to collect the oil. From the experiment, 1.22 ± 0.24 mL or 0.81%(v/w) of oil was obtained from the distillation of 150 g of fresh rhizomes. Next, the oil was analyzed by GC-MS and found 6 main compounds which were (1S)-Camphene, *o*-Cymene, 2-Bornanone, Humulene, Camphene, and Zerumbone. Zerumbone was the major compound (43.44%) of the oil which correlated to the previous reported. The oil was prepared into cream form by development from 5 formula cream base with NIKKOMULESS LC as emulsifier. From the results, the



formula which used NIKKOMULESS LC 5% was more stable than those that used NIKKOMULESS LC 3%. Among NIKKOMULESS LC 5%, formula 3 gave the best cream texture with smooth sense and easily to be absorbed into the skin. Formula 4 and 5 had more amounts of cetostearyl alcohol that was thickening agent and made the cream harder than formula 3. When the Z. zerumbet oil was added into the formula as 1, 3 and 5%(w/w), the 1% of oil preparation gave a white shining color with smooth texture and easily absorption into skin. In conclusion, this formula can be further develop to an anti-inflammatory cream.

Keywords: *Zingiber zerumbet*, Hydrodistillation, Volatile oil, Cream, Inflammation.

บทนำ

กระเทียม (*Zingiber zerumbet* (L.) Smith.) เป็นพืชอยู่ในวงศ์ Zingiberaceae พบได้มากในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อินเดีย ประเทศไทย มาเลเซีย และหมู่เกาะแปซิฟิก ในทางการแพทย์แผนไทย กระเทียมมีประโยชน์ทางยา โดยเฉพาะส่วนเหง้า ใ้แก่หืด แก้อิ้อ แก้กบิด บำรุงน้ำนม ใ้ภายนอกแก้อโรคผิวหนัง (วุฒิ วุฒิธรรมเวช. 2540) มีรายงานฤทธิ์ต้านความเจ็บปวด (analgesic activity) ของน้ำมันจากเหง้ากระเทียม โดยพบว่าในการทำ acetic-acid writhing test น้ำมันกระเทียมที่ใ้สกัดทดลองสามารถยับยั้งความเจ็บปวดของสัตว์จาก acetic acid ได้ถึง 80.2% ที่ขนาด 300 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (Salaiman et al., 2010) ฤทธิ์ต้านการอักเสบของเหง้ากระเทียมมีรายงานว่าสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ใ้แก้อการซิริมโบน (zerumbone) โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง nitric oxide (NO) ใน lipopolysaccharide (LPS)-induced RAW 264.7 macrophage โดยมีค่า IC₅₀ เท่ากับ 4.37 ไมโครโมลาร์ (Murakami et al., 2007) นอกจากนี้สารซิริมโบนยังสามารถยับยั้งการสร้างเอนไซม์ cyclooxygenase-2 ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่สังเคราะห์พรอสตาแกลนดิน อีทู (prostaglandin E₂) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอักเสบ (Murakami et al., 2002; Chien et al., 2008) ซิริมโบนยังมีฤทธิ์ต้านมะเร็ง (anti-cancer) ยับยั้งการเกิดมะเร็งลำไส้ และมะเร็งปอด (Murakami et al., 2002) สารซิริมโบนเป็นสารในกลุ่ม cyclic sesquiterpene ซึ่งพบได้ในน้ำมันที่กลั่นจากเหง้าในปริมาณสูง 36.12–48.13% โดยน้ำหนัก (Koga, 2016) ทั้งนี้ในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาปริมาณสารซิริมโบนที่มีอยู่ในเหง้ากระเทียมอย่างเป็นระบบ

แก๊สโครมาโทกราฟี (Gas Chromatography) เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับวิเคราะห์กลุ่มของสารประกอบอินทรีย์ระเหยใ้ได้ง่าย (Volatile Organic Compounds, VOCs) และกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ที่สามารถระเหยใ้ปานกลาง (Semi-Volatile Organic Compounds) หลักการของเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี ใช้เทคนิคการแยกองค์ประกอบของสารผสม โดยอาศัยความแตกต่างของอัตราการเคลื่อนที่ของแต่ละองค์ประกอบของสารผสมบนเฟสอยู่กับที่ (Stationary phase) ภายใต้การพาของเฟสเคลื่อนที่ (Mobile phase) ซึ่งเทคนิคนี้เหมาะที่จะใ้กับสารที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือ สามารถระเหยกลายเป็น แก๊ส (gas) ได้เมื่อถูกความร้อน และกลไกที่ใช้ในการแยกองค์ประกอบต่าง ๆ ในสารตัวอย่างจะอาศัยหลักของความชอบที่แตกต่างกันขององค์ประกอบในตัวอย่างที่มีต่อเฟส 2 เฟส คือ เฟสอยู่กับที่ และเฟสเคลื่อนที่ สำหรับเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีเฟสอยู่กับที่ คือ สารที่อยู่ภายในคอลัมน์ ส่วนเฟสเคลื่อนที่คือ แก๊สฮีเลียมหรือไนโตรเจน เมื่อสารที่ต้องการวิเคราะห์ผ่านเข้าสู่เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี สารดังกล่าวจะถูกเปลี่ยนสถานะจากของเหลว เป็นแก๊ส และส่วนแก๊สของสารผสมจะถูกพาเข้าสู่คอลัมน์โดยแก๊สพาซึ่งภายในคอลัมน์จะเกิดการแยกสารผสม (Separation) โดยอาศัยการทำปฏิกิริยา (Interaction) ระหว่างสารที่อยู่ภายในคอลัมน์ (Stationary phase) และสารผสม ทั้งนี้ในแยกสารผสมใ้เป็นสารเชิงเดี่ยวนั้น อาศัยความแตกต่างของน้ำหนักโมเลกุล จุดเดือด โครงสร้างของสาร



และสมบัติทางเคมีในการทำปฏิกิริยากับสารที่อยู่ภายในคอลัมน์หลังจากที่สารแต่ละชนิดถูกแยกเป็นส่วน ๆ จะเคลื่อนที่อยู่ภายในคอลัมน์ในเวลาที่แตกต่างกัน จากนั้นสารเชิงเดี่ยวแต่ละชนิดจะผ่านเข้าสู่อุปกรณ์วัดสัญญาณ(Detector) และ แปรผลออกมาเป็นโครมาโทแกรม (Chromatogram) ซึ่งสารเชิงเดี่ยว แต่ละสารจะมีระยะเวลาที่อยู่ในคอลัมน์ (Retention time, RT) เฉพาะตัว ในการวิเคราะห์ผลจะนำพื้นที่ใต้พีค(Peak)ของแต่ละสารมาคำนวณผลเปรียบเทียบกับกราฟมาตรฐาน (Calibration curve) ก็จะทราบปริมาณของสารตัวอย่างได้ (แมน อมรสิทธิ์, 2555)

ปกติของเหลวสองชนิดซึ่งไม่เข้ากันเมื่อถูกนำมาผสมกันจะแยกกันอยู่เป็น 2 ชั้น เนื่องจากเกิดแรงดึงระหว่างผิวขึ้น แต่เมื่อมีการเขย่าเพื่อเป็นการเพิ่มพลังงาน และเพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสระหว่างของเหลวทั้งสอง จะทำให้ของเหลวชั้นกระจายตัวเป็นหยดเล็ก ๆ ในกัน และ กันได้ และมีลักษณะของอิมัลชันเกิดขึ้น การทำให้หยดเล็ก ๆ ที่กระจายตัวนั้นคงสภาพอยู่ได้ซึ่งอาศัยตัวทำอิมัลชัน ซึ่งมีกลไกการทำงานคือ ลดแรงดึงระหว่างผิวของของเหลวทั้งสอง เป็นการลดพลังงานอิสระที่พื้นผิวด้วย ทำให้โอกาสที่หยดวิฤภาคซึ่งกระจายตัวอยู่นั้นรวมตัวกันได้น้อยลง Nikkomuless LC เป็นสารก่ออิมัลชันที่มีคุณสมบัติพิเศษ คือ ทำให้อิมัลชันที่เกิดมีการเรียงตัวเป็นชั้น ๆ แบบลามเนลา (lamella) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับชั้นไขมันที่ชั้นอีพิเดอร์มิส (Epidermis layer) ของผิวหนัง ทำให้เนื้อครีมสามารถซึมผ่านได้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับครีมปกติ (วิราสินีย์ ลือประเสริฐ และ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา., 2560)

ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการกลั่นน้ำมันกระเทียมจากเหง้ากระเทียมสดโดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ (hydrodistillation) แล้วศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ เช่นสี กลิ่น การละลาย และคุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันกระเทียมจากจังหวัดราชบุรีโดยจะทำการวิเคราะห์น้ำมันกระเทียมด้วยเทคนิค GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry) เพื่อหาองค์ประกอบเคมีของสารระเหยในน้ำมันกระเทียมว่ามีสารใดที่พบมาก จากนั้นนำน้ำมันกระเทียมเตรียมเป็นครีมในลักษณะ oil in water โดยใช้ Nikkomuless LC เป็นสารก่ออิมัลชัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการกลั่นน้ำมันกระเทียมจากเหง้ากระเทียมสดโดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ
2. เพื่อวิเคราะห์น้ำมันกระเทียมด้วยเทคนิค GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry) เพื่อหาองค์ประกอบเคมีของสารระเหยในน้ำมันกระเทียม
3. เพื่อศึกษาการเตรียมน้ำมันกระเทียมเป็นครีมในลักษณะ oil in water โดยใช้ Nikkomuless LC เป็นสารก่ออิมัลชัน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาน้ำมันกระเทียมโดยการกลั่นจากเหง้ากระเทียมสดโดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ จากนั้นศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันกระเทียมจากจังหวัดราชบุรี โดยจะทำการวิเคราะห์น้ำมันกระเทียมด้วยเทคนิค GC-MS (Gas Chromatography–Mass Spectrometry) เพื่อหาองค์ประกอบเคมีของสารระเหยในน้ำมันกระเทียมว่ามีสารใดที่พบบ้าง และสารใดที่มีปริมาณมาก จากนั้นนำน้ำมันกระเทียมเตรียมเป็นครีมในลักษณะ oil in water โดยใช้ Nikkomuless LC เป็นสารก่ออิมัลชัน



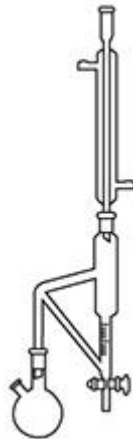
วิธีดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร

โดยเลือกกระทือจากจังหวัดราชบุรี นำตัวอย่างต้น และแห้งไปตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่กรมป่าไม้

2. สกัดน้ำมันกระทือโดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ

โดยการนำแห้งกระทือสดที่หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ มา 150 กรัม ใส่ลงในภาชนะก้นกลมขนาด 1000 มิลลิลิตร จากนั้นเติมน้ำ 150 มิลลิลิตร แล้วนำอุปกรณ์ Clevenger apparatus มาต่อด้านบนต่อด้วย condenser หล่อเย็น ดังรูปที่ 1 ทำการให้ความร้อนแก่ภาชนะจนน้ำเดือดกลายเป็นไอซึ่งจะนำพาสารระเหยจากวัตถุดิบขึ้นไปกระทบกับ condenser แล้วกลั่นตัวลงมาเป็นน้ำมันผสมกับน้ำลงในหลอดที่รองรับชั้นน้ำมันจะลอยอยู่ข้างบนเหนือชั้นน้ำทำการต้มเป็นเวลา 6 ชั่วโมง แล้วเก็บน้ำมันที่ได้



รูปที่ 1 อุปกรณ์ Clevenger apparatus

3. การวิเคราะห์น้ำมันกระทือด้วยเครื่อง GC-MS

นำน้ำมันกระทือมา 15 มิลลิกรัม (ซึ่งผ่านสาร anhydrous sodium sulfate เพื่อกำจัดน้ำออก) มาละลายใน 1 มิลลิลิตรของเฮกเซน (hexane) นำมาฉีดในเครื่อง GC-MS ของ Agilent Technology HP 6890 โดยมีตัวตรวจจับสัญญาณเป็น FID (Flame Ionization Detector) นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลมาตรฐาน NIST 11 (www.nist.gov)



ตารางที่ 1 สภาวะของการวิเคราะห์

Carrier gas	Hydrogen gas
Flow	10.0 มิลลิลิตรต่อนาที
Injector temperature	250 องศาเซนเซียส
Detector	FID (Flame Ionization Detector)
Detector temperature	260 องศาเซนเซียส
Column	HP-Wax (0.25 มิลลิเมตร I.D. x 30 เมตร) ชั้นฟิล์มหนา 0.25ไมโครเมตร

ตารางที่ 2 การโปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature program)

Time (นาที)	Temp (องศาเซนเซียส)
0.01	60
2.00	60
55.00	220
65.00	220
65.00	30

4.การเตรียมครีมน้ำมันกระทือ

การเตรียมจะทำแบบ hot method โดยนำวัตถุดิบน้ำมันซึ่งได้แก่ NIKKOMULESS LC ซึ่งเป็น สารที่ประกอบด้วย Behenyl Alcohol, Stearyl Alcohol, PEG-20 Phytosterol, Cetyl Alcohol, Phytosterols, Glyceryl Stearate, Hydrogenated Lecithin, Caprylic/Capric Triglyceride ผสมร่วมกับ Cetostearyl, Carprylic triglycerides นำมาตั้งบน water bath อุณหภูมิที่อุณหภูมิ 75-80 องศาเซนเซียส ส่วนวัตถุดิบน้ำซึ่งได้แก่ น้ำ Disodium EDTA, Carbopol 940, Butylene Glycol, glycerine นำมาตั้งบน water bath อุณหภูมิที่อุณหภูมิ 75-80 องศาเซนเซียสเช่นกันใช้ homogenizer ปั่นวัตถุดิบน้ำไว้ก่อน แล้วค่อย ๆ เติมวัตถุดิบน้ำมันลงไปจนหมด ปั่นต่อไปเป็นเวลา 3-5 นาทีที่อุณหภูมิ 75 องศาเซนเซียส แล้วยกเตาให้ความร้อนออก ปั่นต่อไปจนอุณหภูมิลดลงมาที่ 55 องศาเซนเซียสเติม Triethanolamine จะทำให้น้ำมันขุ่นขึ้นเมื่ออุณหภูมิลดลงมาที่ 45 องศาเซนเซียสเติม tocopherol acetate และ DMDM hydantoin จากนั้นใช้แท่งแก้วปั่นให้เข้ากันจนเป็นเนื้อครีม จะเตรียมทั้งหมด 5สูตรตามตารางที่3



ตารางที่ 3 สูตรตำรับครีมพื้น

ส่วนประกอบในตำรับ (กรัม)	สูตรตำรับครีมพื้น				
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4	สูตร 5
NIKKOMULESE LC	3	3	5	5	5
Ceto stearyl	2	4	2	4	5
Caprylic/Capric triglyceride	8	8	10	10	10
Disodium EDTA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Carbopal 940	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Butylene glycol	5	5	5	5	5
Glycerin	2	2	2	2	2
Triethanolamine	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Tocopherol Acetate	3	3	3	3	3
DMDM Hydrantoin	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
DI Water	qs to 100 กรัม				

5.การพัฒนาตำรับครีมจากน้ำมันกระเทียม

โดยคัดเลือกสูตรตำรับครีมพื้นที่มีคุณสมบัติทางกายภาพและความคงตัวที่ตีมาพัฒนาเป็นครีมกระเทียมโดยเติมน้ำมันกระเทียมลงในสูตรตำรับที่ถูกคัดเลือกร้อยละ 1.0 3.0 และ 5.0 โดยน้ำหนัก

6.การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาลักษณะทางกายภาพของครีมน้ำมันกระเทียม สีของครีม การแยกแก้วภาค ความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้เครื่อง pH Meter ความหนืดด้วยเครื่อง Viscometer VISCO STAR Plus



1.การสกัดน้ำมันกระเทียมโดยวิธี hydrodistillation

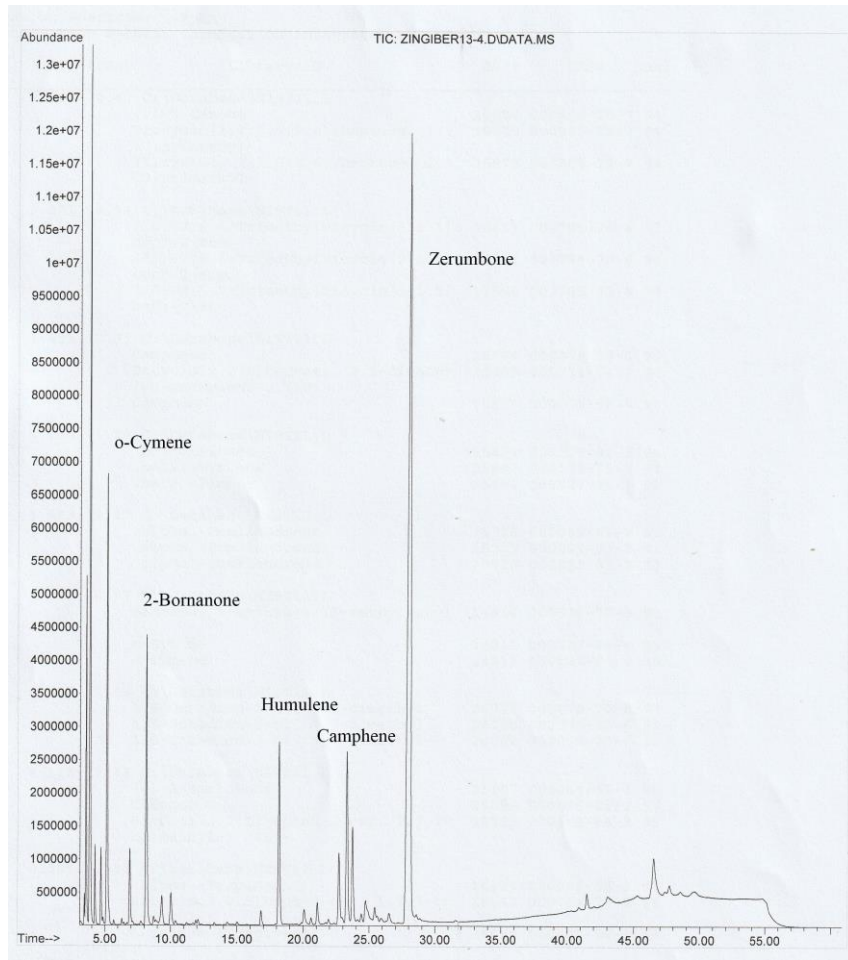
นำเหง้ากระเทียมสดจากจังหวัดราชบุรีที่หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ มาใส่ลงในภาชนะก้นกลม จากนั้นเติมน้ำแล้วนำอุปกรณ์ Clevenger apparatus มาต่อด้านบนซึ่งต่อกับ condenser หล่อเย็นจากนั้นทำการให้ความร้อนแก่ภาชนะจะทำให้ น้ำเดือดกลายเป็นไอ ซึ่งจะนำพาสารระเหยจากเหง้ากระเทียมขึ้นไปกลั่นตัวลงมาเป็นหยดน้ำมันผสมกับน้ำลงในหลอดที่รองรับ ชั้นน้ำมันจะลอยอยู่ข้างบนเหนือชั้นน้ำ ทำการต้มเป็นเวลา 6 ชั่วโมง พบว่าเก็บน้ำมันกระเทียมได้ 1.22±0.24 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 0.81 (v/w)

2.การวิเคราะห์น้ำมันกระเทียมด้วยเครื่อง GC-MS

นำน้ำมันกระเทียมที่กลั่นได้จากข้อ 1. ที่ผ่านการทำให้แห้งมา 15 มิลลิกรัมมาละลายใน 1 มิลลิลิตรของเฮกเซน นำมาฉีดในเครื่อง GC-MS ของ Agilent Technology HP 6890 โดยมีตัวตรวจจับสัญญาณเป็น FID ได้โครมาโตแกรมดังรูปที่ 1 โดยข้อมูลของสารที่ตรวจพบได้แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 4 สารสำคัญหลักที่พบในน้ำมันกระเทียมจากจังหวัดราชบุรี

สาร	เวลา (t_r , นาที)	% Area	ชื่อสารเปรียบเทียบกับฐานข้อมูล NIST 11
1	3.83	13.95	(1S)-Camphene
2	5.14	9.57	<i>o</i> -Cymene
3	8.14	7.33	2-Bornanone (Camphor)
4	18.17	5.36	Humulene
5	23.29	5.26	Camphene
6	28.06	43.44	Zerumbone



รูปภาพที่ 1 โครมาโตแกรม GC-MS ของน้ำมันกระตือจากจังหวัดราชบุรี

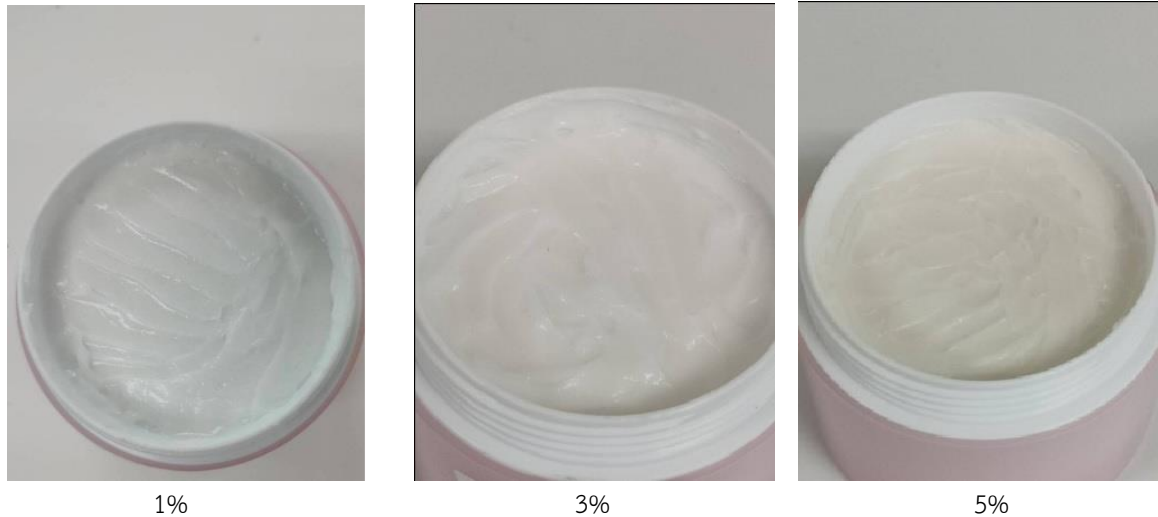
3.การเตรียมครีมน้ำมันกระตือ

การเตรียมจะทำแบบ hot method โดยนำวัตถุดิบน้ำมันซึ่งได้แก่ NIKKOMULESS LC ผสมร่วมกับ Cetostearyl และ Carpylic triglycerides นำมาตั้งบน water bath อุณหภูมิที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส ส่วนวัตถุดิบซึ่งได้แก่ น้ำ Disodium EDTA, Carbopol 940, Butylene Glycol, glycerine นำมาตั้งบน water bath อุณหภูมิที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส จากนั้นเทส่วนผสมน้ำมันลงในชั้นน้ำโดยมี homogenizer ปั่น โดยใช้เวลาปั่นเป็นเวลา 3-5 นาทีที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส แล้วปั่นต่อไปที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส เติม Triethanolamine จะทำให้เนื้ออิมัลชันเหนียวขึ้นเมื่ออุณหภูมิลดลงมาที่ 45 องศาเซลเซียส เติม tocopherol acetate และ DMDM hydantoin จากนั้นใช้แท่งแก้วปั่นให้เข้ากันจนเป็นเนื้อครีม จะเตรียมทั้งหมด 5 สูตร หลังจากนั้นตั้งทิ้งไว้ให้เย็น พบว่า สูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 3 เกิดการแยกชั้น ในขณะที่ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 5 ไม่แยกชั้น และสูตรที่ 4 เป็นสูตรที่เหมาะสมกว่าสูตรอื่น



4.การพัฒนาตำรับครีมจากน้ำมันกระเทียม

เตรียมครีมที่ผสมน้ำมันกระเทียมที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1, 3, และ 5 ตามวิธีการเตรียมสูตรที่ 3 พบว่าสูตรที่มีน้ำมันกระเทียมร้อยละ 1 มีความคงตัวไม่เกิดการแยกชั้น มีความหนืดเท่ากับ 4342.8 เซนติพอยด์ (cP) และมีความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 4.87 ดังรูปที่ 2 ในขณะที่ตำรับที่มีน้ำมันกระเทียมที่มีความเข้มข้นร้อยละ 3 และ 5 มีลักษณะเนื้อครีมที่แข็งกว่า มีความหนืดเท่ากับ 4828.5 และ 5133.6 เซนติพอยด์ ตามลำดับ และมีความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 4.98 และ 5.10 ตามลำดับ



รูปภาพที่ 2 ครีมน้ำมันกระเทียมที่ความเข้มข้นร้อยละ 1, 3, และ 5

สรุปผลการวิจัย

1.การสกัดน้ำมันกระเทียมโดยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำ และการวิเคราะห์ด้วย GC-MS

นำเหง้ากระเทียมสดจากจังหวัดราชบุรีมา 150 กรัม ทำการกลั่นด้วยวิธีการกลั่นด้วยไอน้ำเป็นเวลา 6 ชั่วโมง พบว่าได้น้ำมันกระเทียมจำนวน 1.22±0.24 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 0.81 จากนั้นนำน้ำมันมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีโดยฉีดเข้าเครื่อง GC-MS พบสารสำคัญหลัก 6 ชนิด คือ (1S)-Camphene, o-Cymene, 2-Bornanone, Humulene, Camphene, และ Zerumbone โดยสาร Zerumbone เป็นสารที่พบมากที่สุดถึงร้อยละ 43.44 รองลงมาคือ (1S)-Camphene และ o-Cymene ที่มีปริมาณร้อยละ 13.95 และ 9.57 ตามลำดับ

2.การเตรียมครีมน้ำมันกระเทียม

2.1การเตรียมครีมพื้น

ครีมจะถูกเตรียมโดยวิธี hot method โดยนำวัตถุดิบน้ำมันนำมาตั้งบน water bath อุณหภูมิร้อนที่อุณหภูมิ 75 องศาเซนเซียส จากนั้นเทชั้นน้ำมันลงในชั้นน้ำที่มีอุณหภูมิเท่ากันโดยมี homogenizer ปั่น จะเตรียมทั้งหมด 5 สูตร หลังจากนั้นตั้งทิ้งไว้ให้เย็น พบว่าสูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 3 เกิดการแยกชั้น ในขณะที่ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 5 ทั้ง 3 สูตร (สูตร 3, 4, 5) ไม่แยกชั้น และสูตรที่ 3 เป็นสูตรที่เหมาะสมกว่าสูตรอื่น



2.2 การพัฒนาตำรับครีมจากน้ำมันกระเทียม

เตรียมครีมที่ผสมน้ำมันกระเทียมที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1, 3, และ 5 ตามวิธีการเตรียมสูตรที่ 3 พบว่าสูตรที่มีน้ำมันกระเทียมร้อยละ 1 มีความคงตัว ไม่เกิดการแยกชั้น ในขณะที่ตำรับที่มีน้ำมันกระเทียมที่มีความเข้มข้นร้อยละ 3 และ 5 มีลักษณะเนื้อครีมที่แข็งกว่า มีความหนืดมากกว่า

อภิปรายผลการวิจัย

การกลั่นกระเทียมสดจากจังหวัดราชบุรีด้วยวิธี hydrodistillation เป็นการใช้น้ำเป็นตัวพาน้ำมันหอมระเหยหรือสารกลุ่มเทอร์ปีนขึ้นมา แล้วกลั่นตัวลงมาในอุปกรณ์กลั่นน้ำมันหอมระเหย Clevenger apparatus ที่ช่วยแยกน้ำมันออกจากน้ำได้ดี พบว่าได้น้ำมันกระเทียมจำนวน 1.22 ± 0.24 มิลลิลิตร คิดเป็นร้อยละ 0.81 (v/w) ซึ่งถือว่าเป็นปริมาณที่สูงเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำมันที่เคยมีการรายงานกระเทียมที่ปลูกในประเทศไทยเดียนาม (Dai, 2013) จากนั้นนำน้ำมันมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีโดยฉีดเข้าเครื่อง GC-MS พบสารสำคัญหลัก 6 ชนิด คือ (1S)-Camphene, o-Cymene, 2-Bornanone, Humulene, Camphene, และ Zerumbone โดยพบสาร Zerumbone มากที่สุดถึงร้อยละ 43.44 สารที่วิเคราะห์ได้สอดคล้องการสารที่พบในกระเทียมที่รายงานในวารสาร (Nigam and Levi, 1963; Dai, 2013) โดยปริมาณสารหลักที่พบมากที่สุดแต่ละแหล่งพบในปริมาณที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่ทำให้แตกต่างอาจเกิดจากสายพันธุ์ที่ปลูก ดินที่ปลูก และสภาพแวดล้อม นำน้ำมันที่ได้มาเตรียมให้อยู่ในรูปแบบครีม โดยในขั้นต้นจะทำการพัฒนาสูตรครีมพื้น 5 สูตร โดยมีสาร NIKKOMULESS LC เป็นสารก่อกอิมัลชัน พบว่าสูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 5 มีความคงตัวดีกว่าสูตรที่ใช้ NIKKOMULESS LC ร้อยละ 3 โดยครีมที่ได้ไม่แยกชั้นหลังการเตรียม โดยสูตรที่ 3 มีความสวยของเนื้อครีม มีลักษณะนิ่ม ดูดซึมเข้าสู่ผิวได้ง่ายกว่าสูตรที่ 4 และ 5 ส่วนหนึ่งเกิดจากปริมาณของของ Ceto stearyl ที่เป็นสารเพิ่มความแข็งของเนื้อครีม ซึ่งในสูตรที่ 4 และ 5 มีมากกว่าสูตรที่ 3 จึงทำให้เนื้อแข็งกว่า เมื่อทำการผสมน้ำมันกระเทียมที่ได้จากการกลั่นลงไปสูตรครีมที่ 3 โดยใช้ปริมาณน้ำมันร้อยละ 1, 3 และ 5 ตามลำดับ พบว่า ปริมาณน้ำมันร้อยละ 1 ให้ครีมที่มีสีขาวมันวาว มีความนุ่มของเนื้อครีม และดูดซึมเข้าสู่ผิวได้อย่างรวดเร็ว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำครีมกระเทียมไปทดสอบการระคายเคือง และการก่อการแพ้ต่อผิวหนัง
2. ควรหาปริมาณของน้ำมันกระเทียมในครีมที่จะใช้รักษาอาการอักเสบได้ผลตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

- แมน อมรสิทธิ์. (2552๗). Principles and Techniques of Instrumental Analysis. บริษัท ชวนพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ หน้า 623
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2540). สารานุกรมสมุนไพรไทย รวมหลักเภสัชกรรมไทย. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ กรุงเทพฯ หน้า 616
- วิราสิณีย์ ลือประเสริฐ และ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา. (2560). Development Of Liquid Crystal Sunscreen with Dragon's Blood Extract. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต ครั้งที่ 12 ปี 2560 วันที่ 17 สิงหาคม 2560:1622-1629
- Chien TY, Chen LG, Lee CJ, Lee FY, Wang CC. (2008). Anti-inflammatory constituents of *Zingiber zerumbet*. Food Chem. 110, 584-589.



- Dai DN, Thang TD, Chau TM, Ogunwande IA. (2013). **Chemical constituents of the root essential oils of *Zingiber rubens* Roxb. And *Zingiber zerumbet* (L.) smith.** Am. J. Plant. Sci. 4, 7-10.
- Koga AY, Beltrame FL, Pereira AV. (2016). **Several aspects of *Zingiber zerumbet*: a review.** Brazil J Pharmacog. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjp.2016.01.006>.
- Murakami A, Takahashi D, Kinoshita T, Koshimizu K, Kim HW, Nakamura Y, Jiwajinda S, Terao J, Ohigashi H, (2002). **Zerumbone, a Southeast Asian ginger sesquiterpene, markedly suppresses free radical generation, pro-inflammatory protein production, and cancer cell proliferation accompanied by apoptosis: the α , β -unsaturated carbonyl group is a prerequisite.** Carcinogenesis. 23. 795-802.
- Murakami A, Ohigashi H, (2007). **Targeting NOX, INOS and COX-2 inflammatory cells: Chemoprevention using food phytochemicals.** Int J Cancer. 121, 2357-363.
- Nigam IC, Levi L. (1963). **Column and gas chromatographic analysis of oil of wild ginger. Identification and estimation of some constituents.** Can. J. Chem. 41, 1726-1730.
- Salaiman MR, Mohamad TAST, Mossadeq WMS, Morin S, Yosof M, Mokhtar AF, Zakaria ZA, Israf DA, Lajis N. (2010). **Antinociceptive activity of the essential oil of *Zingiber zerumbet*.** Planta Med. 76. 107-112.



การพัฒนาารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมในจังหวัด อ่างทอง

The development of a solid waste management model from bedridden patients by participation in Ang Thong province

วิสุทธิ์ สุกรินทร์¹ เมธการ กลิขวิี²

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

² นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อ 1.เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน 2. เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนคือ ระยะเวลาที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อระยะเวลาที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมระยะเวลาที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดอ่างทองและ ระยะเวลาที่ 4 การประเมินรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดอ่างทอง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แนวทางการสนทนากลุ่ม แบบวัดความรู้การจัดการขยะ แบบวัดทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอย แบบประเมินพฤติกรรมจัดการมูลฝอยและแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทำการทดสอบความรู้และทัศนคติระหว่างก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาด้วย Paired t-test และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา(Content analysis)

ผลการศึกษาพบว่า มูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในจังหวัดอ่างทองมีปริมาณมากขึ้นตามจำนวนผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชนที่เพิ่มขึ้น และชุมชนขาดความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ ส่วนใหญ่นำมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อไปทิ้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทำให้ รพ.สต. มีปัญหาในการรวบรวมการเก็บขนการนำส่งและยังไม่มีรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชนที่ชัดเจนสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนอย่างมีส่วนร่วมที่ชุมชนต้นแบบพัฒนาขึ้นเรียกว่า 4ร นรสิงห์ ได้แก่ 1) รู้วิธีการจัดการมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย 2)ร่วมมือกันในการจัดการมูลฝอยชุมชนทุกประเภท 3) รู้ข้อตกลงในการจัดการมูลฝอยของชุมชน และ 4)รู้เครือข่ายการทำงานจัดการมูลฝอยชุมชนเมื่อนำรูปแบบไปทดลองใช้ในชุมชน พบว่าการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชนประสบผลสำเร็จมากขึ้น และผลประเมินการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมพบว่า ในชุมชนสามารถจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อตามแนวทาง 4ร นรสิงห์โดยที่ผู้เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยมีความรู้ในการจัดการมูลฝอย และมีทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ชุมชนมีพฤติกรรมจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.19 และมีความพึงพอใจในภาพรวมต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 93.50 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.53

คำสำคัญ: การจัดการมูลฝอยการมีส่วนร่วม ผู้ป่วยติดเชื้อ 4ร นรสิงห์



ABSTRACT

The objective of this research were 1. to study the situation of solid waste and solid waste management from bedridden patients in the community, 2. to develop and assess the model a form of solid waste management from bedridden patients by community participation in Ang Thong province using research and development model. There are 4 steps; Phase 1, Study of the condition of solid waste management from bedridden patients, Phase 2, Development of solid waste management model from bedridden patients by participation, Phase 3, trial using solid waste management model from participatory bedridden patients in Ang Thong province, and Phase 4, Evaluation of solid waste management model from participatory bedridden patients in Ang Thong Province. The research instruments used consisted of semi-structural interview form, group discussion guidelines, waste management knowledge test, attitude test towards solid waste management, waste management behavior assessment form, and the satisfaction assessment form for solid waste management from bedridden patients. Analyze quantitative data with descriptive statistics and there test knowledge and attitude between before development and after development with Paired t-test and the qualitative data was test by content analysis.

The study indicated that: the amount of solid waste from bedridden patients in Ang Thong province has increased as the number of bedridden patients in the community increased, and the community lacked knowledge of solid waste management from bedridden patients. The most of the waste from bedridden patients are discarded at the sub-district health promoting hospital causes the hospital to have difficulty in collecting, transporting, delivering and there is still no solid waste management model from bedridden patients. For the development of the model of solid waste management from bedridden patients in the community with the participation that the model community developed is called 4Law Norasing i.e. knowing how to manage solid waste by waste type, cooperate in managing all types of community waste, knowing the community agreement waste management, and know the network of community waste management. When using the model to try in the community, it was found that, solid waste management from bedridden patients in the community is more successful and the evaluation of using solid waste management model from participatory bedridden patients found that In the community, able to manage solid waste from patients according to the 4-Law Nursing guidelines. In which the persons involved in solid waste management have knowledge in solid waste management and had a higher attitudes towards solid waste management from patients than before development ($P < 0.05$). The community had waste management behaviors from bed patients in the high level with the mean of 4.19, and overall satisfaction with the solid waste management model at a high level is 93.50 percent, with an average satisfaction 4.53.

Key word: solid waste management, participation, bedridden patients, 4LawNorsing



บทนำ

มูลฝอยที่เกิดจากสถานบริการสาธารณสุขมีลักษณะที่แตกต่างจากมูลฝอยทั่วไปชนิดอื่นๆและมักเรียกมูลฝอยนี้ว่ามูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste) มูลฝอยติดเชื้อมีความสำคัญมากเพราะต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดการเนื่องจากเป็นมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณมากโดยประเภทของมูลฝอยติดเชื้อแบ่งออกเป็นวัสดุมีคมเช่นเข็มฉีดยามีดอุปกรณ์ผ่าตัดเป็นต้นและวัสดุไม่มีคมจำพวกซากหรือชิ้นส่วนมนุษย์รวมถึงวัสดุที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดและหากมีจัดการมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยแก่บุคคลที่สัมผัสได้จากสถานการณ์การจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศไทยปี พ.ศ. 2555 พบว่าปริมาณการเกิดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานบริการสาธารณสุขทั่วประเทศรวม 42,000 ตันต่อปี (กรมควบคุมมลพิษ,2558) มูลฝอยที่เกิดจากสถานบริการสาธารณสุขมีลักษณะที่แตกต่างจากมูลฝอยทั่วไปชนิดอื่น ๆ และมักเรียกมูลฝอยนี้ว่ามูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste) ซึ่งมีความสำคัญมากเพราะต้องใช้ความระมัดระวังในการจัดการเนื่องจากเป็นมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณมากโดยประเภทของมูลฝอยติดเชื้อแบ่งออกเป็นวัสดุมีคม เช่น เข็มฉีดยา มีดอุปกรณ์ผ่าตัดเป็นต้นและวัสดุไม่มีคมจำพวกซากหรือชิ้นส่วนมนุษย์รวมถึงวัสดุที่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยถ้าหากมีจัดการมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลจะทำให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยแก่บุคคลที่สัมผัสจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับมูลฝอยติดเชื้อ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อชุมชนและปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นภายในบ้านเรือนยังขาดความรู้และยังมีการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ (วรดิษฐ์ ตะโกพร,2559)

จังหวัดอ่างทองมีสถานประกอบการต่าง ๆ โรงงานอุตสาหกรรมทำให้เกิดการอพยพย้ายเข้ามาทำงานของแรงงานมากขึ้นส่งผลให้เกิดอุบัติการณ์ของโรคต่าง ๆ เพิ่มขึ้น มีผู้ป่วยติดเตียงในสถานบริการสาธารณสุขเป็นจำนวนมากในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีผู้ป่วยติดเตียงด้วยโรคเรื้อรังในอัตราสูง อีกทั้งปัจจุบันได้มีการดูแลรักษาผู้ป่วยในบ้านเรือนมากขึ้นโดยทีมแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านออกเยี่ยมบ้าน ดูแลรักษาเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนมีแนวโน้มมากขึ้นตามไปด้วย ที่บ้าน เนื่องจากความต้องการของผู้ป่วยและญาติการอยู่ในพื้นที่ที่ห่างไกลโรงพยาบาลหรือการเดินทางเข้าสู่สถานบริการที่ลำบากและไม่สะดวกการใช้ทรัพยากรดูแลผู้ป่วยในบ้านเรือนที่ก่อให้เกิดของเสียและไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จึงเกิดปัญหามูลฝอยติดเชื้อที่อยู่ในบ้านเรือนขึ้นและพบปัญหาที่เกิดจากการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

จากข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของจังหวัดอ่างทองส่วนใหญ่มาจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ และเอกชน มีการจัดการโดยใช้รูปแบบจ้างบริษัทเอกชนกำจัด มีปริมาณ 11,884 กิโลกรัมต่อเดือน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง,2562) รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของท้องถิ่นบางแห่งในจังหวัดอ่างทองยังพบปัญหากำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยการเผา การข่ารดและอุณหภูมิต่ำของเตาเผาไม่ได้ มาตรฐาน ขาดการกำกับติดตาม การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดและคุณภาพของบริษัทเอกชนที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ในขณะที่แนวโน้มมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจากจำนวนผู้ป่วยที่อยู่ในชุมชนมีมาก ยังกำจัดด้วยวิธีการเผาด้วยตนเองและไม่ถูกวิธีโดยไม่มีเตาเผาที่มีขีด ไม่ถูกหลักมาตรฐาน จากความสำคัญและปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการจัดการกับสถานการณ์ปัญหาและใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงให้มีประสิทธิภาพต่อไป



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง
2. เพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อหรือญาติหรือผู้ดูแล ผู้นำชุมชน ผู้นำอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง จำนวน 686 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา สถานการณ์มูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ การจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมผู้ป่วยหรือญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง

ขอบเขตพื้นที่ ทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง ระหว่างเดือนมกราคม 2562 ถึงเดือนกันยายน 2562

วิธีดำเนินการวิจัย ใช้รูปแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในจังหวัดอ่างทอง มีวิธีการศึกษาจากเอกสารวิชาการ ผลงานวิจัย และวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยและมูลฝอยติดเชื้อนำมาพัฒนาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยเบื้องต้น แล้วนำไปเก็บข้อมูลภาคสนาม ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย บริบททั่วไป การบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ การมีส่วนร่วม จัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อปัญหาและอุปสรรค

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ ได้แก่ ญาติผู้ป่วยติดเชื้อ ผู้ป่วยติดเชื้อและผู้ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ ปี พ.ศ. 2561 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 686 คน คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของทาร์โยมานัน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 253 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 ข้อมูลปริมาณมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ (ในรอบ 1 สัปดาห์) และส่วนที่ 3 สภาพและการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง มีประเด็นคำถาม 5 ประเด็น คือ 1) สภาพปัญหามูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ 2) แนวทางในการพัฒนาบริหารจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ 3) การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ 4) ความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ และ 5) พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อภายในครัวเรือนแล้วนำข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยนำข้อมูลไปตรวจสอบแบบสามเส้ากับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อสรุปสุดท้ายที่สมบูรณ์

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1) การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหา และคิดค้นหาแนวทางในการพัฒนาการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในจังหวัดอ่างทองดำเนินการจัดการเวทีระดมสมองรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และมีบทบาทหน้าที่จัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ประกอบด้วย ญาติผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย บุคลากรสาธารณสุข อสม. ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วนำไปสร้างข้อสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโดยจัดเวทีการสนทนากลุ่มจำนวน 2 ครั้ง ขั้นตอนที่ 2) การจัดประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้อง เลือกอย่างเจาะจง จำนวน 15 คน



เกณฑ์ในการเลือก คือ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยติดเตียงไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 5 คน เป็นหน่วยงาน สาธารณสุข จำนวน 5 คน เป็นนักวิชาการ จำนวน 3 คน และจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 คน โดยมีประเด็นการสนทนากลุ่ม คือ 1) สถานการณ์มูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง 2) การจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง 3) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง และ 4) ข้อเสนอ การพัฒนารูปแบบการจัดการ มูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมในจังหวัดอ่างทอง ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ โดยจัดกิจกรรมอบรมเสริมสร้างประสิทธิภาพให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน ได้แก่ ญาติผู้ป่วยติดเตียง ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่ไม่ใช่ญาติผู้ป่วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน บุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้แทนของประชาชนในพื้นที่ วิธีการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 43 คน ประเมินผลความรู้ ทักษะคิดต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทำการทดสอบความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อมาก่อนและหลังการพัฒนาด้วยการทดสอบ t-test

ระยะที่ 4 การประเมินรูปแบบ เป็นการติดตามประเมินผลภายหลังจากได้นำรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของจังหวัดอ่างทองไปใช้ในชุมชนที่ตำบลนรสิงห์ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง เป็นเวลา 6 เดือน ในกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในชุมชนจำนวน 3 ครั้งประกอบด้วย การประเมินพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง และการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วม กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ผู้นำชุมชน ญาติผู้ป่วยติดเตียง ผู้ดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่ไม่ใช่ญาติ และ ประชาชนในตำบลนรสิงห์ จำนวน 43 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหากระบวนการและปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขสนับสนุนที่สำคัญที่ทำให้การจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงประสบผลสำเร็จ

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการณ์และการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงในจังหวัดอ่างทอง

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยติดเตียง 249 คน มีปริมาณมูลฝอย 2,702 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ แยกเป็น ผ้าอ้อมผู้ใหญ่ 718 ก.ก. สายสวนปัสสาวะ 40 ก.ก. กระดาษชำระ 205 ก.ก. สำลี 1,061 ก.ก. ผ้าพันแผล 59 ก.ก. ผ้าก๊อซ 306 ก.ก. แผ่นรองซับ 19 ก.ก. ถู้น้ำยาล้างไต 7 ก.ก. ถู้นม 14 ก.ก. ไม้พันสำลี 206 ก.ก. สายยางอาหาร 16 ก.ก. เข็มฉีดยา 3 ก.ก. และสาย suction 2 ก.ก. สำหรับการจัดการ/การกำจัดมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง พบว่า กำจัดโดยการใส่ถุงแดงนำไปที่ รพ.สต. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง บางส่วนนำไปฝังกลบ หรือนำไปกำจัดโดยการเผา

สภาพปัญหาและแนวทางการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง

1. ปัญหาในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ อันเนื่องมาจากชุมชนมีวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และบุคลากรผู้รับผิดชอบในการจัดการมูลฝอยไม่เพียงพอ จึงได้เสนอให้มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง เช่น ถู้นม หน้ำกาก ถู้น้ำสำหรับมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง จัดบุคลากรที่ผ่านการอบรมดูแลรับผิดชอบอย่างชัดเจน
2. ปัญหาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากผู้ป่วยติดเตียง เสนอให้จัดโครงการรณรงค์ลดมูลฝอยในชุมชน เช่น อบรมให้ความรู้แก่ประชาชน ประกวดหมู่บ้านปลอดมูลฝอย และจัดตั้งธนาคารมูลฝอยในชุมชน จัดทำโครงการหมู่บ้านปลอดมูลฝอย โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน



3. ปัญหาความรู้ในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ โดยเฉพาะเรื่องการคัดแยกขยะ จัดอบรมความรู้ในการคัดแยกมูลฝอย มีการจัดเก็บเป็นให้ระบบ ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

4. ปัญหาสถานที่ทิ้งมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ มีแห่งเดียวคือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลซึ่งอยู่ไกลชุมชน ควรจัดหารถมาเก็บมูลฝอยติดเชื้อตามบ้านผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้วิจัยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากมูลฝอยของผู้ป่วยติดเชื้อ จำนวน 43 คน เพื่อให้รับทราบข้อมูลสภาพปัญหาและร่วมกันหาแนวทางพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ผลที่ได้คือรูปแบบในการแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมจากการทดลองใช้ในพื้นที่ต้นแบบคือตำบลนรสิงห์ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง จึงเรียกโมเดลการจัดการมูลฝอยฯ นี้ว่า **4 ร นรสิงห์** ได้แก่ 1) **รู้วิธีการ(ร)** จัดการมูลฝอย ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา และจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนเสริมสร้างเจตคติให้ชุมชนตระหนักและให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน 2) **ร่วมมือ** ในการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย การร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติ ร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ 3) **ร่วมกันกำหนดข้อตกลง** ของชุมชน ประกอบด้วย การร่วมกันกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย และการร่วมปฏิบัติการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชน 4) **รับรู้เครือข่าย** การจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย การนำรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นไปทำการขยายเครือข่ายในชุมชนใกล้เคียงผลของการพัฒนาด้านความรู้พบว่าการพัฒนาในกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนามีค่าเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 10.16 คะแนน และหลังการพัฒนาที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 13.09

เมื่อเปรียบเทียบความรู้ต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนก่อนและหลังการพัฒนา

กิจกรรม การประเมิน	จำนวน (คน)	\bar{X}	S.D.	df	ค่า t	p-value
ก่อนการพัฒนา	43	10.16	1.28	42	-16.24	0.00**
หลังการพัฒนา	43	13.09	1.08			

หมายเหตุ : ** p-value<.05

ผลการประเมินทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการพัฒนา พบว่าก่อนการพัฒนามีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยเท่ากับ 3.62 (S.D.= 0.72) หลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยเท่ากับ 4.14 เมื่อเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อก่อนและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทัศนคติต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงก่อนและหลังการพัฒนา

กิจกรรม การประเมิน	จำนวน (คน)	\bar{X}	S.D.	df	ค่า t	p-value
ก่อนการพัฒนา	43	3.62	0.72	42	-4.94	0.00**
หลังการพัฒนา	43	4.14	0.33			

หมายเหตุ : ** p-value < .05

จากการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพของกลุ่มเป้าหมาย ตามแนวทางของโมเดล “4ร นรสิงห์” ผลที่ได้ 2 โครงการ คือ โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนและโครงการรณรงค์ลดปริมาณมูลฝอยในชุมชน โดยชุมชนได้มีมติร่วมกันนำโครงการทั้ง 2 ไปปฏิบัติในชุมชนตำบลนรสิงห์พร้อมกันทุกหมู่บ้าน

ระยะที่ 3 การนำรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชนที่พัฒนาแล้วมาปฏิบัติ

โครงการที่ 1 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชน ประกอบด้วยกิจกรรม 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงในชุมชน โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจขั้นพื้นฐานของปัญหา สาเหตุของการเกิดมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง และผลกระทบที่เกิดจากมูลฝอยของผู้ป่วยติดเตียง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการมีส่วนร่วม สร้างความรู้ ความตระหนักของชุมชนในการจัดการมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง โดยการแบ่งกลุ่มผู้ร่วมโครงการออกเป็นกลุ่ม 4 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน เพื่อสร้างพลังชุมชน ผลที่ได้ทำให้ชุมชนทราบถึงสาเหตุของปัญหามูลฝอยมาจากการบริโภคของประชาชน การจัดงานประเพณีต่าง ๆ สาเหตุจากนักท่องเที่ยว ปริมาณมูลฝอยตกค้างที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถเก็บหมดในแต่ละวัน และส่วนปัญหามูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง มีสาเหตุมาจากความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายของมูลฝอยผู้ป่วยติดเตียง และความตระหนักของชุมชนในผลกระทบของมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง 2) การสร้างความตระหนักและเจตคติวิกฤตสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน ผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมได้แสดงออกมาในมิติทางสังคมทำให้ชุมชนไม่มีปัญหา และผลกระทบจากปัญหามูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียง มิติทางสิ่งแวดล้อมทำให้ชุมชนมีความรู้สึกร่วมกันรับผิดชอบต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงร่วมกัน และมีมติทำให้เกิดวัฒนธรรมใหม่คือรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

โครงการที่ 2 การรณรงค์ลดปริมาณมูลฝอยในชุมชน ประกอบด้วยกิจกรรม 1) การคัดแยกมูลฝอยชุมชนเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในปัญหามูลฝอยที่เกิดจากการบริโภคในครัวเรือน โดยใช้ยุทธศาสตร์ 3Rs คือ การลดปริมาณมูลฝอยมูลฝอย (Reduce) การนำกลับไปใช้ใหม่ (Reuse) และการหลีกเลี่ยงหรือลดการใช้วัสดุที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม (Recycle) ซึ่งครอบคลุมทุกขั้นตอนของการจัดการมูลฝอยภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน 2) การทำปุ๋ยจากมูลฝอยอินทรีย์ในครัวเรือน นำมูลฝอยอินทรีย์มาทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ ลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์ที่ถูกทิ้งในถังมูลฝอย สามารถนำไปใช้กับพืช ผัก สวนครัว ต้นไม้ ไนโรนา และ 3) การขยายเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนตำบลนรสิงห์ โดยการประชุมถอดบทเรียน ประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการที่ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ไปยังชุมชนอื่นๆ ทำให้เกิดเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน และได้ชุมชนต้นแบบในการจัดการมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมเพิ่มขึ้น

ระยะที่ 4 ประเมินผลรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเตียงแบบมีส่วนร่วมของชุมชน



ผู้วิจัยได้ติดตามและสรุปผลการประเมินภาพรวมของรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในตำบลนรสิงห์จากการใช้โมเดล 4R นรสิงห์ ซึ่งประกอบด้วยกลไกสำคัญคือ การรู้วิธีการจัดการมูลฝอย การร่วมมือในการจัดการมูลฝอย การรู้ข้อตกลงของชุมชน และการรู้เครือข่ายการทำงานจัดการมูลฝอย เมื่อนำไปทดลองใช้ในชุมชน ทำให้การจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชนประสบผลสำเร็จมากขึ้น และผลประเมินการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมพบว่า ชุมชนสามารถจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อตามรูปแบบโมเดล 4R นรสิงห์ ที่มีประสิทธิผล สามารถลดปัญหามูลฝอยติดเชื้อจากผู้ป่วยติดเชื้อและปัญหามูลฝอยทั่วไปในชุมชน มีเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานบริการสาธารณสุขในชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกชุมชนร่วมกันเกิดเป็นเครือข่ายการทำงานร่วมกัน และผลจากการประเมินผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ 65 คน พบว่ามีพฤติกรรมจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.19 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อของชุมชนตำบลนรสิงห์ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง(n = 65 คน)

พฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
การคัดแยกและการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ	4.16	0.46	ระดับมาก
การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ	4.21	0.39	ระดับมาก
รวม	4.19	0.43	ระดับมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาารูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทองสามารถอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทองโดยโมเดล 4R นรสิงห์ ผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมได้แสดงออกมาในมิติทางสังคมทำให้ชุมชนไม่มีปัญหามูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ และผลกระทบจากปัญหามูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อและผลที่เกิดจากการจัดกิจกรรมได้แสดงออกมาในมิติทางสิ่งแวดล้อมทำให้ชุมชนมีความรู้สึกร่วมกันรับผิดชอบต่อการจัดการมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อร่วมกัน และมิติทางด้านวัฒนธรรมทำให้เกิดวัฒนธรรมใหม่คือรูปแบบการจัดการมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในตำบลนรสิงห์ ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญคือ 1) การรู้วิธีการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหามูลฝอยและจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชนการสร้างความตระหนักและเจตคติของชุมชนและการให้ความรู้เรื่องการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน 2) การร่วมมือในการจัดการมูลฝอย ประกอบด้วย การร่วมคิดวิเคราะห์ ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติ ร่วมติดตามประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ 3) การรับรู้ข้อตกลงของชุมชน ประกอบด้วย การร่วมกันกำหนดแนวปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย และการร่วมปฏิบัติการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อของชุมชน 4) การรับรู้เครือข่ายการทำงานจัดการมูลฝอยประกอบด้วย การนำรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นไปการขยายเครือข่ายในชุมชนใกล้เคียงโดยชุมชนมีส่วนร่วมในโครงการ 2 โครงการ คือ โครงการการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนซึ่งมีกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการค้นหาปัญหา



มูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อ และจัดการมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน และการสร้างความตระหนักและเจตคติต่อวิถีชีวิตสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยการสร้างความรู้ จิตสำนึกและความตระหนักรู้ให้กับชุมชนถึงวิถีชีวิตสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เกิดจากมูลฝอยและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อโครงการรณรงค์ลดปริมาณมูลฝอยในชุมชน ซึ่งมีกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการคัดแยกมูลฝอยชุมชน โดยใช้ยุทธศาสตร์ของ 3Rs คือ การลดปริมาณมูลฝอยมูลฝอย R 1 (Reduce) การนำกลับไปใช้ใหม่ R 2 (Reuse) และการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่มีส่วนประกอบของมูลฝอยที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมการใช้วัสดุที่ทำลายยาก R 3 (Recycle)การทำปุ๋ยจากมูลฝอยอินทรีย์ในครัวเรือนโดยนำมูลฝอยอินทรีย์มาทำปุ๋ยอินทรีย์ และการขยายเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชุมชนตำบลนครสิงห์ เกิดการขยายเครือข่ายกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปยังชุมชนอื่น ๆ เพิ่มขึ้น ผลการศึกษาสอดคล้องกับจันทนา มณีอินทร์ (2556) ได้ศึกษาการจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยปัจจัยภายในได้แก่จำนวนประชากรปริมาณมูลฝอยติดเชื้อผู้บริหารนโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อกฎหมายระเบียบข้อบังคับและความพร้อมและศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและปัจจัยภายนอกได้แก่นโยบายการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของภาครัฐกฎหมายระเบียบข้อบังคับและความร่วมมือจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องและประชาชนในท้องถิ่น

2. การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทองจากการศึกษาพบว่า การใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในจังหวัดอ่างทอง ทำให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจ มีทัศนคติ มีพฤติกรรมและมีความพึงพอใจในสิ่งที่ได้ดำเนินการร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ ทำให้ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของการคัดแยกมูลฝอย การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อการนำมูลฝอยอินทรีย์ไปทำปุ๋ย มีการขยายเครือข่ายโมเดลการจัดการมูลฝอยด้วยกลไก 4ร นครสิงห์เข้าไปสู่ชุมชน ชุมชนมีการจัดทำโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและโครงการรณรงค์ลดปริมาณมูลฝอยมูลฝอยในชุมชนร่วมกันสอดคล้องกับการศึกษาของ ประชุมพร กวีกรรม นารถฤดี กุลวิเศษณ์ และอำนาจ เหมล (2560) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธรพบว่า สำหรับรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธรมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดส่วนการทดลองใช้รูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธร พบว่าหลังการทดลองสถานบริการสาธารณสุขมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อได้ตามมาตรฐานวิชาการและกฎหมายกำหนดมากยิ่งขึ้น และในชุมชนมีรูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ชัดเจนผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100.00 และผลการศึกษาของ สมาน กาบมาลา (2555) ที่ศึกษาการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง พบว่าหลังการดำเนินโครงการชุมชนมีความสะอาดขึ้น ชี้ให้เห็นความสำคัญของการณรงค์เพื่อการจัดการมูลฝอยมีความสำเร็จและสามารถเป็นโครงการนำร่องของชุมชนอื่นๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานสาธารณสุขในทุกระดับ รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องควรมีนโยบายและมาตรการในการพัฒนาความรู้ ทัศนคติและข้อควรปฏิบัติที่เหมาะสมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นในบ้านเรือนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาสิ่งแวดล้อมและเพื่อความปลอดภัยของชุมชน



1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการคัดแยกมูลฝอย พร้อมจัดทำข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติให้ภาคเอกชนสามารถเข้ามากำจัดมูลฝอยปลายทางได้โดยระบบฝังกลบ หรือระบบเตาเผาไร้มลพิษ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและตามหลักสากล ทุกท้องถิ่น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อที่พัฒนากับรูปแบบการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในรูปแบบอื่นๆ เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยอื่นๆที่อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในบ้านเรือนเช่น ปัจจัยด้านลักษณะทางสังคมด้านเศรษฐกิจและลักษณะทางประชากรสัมพันธ์ต่อระดับความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมต่อการจัดการมูลฝอยจากผู้ป่วยติดเชื้อในบ้านเรือน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2558). รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทยปี 2557. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

จันทนา มณีอินทร์. (2556). การจัดการมูลฝอยติดเชื้อขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม). คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ประชุมพร กวีภรณ์ นารถฤดี กุลวิเศษณ์ และอำนาจ เหมลา. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจังหวัดยโสธร. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 5(4); หน้า 703-728.

วรดิรส ตะโกพร. (2559). พฤติกรรมจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบ้านเรือนกรณีศึกษาอำเภอจอมบึงจังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สมาน กาบมาลา. (2555). การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในอำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง. ดุษฎีนิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวางแผนและพัฒนาชุมชน. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง. (2562). สถิติการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล [ซีดีรอม]. อ่างทอง.



กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะ : กรณีศึกษาชุมชนเลิศสุขสม
เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

The Community Participation Process in Well-being: A Study of
Lert Suksom, Phasi Charoen District, Bangkok.

ปริญญาภรณ์ ธนะบุญปวง¹ สุภาพ ไทยแท้²

¹ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชนและจิตเวช วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี

²ภาควิชาการพยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสุขภาวะชุมชนทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ทางกาย ทางจิตใจ ทางสังคม และปัญหาของชุมชนเลิศสุขสม 2) ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (quantitative research) และเชิงคุณภาพ (qualitative research) กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนในชุมชนเลิศสุขสม จำนวน 215 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 29 คน และกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามสุขภาวะ จำนวน 186 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามสุขภาวะ และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า

1. สุขภาวะของชุมชนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 (SD=.229) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า สุขภาวะทางกายอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 (SD=.516) สุขภาวะทางจิตอาารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (SD=.369) สุขภาวะทางสังคมอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 (SD=.449) และสุขภาวะทางปัญญาอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 (SD=.713)

2. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะเป็นกลไกความเปลี่ยนแปลงทางสังคม อันนำไปสู่การบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนต้นแบบเพื่อแก้ปัญหาคุณภาพชีวิตตามบริบทชุมชน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจสู่ชุมชนสุขภาวะ การสร้างต้นแบบสุขภาวะ และการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืนภายใต้ความเชื่อทางสุขภาพ สิ่งยึดเหนี่ยว และกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันจนพัฒนาเป็นพื้นที่สุขภาวะ

คำสำคัญ : กระบวนการ การมีส่วนร่วมของชุมชน สุขภาวะ



ABSTRACT

The purposes of the study were to: 1) study the community of well-being was divided into 4 dimensions: physical health, mental or emotional health, social health and spiritual health 2) to study the community participation process in well-being of the Lert Suksom, Phasi Charoen District, Bangkok by using mixed method methodology. The data collected both quantitative and qualitative. The samples consisted of 215 people in Lert Suksom community that divided into 29 people by using qualitative data and 186 people for respondents the questionnaires in quantitative data collection. The sample size was determined by using Krejcie and Morgan's table s and Multi-Stage Sampling. Research instrument for data collection was questionnaire and semi-structural interview. Data analysis was carried out by measuring Frequency, Percentage, Mean, Standard Deviation, Content analysis and Data Triangulation.

The research results were as follows:

1. The overall of well-being of the people in Lert Suksom was found at moderate level (\bar{X} =3.27 SD=.229). The physical health and the mental or emotional health were found at moderate level (\bar{X} =3.44 SD=.516 and \bar{X} =3.51 SD=.369) respectively. The social health and spiritual health were found at high level (\bar{X} =3.92 SD=.449 and \bar{X} =3.84 SD=.713) respectively.

2. The community participation process in well-being development was mechanism for social change involved in the management of community health to solve the quality of life in accordance with the community context. This process can be divide into 3 steps: building community motivation, building health model and sustainable community health management based on health belief, spiritual anchor and the learning process until developing into the well-being area.

Keywords: Process, The community Participation, Well-being

บทนำ

สังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้าน ตามกระแสโลกาภิวัตน์ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และด้านสุขภาพที่มีเป้าหมายพื้นฐานในทุกยุคสมัย คือ การมีสุขภาพที่ดีครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ สุขภาวะทางกาย (physical health) สุขภาวะทางจิตใจหรืออารมณ์ (mental or emotional health) สุขภาวะทางสังคม (social health) และสุขภาวะทางปัญญา (spiritual health) (Parti, 2013) เมื่อพิจารณาปัจจัยในการดูแลสุขภาพพบว่า มีความเชื่อมโยงกันทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ความไม่สมดุลของด้านใดด้านหนึ่งหรือขาดความเชื่อมโยงกันจะนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพในทุกระดับ ภาพในปัจจุบันจึงเปลี่ยนจากการดูแลสุขภาพทางเดียว "one way" ซึ่งถือเป็นหน้าที่ของบุคลากรของรัฐเท่านั้น เป็นการร่วมกันดูแลสุขภาพสองทาง "two way" เน้นการดำเนินงานแบบมี



ส่วนร่วมของทั้งภาครัฐและภาคประชาชนในการร่วมดูแลชุมชนอย่างมีเอกภาพ ซึ่งเป็นแนวทางเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน

ชุมชนเลิศสุขสมตั้งอยู่ในเขตภาษีเจริญ เป็นชุมชนขนาดเล็ก ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ได้สะพานซำแท้งที่ถือเป็นข้อจำกัดของพื้นที่ชุมชน ซึ่งได้รับผลกระทบจากการตัดถนนพหลโยธินสาย 1 ในปี 2540 ทำให้พื้นที่ชุมชนถูกตัดขาดจากกัน จึงประสบปัญหาด้านสุขภาวะหลายๆ ด้าน ได้แก่ ด้านพื้นที่คับแคบ แออัด ด้านสิ่งแวดล้อมจากน้ำเน่าเสียที่เป็นผลจากการทิ้งขยะในพื้นที่สาธารณะ ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเนื่องจากมีพื้นที่ที่รกร้าง รวมทั้งปัญหา ด้านความสัมพันธ์ในชุมชนเนื่องจากถูกถนนตัดแบ่งเป็น 2 ฝั่ง หลังจากชุมชนได้รับเลือกเป็นพื้นที่นำร่องศึกษาโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่สร้างสรรค์เพื่อสุขภาวะของศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน (ศว.พช.) ของมหาวิทยาลัยสยาม การขับเคลื่อนระบบบริหารจัดการชุมชนแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาจนก้าวไปสู่การเป็นพื้นที่สุขภาวะ "Health Space" ทั้งด้านการจัดการพื้นที่รกร้าง การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การสร้างสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ การสร้างพื้นที่สาธารณะประโยชน์ และความร่วมมือทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงข้างต้น เกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนภายใต้ความร่วมมือจากภาคีเครือข่ายที่เน้นพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนอย่างยั่งยืน

จากการเปลี่ยนแปลงของชุมชนเลิศสุขสมที่เป็นต้นแบบชุมชนสุขภาวะดีจากความร่วมมือของภาคประชาชน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะของชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานครให้ครอบคลุมในประเด็นชุมชนต้นแบบสุขภาวะที่ดีทุกมิติ ซึ่งสารสนเทศที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ ในการนำข้อมูลกระบวนการดูแลสุขภาวะชุมชนในบริบทของแต่ละพื้นที่มาประยุกต์ใช้พิจารณาปรับปรุงการปฏิบัติงาน รวมทั้งนำเสนอแก่ผู้บริหารเพื่อกำหนดนโยบายแก้ปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสุขภาวะชุมชนทั้ง 4 มิติ ได้แก่ กาย จิตใจ สังคม และปัญญาของชุมชนเลิศสุขสม
2. เพื่อศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ เป็นประชาชนที่อาศัยในชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุระหว่าง 20-60 ปี จำนวน 260 คน

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เป็นประชาชนที่อาศัยในชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร คุณสมบัติดังนี้ 1) อายุระหว่าง 20-60 ปี 2) อาศัยอยู่ในชุมชนเลิศสุข เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป 3) สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทยได้ดี 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ประชาชนที่อาศัยในชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 155 คน และเก็บเพิ่ม 20 % เพื่อป้องกันการสูญหาย รวมจำนวนทั้งสิ้น 186 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ให้ครอบคลุมทุกประเภทตามสัดส่วนของหมู่บ้านในชุมชน



1.2 กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นผู้นำชุมชน กรรมการชุมชนและสมาชิกชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 29 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) และใช้วิธีการเลือกแบบลูกโซ่ (snowball technique) ในการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญต่อในประเด็นที่พบเพิ่มเติมระหว่างดำเนินการเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ข้อมูลที่อ้อมตัวครอบคลุมทุกประเด็นตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2. ขอบเขตเนื้อหา

สุขภาวะของชุมชนต้นแบบ เป็นการศึกษาผลลัพธ์และกระบวนการสร้างสุขภาวะที่ดีของภาคประชาชน ในชุมชนเลิศสุขสม ตามแนวคิดการดูแลสุขภาพชุมชน 4 มิติสุขภาวะ ประกอบด้วย สุขภาวะทางกาย (physical health) สุขภาวะทางจิตใจหรืออารมณ์ (mental or emotional health) สุขภาวะทางสังคม (social health) และ สุขภาวะทางปัญญา (spiritual health) (Parti, 2013)

กระบวนการมีส่วนร่วมในการสร้างสุขภาวะของภาคประชาชน ประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) กระบวนการสร้างสุขภาวะชุมชน 2) แนวทางบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนต้นแบบให้ครอบคลุมทุกประเด็นตามกรอบปัจจัยที่กำหนด สุขภาวะชุมชนทั้งภายในบุคคลและภายนอกบุคคลที่มีความเชื่อมโยงกับกลไกการดำเนินงานด้านสุขภาวะ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบุคคล ได้แก่ วิถีชีวิตชุมชน ความเชื่อ และพฤติกรรม 2) ด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ความมั่นคงทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม และ 3) ด้านระบบกลไกต่าง ๆ ได้แก่ ทูตทางสังคม กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งกลไกท้องถิ่น และกลไกของเครือข่ายชุมชน ด้วยวิธีวิทยาการถอดบทเรียน (lesson-learned methodology)

3. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาในชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนเลิศสุขสม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานครด้วยกระบวนการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสู่ความสำเร็จในการดำเนินงานชุมชนสุขภาวะ เพื่อสืบค้นความรู้ความจริงที่เกี่ยวกับประเด็นปัญหาใด ๆ หรือปรากฏการณ์บางอย่างที่สนใจอย่างละเอียดลึกจากกรณีเฉพาะดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระบบที่มีขอบเขตเฉพาะเจาะจง (Bounded and integrated system) โดยมีจุดเน้นของการศึกษาวิจัยมุ่งตรงไปที่กรณีหรือสิ่งที่ต้องการศึกษา ซึ่งเป็นระบบใด ๆ ที่มีขอบเขตเฉพาะเจาะจง ณ เวลาและสถานที่หนึ่งๆ (Time and space)

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาวะชุมชนที่ครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ สุขภาวะทางกาย สุขภาวะทางจิตใจหรืออารมณ์ สุขภาวะทางสังคม และสุขภาวะทางปัญญา

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ



ตอนที่ 2 แบบสอบถามสุขภาพทางกาย (physical health) จำนวน 12 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ถึงปฏิบัติทุกครั้งเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามสุขภาพทางจิตใจหรืออารมณ์ จำนวน 12 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ถึงปฏิบัติทุกครั้งเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามสุขภาพทางสังคม (Social Health) จำนวน 12 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ถึงปฏิบัติทุกครั้งเท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 5 แบบสอบถามสุขภาพทางปัญญา (Spiritual Health) จำนวน 12 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า (Rating scale) ให้คะแนน 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่เคยปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ถึงปฏิบัติทุกครั้งเท่ากับ 5 คะแนน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interviews) คำถามเป็นปลายเปิดแบบกว้างๆ ประเด็นสัมภาษณ์เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดสุขภาพชุมชน ประกอบด้วย 1) ด้านบุคคล ได้แก่ วิถีชีวิตชุมชน ความเชื่อ และพฤติกรรม 2) ด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ ความมั่นคงทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และ 3) ด้านระบบกลไกต่าง ๆ ได้แก่ ทุกทางสังคม กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งกลไกของท้องถิ่น และกลไกของเครือข่ายชุมชน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือวิจัยที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) แบบสอบถามสุขภาพชุมชนตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวัด (Item –Objective Congruence Index: IOC) มีค่าระหว่าง 0.80 -1.00 ขึ้นไป และตรวจสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.88 และ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับผู้นำชุมชนและสมาชิกชุมชน ค่า IOC ระหว่าง 0.60 -1.00 ขึ้นไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามสุขภาพ โดยก่อนตอบผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการ 2) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล 3 วิธี ได้แก่ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์เชิงลึก (indept interview) ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interviews) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ และให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการเช่นเดียวกัน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 วิเคราะห์ระดับผลลัพธ์สุขภาพชุมชนด้วยการใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 วิเคราะห์กระบวนการมีส่วนร่วมสู่สุขภาพที่ดีของชุมชนต้นแบบด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การเปรียบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายประสบการณ์ (Person Triangulation)



ผลการวิจัย

การศึกษาระดับสุขภาวะชุมชนครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ตอน รายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาระดับสุขภาวะชุมชนทั้ง 4 มิติ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามสุขภาวะ จำนวน 186 คน

สุขภาวะของประชาชนชุมชนเลิศสุขสม พบว่า สุขภาวะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (SD. =387) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า สุขภาวะทางกายอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 (SD. =575) สุขภาวะทางจิตอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 (SD. =552) สุขภาวะทางสังคมอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 (SD=.437) สุขภาวะทางปัญญาอยู่ในระดับสูง คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.02 (SD. =500) แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลสุขภาวะโดยรวม (n =186)

สุขภาวะรายด้าน	\bar{x}	S.D.	การแปลผล
- สุขภาวะทางกาย	3.30	.575	ปานกลาง
- สุขภาวะทางจิตอารมณ์	3.57	.552	ปานกลาง
- สุขภาวะทางสังคม	3.69	.437	สูง
- สุขภาวะทางปัญญา	4.02	.500	สูง
- สุขภาวะโดยรวม	3.64	.387	ปานกลาง

2. การศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนเลิศสุขสม

กระบวนการสร้างสุขภาวะที่ดี เป็นกระบวนการซึ่งเกิดจากความเปลี่ยนแปลงทางสังคมทั้งด้านพื้นที่ที่มีการตัดถนนพหลโยธินสาย 1 ผ่านและสร้างสะพานข้ามคลองทำให้ชุมชนถูกแบ่งเป็น 4 ส่วน ขณะที่พื้นที่ใต้สะพานกลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรมน่าเหม็นด้วยขยะ อุตลักษณ์ของชุมชนเริ่มสูญหาย และวิถีชีวิตเริ่มเปลี่ยนกลายเป็นต่างคนต่างอยู่มากขึ้น จึงนำไปสู่กระบวนการสร้างพื้นที่สุขภาวะ ที่อาศัยความร่วมมือระหว่างผู้นำ และสมาชิกชุมชนในการสร้างสุขภาวะ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นจุดเริ่มต้นของการมีส่วนร่วมการพัฒนาสุขภาวะชุมชน พบว่า ลักษณะของการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชน ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น การร่วมวิเคราะห์ทางเลือกในการพัฒนา และการมีส่วนร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาที่มีความเฉพาะเจาะจงกับบริบทพื้นที่ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวผ่านการสื่อสารสองทางระหว่างผู้นำชุมชนกับสมาชิกชุมชนซึ่งถือเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย “two way communication” และนำไปสู่การปฏิบัติ

“อย่างของชุมชนเลิศสุขสมพื้นที่สุขภาวะมาจากการช่วยเหลือกัน เวลาเมื่อไรประธานจะเรียกประชุมถามลูกบ้านว่ามีเรื่องแบบนี้จะทำยังไง เราต้องการอะไร มีงานแบบนี้จะร่วมไหม ส่วนมากจะไม่มีปัญหาถ้าอะไรดี ๆ เราก็จะช่วยกันร่วมกัน” (สมาชิกชุมชนคนที่ 3)



การมีส่วนร่วมในขั้นปฏิบัติการ การดำเนินงานพัฒนาสุขภาวะชุมชนแบบมีส่วนร่วมโดยผู้นำชุมชนเป็นผู้ประชาสัมพันธ์และกระจายงานตามศักยภาพ ความถนัด และความสมัครใจ ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมเชิงระบบชุมชนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพบุคคลเพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเอง ดูแลซึ่งกันและกัน สร้างรายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน เช่น การคัดกรองสุขภาพ กิจกรรมออกกำลังกาย ชมรมผู้สูงอายุ วิสาหกิจชุมชน จัดตั้งกองทุนต่าง ๆ เป็นต้น

“มีกิจกรรมฝึกอาชีพ ศูนย์เงินออม หรือกิจกรรมเรื่องคัดกรองสุขภาพ ค้นหาคนป่วย คนติดยา ออกกำลังกาย ทำห้องเพาะเห็ด ทำน้ำใบเตย สบู่เหลวใบเตย กระจดาชใบเตย ดอกไม้จัน แยกแยะมีหลายอย่างนะผลผลิตชุมชนเรา” (ผู้นำชุมชนคนที่ 4)

การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ เป็นการสร้างการรับรู้ผลประโยชน์ที่เกิดจากกิจกรรมร่วมกัน พร้อมทั้งสร้างสิ่งยึดเหนี่ยวจิตใจ อัตลักษณ์ชุมชนที่เป็นสิ่งแสดงความเป็นตัวตนหรือลักษณะเฉพาะของชุมชนนั้น ๆ รวมทั้งสร้างการรับรู้ ความรับผิดชอบต่อนักที่สาธารณประโยชน์ที่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันในชุมชน ได้แก่ “พื้นที่ได้สะพานบางซี้แก้ง” ซึ่งเป็นศูนย์รวมการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างถาวรที่สมาชิกชุมชนทุกคนได้รับประโยชน์ และมีความรับผิดชอบดูแลรักษาร่วมกัน

“พอมีพื้นที่ตรงนี้ขึ้นทำให้คนมารวมกันอยู่ที่นี่ได้ พอมารวมกัน สิ่งดี ๆ ก็เกิดขึ้น ชุมชนมีรายได้และอีกหน่อยชุมชนจะสร้างรายได้เอง” (ผู้ร่วมสนทนากลุ่มผู้นำชุมชนคนที่ 3)

การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การติดตามประเมินผลกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนใหญ่ประเมินจาก การมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชน และความพึงพอใจของสมาชิกชุมชนที่มีต่อกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินการต่อไป

การบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนต้นแบบผ่านกลไกท้องถิ่น เป็นกระบวนการจัดการชุมชนที่เป็นต้นแบบสุขภาวะที่ดีด้วยกลไกท้องถิ่น โดยผู้นำและคณะกรรมการชุมชน ซึ่งมีจุดเน้นให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมผ่านกลไกบริหารจัดการ 3 ระบบ ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจสู่ชุมชนสุขภาวะ การสร้างต้นแบบสุขภาวะ และการจัดการสุขภาวะชุมชน อย่างยั่งยืนภายใต้ความเชื่อทางสุขภาพ สิ่งยึดเหนี่ยว รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

การสร้างแรงจูงใจสู่ชุมชนสุขภาวะ เป็นจุดเริ่มต้นของการทำงาน ด้วยกระบวนการเรียนรู้ทำความเข้าใจปัญหา และบริบทชุมชน แล้วสร้างความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งรวมทั้งผลประโยชน์ชุมชนร่วมกัน เพื่อวางแผนบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมผ่านกลไกการจัดทำประชาคม และการพัฒนาพื้นที่ที่รกร้าง เสื่อมโทรม เสี่ยงต่ออาชญากรรม ได้แก่ พื้นที่ได้สะพานบางซี้แก้ง ให้เป็นพื้นที่สาธารณประโยชน์ร่วมกัน

“พื้นที่สุขภาวะเกิดจากความร่วมมือของผู้นำชุมชน กรรมการชุมชน ภาครัฐและเอกชนที่ต้องร่วมมือกันสร้างพื้นที่ได้สะพานบางซี้แก้งเพื่อประโยชน์ชุมชนและคุณภาพชีวิตคนในชุมชนให้อยู่ดีกินดีไม่มีโรค” (ผู้นำชุมชนคนที่ 2)



การสร้างต้นแบบสุขภาวะ เป็นกระบวนการที่ทุกภาคส่วนในชุมชน ได้แก่ ประธาน กรรมการชุมชน และสมาชิกชุมชนนำจุดแข็ง ความพร้อม และสร้างต้นแบบที่เป็นตัวอย่างที่ดีของชุมชนผ่านการสร้างสรรค์กิจกรรมที่มุ่งผลประโยชน์ในการพัฒนาสุขภาวะของส่วนรวมให้ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ ได้แก่ กิจกรรมต้นแบบแอโรบิกทุกวันอาทิตย์ ต้นแบบผู้สูงอายุในการสวดมนต์นั่งสมาธิ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสอนอาชีพ และกิจกรรมต้นแบบจิตอาสาต่าง ๆ ที่สมาชิกชุมชนทุกคนได้รับประโยชน์ เป็นต้น

“มีการจัดกิจกรรมพบปะผู้สูงอายุต้นแบบรวมกลุ่มกันสวดมนต์ นั่งสมาธิ สวดมนต์ เล่าสู่กันฟัง เรื่องทุกข์สุข และผู้นำออกกำลังกายได้สะพานนี้” (ผู้นำชุมชนคนที่ 1)

การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน คือ การส่งเสริมให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน ผ่าน 2 กระบวนการ ได้แก่ 1) การผลักดันพื้นที่สุขภาวะสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เมื่อสามารถสร้างพื้นที่สุขภาวะ “Health Space” ที่มีคุณค่าและความหมายขึ้น ในชุมชน การคงไว้ให้เกิดความยั่งยืนจึงจำเป็น ต้องบูรณาการเพื่อลดช่องว่างระหว่างวัยเด็ก วัยทำงาน และผู้สูงอายุ ให้ได้มีปฏิสัมพันธ์และร่วมดำเนินงานบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบโจทย์ความต้องการและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ครอบคลุมทุกช่วงวัย ซึ่งกระบวนการนี้ของชุมชนเลิศสุขสมยังอยู่ระหว่างดำเนินการ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาและช่องว่างระหว่างวัย จึงยังไม่เห็นผลเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน จึงถือเป็นความท้าทายที่ต้องทำให้เกิดขึ้นในชุมชนสุขภาวะต้นแบบ 2) การเผยแพร่ ผลการดำเนินงานสุขภาวะชุมชน การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลการสร้างสุขภาวะชุมชนผ่านช่องทางต่าง ๆ เป็นแนวทางยกระดับความสำเร็จวิสาหกิจชุมชนที่เป็นองค์ประกอบของความมั่นคงทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดความภาคภูมิใจ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน รวมทั้งเป็นแนวทางการช่วยเพิ่มภาคีเครือข่ายที่จะต่อยอดความสำเร็จด้านวิสาหกิจชุมชนยั่งยืนได้ในอนาคต

สรุปผลการวิจัย

ผลลัพธ์สุขภาวะของประชาชนชุมชนเลิศสุขสม พบว่า ผลลัพธ์สุขภาวะโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ชุมชนมีสุขภาวะทางสังคมและสุขภาวะปัญญาอยู่ในระดับสูง ส่วนสุขภาวะทางกายและสุขภาวะทางจิตอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง

กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างสุขภาวะที่ดีของชุมชนเลิศสุขสม ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระบวนการสร้างสุขภาวะที่ดี ซึ่งเกิดจากความเปลี่ยนแปลงทางสังคมเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชน โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้นำชุมชน สมาชิกชุมชนในการสร้างสุขภาวะทั้ง 4 มิติ ผ่านกระบวนการเชิงระบบ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ 3) การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมประเมินผล

การบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนต้นแบบผ่านกลไกท้องถิ่น เป็นกระบวนการบริหารจัดการชุมชนที่เป็นต้นแบบสุขภาวะที่ดีด้วยการดำเนินงานของกลไกท้องถิ่นโดยผู้นำและคณะกรรมการชุมชนที่เน้นกระตุ้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนผ่านกลไกบริหารจัดการ 3 ระบบ ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจสู่ชุมชนสุขภาวะ การสร้างต้นแบบสุขภาวะ และการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมสุขภาวะทั้ง 4 มิติ



ทุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จในการสร้างสุขภาวะชุมชนเลิศสุขสมที่มีส่วนร่วมจากกลไกเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกชุมชน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทุนศักยภาพมนุษย์ ผู้นำชุมชนและแกนนำชุมชนที่มีคุณลักษณะสำคัญที่โดดเด่น ได้แก่ มีความอดทน มีศักยภาพในการแสวงหาความรู้ใหม่ มีความพร้อมด้านฐานะ มีจิตอาสา และสามารถทำงานเป็นทีม 2) ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม ชุมชนเลิศสุขสมมีวิถีชีวิตที่เป็นแบบเครือญาติ เป็นเจ้าของพื้นที่ทรัพยากร มีความเชื่อ วัฒนธรรมจารีตประเพณีที่งดงามจึงเกิดความภูมิใจในท้องถิ่น 3) ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ พื้นที่ชุมชนเลิศสุขสมส่วนใหญ่ปลูกเตยจึงเป็นต้นทุนทางธรรมชาติในการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งทุนทางสังคม 3 ด้าน เป็นสิ่งสนับสนุนศักยภาพของสังคมให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตในชุมชน

อภิปรายผลการวิจัย

สุขภาวะของชุมชนมีความแตกต่างตามบริบทของแต่ละชุมชน และสามารถเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยเพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหาการดำเนินชีวิต ในชุมชนเลิศสุขสม พบว่า สุขภาวะทางสังคมและปัญญาอยู่ในระดับสูง ส่วนสุขภาวะทางกายและทางจิตอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง เป็นผลจากชาวชุมชนมีความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ จึงมีความช่วยเหลือเกื้อกูลดูแลกันและกัน ซึ่งสุขภาวะทางสังคมและปัญญาซึ่งมีความสัมพันธ์กับสัมพันธ์ภายในชุมชน และความเสียสละ ชุมชนเลิศสุขสมจึงถือเป็นสังคมที่อยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข เห็นได้จากปัญหาเรื่องความขัดแย้งมีน้อยชาวชุมชนร่วมมือร่วมใจช่วยเหลือกิจกรรมส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งจนเป็นชุมชนต้นแบบสอดคล้องกับเป้าประสงค์ในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) ที่เน้นส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมสร้างเสริมสุขภาวะของตนเอง ชุมชน และสังคม ซึ่งสุขภาวะไม่ได้มีความหมายแค่ตัวบุคคล แต่รวมถึงสุขภาพของถิ่นที่บุคคลอยู่อาศัยซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของสุขภาวะของชุมชน ส่วนด้านสุขภาวะทางกายยังพบวัยทำงานและผู้สูงอายุมีปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง และการเข้าร่วมกิจกรรมด้านสุขภาวะทางกายและจิตใจอาจมีข้อจำกัดด้านเวลา สุขภาวะทั้ง 2 ด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง

กระบวนการสร้างสุขภาวะที่ดีในชุมชนเลิศสุขสมเกิดจากความเปลี่ยนแปลงทางสังคมเพื่อแก้ปัญหาผลกระทบต่อวิถีชีวิตของชุมชนโดยเฉพาะเรื่องพื้นที่เสื่อมโทรม เมื่อผู้นำชุมชนและสมาชิกให้ความร่วมมือพื้นที่และร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบจึงสามารถสร้างพื้นที่สุขภาวะ "Health Space" ที่ครอบคลุมทั้ง 4 มิติ สอดคล้องกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนของแอนดรูว์ และสติเฟิล (Andrew & Stiefel, 1980) ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมตัดสินใจ การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ และการมีส่วนร่วมประเมินผล สอดคล้องกับแนวคิดของเริงวิชัย นิลโคตร และนพพร จันทรนาชู (2561) ที่กล่าวว่า การทำความเข้าใจสุขภาวะชุมชนบนวิถีความเข้าใจของชุมชนเป็นเรื่องสำคัญเป็นลำดับแรกๆ และการให้ความสำคัญกับบริบทของพื้นที่จะช่วยให้กระบวนการพัฒนาชุมชนสามารถประยุกต์ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม ตั้งอยู่บนฐานความเป็นจริง เช่นเดียวกับกระบวนการสร้างสุขภาวะของชุมชนเลิศสุขสมที่เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหาและบริบทพื้นที่รวมถึงการประเมินผลร่วมกันซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการสร้างพื้นที่สุขภาวะต่อไป

การบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนเลิศสุขสมผ่านกลไก 2 ระบบ ได้แก่ กลไกท้องถิ่นเป็นกระบวนการที่ผู้นำและคณะกรรมการชุมชนกระตุ้นให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การเริ่มต้นจนจบได้แก่ การสร้างแรงจูงใจสู่ชุมชนสุขภาวะ การสร้างต้นแบบสุขภาวะ และการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืนผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครอบคลุมสุขภาวะทั้ง 4 มิติ ภายใต้การสนับสนุนจากกลไกเครือข่ายชุมชนที่ได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐและเอกชนในการถ่ายทอดความรู้และส่งเสริมการบูรณาการทุนทางสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ทุนศักยภาพมนุษย์ 2) ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม 3) ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตที่ดีในชุมชน สอดคล้องกับงานวิจัยของชุตติมา ทองวชิระ และคณะ (2561) ที่ศึกษาชุมชนสุขภาวะบนพื้นฐานศักยภาพของชุมชน และการมีส่วนร่วม



ของภาคีเครือข่าย: กรณีศึกษาชุมชนท่าเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรม ในการสร้างชุมชนสุขภาวะที่ดีควรมีรูปแบบ 1) ประชาชนสามารถทำด้วยตนเองได้ 2) ต้องใช้เวลาไม่น้อยไม่เป็นอุปสรรคในการประกอบอาชีพ 3) ต้องมีอุปกรณ์หรือวัตถุดิบต้องสามารถหาได้ง่ายจากชุมชน ซึ่งทั้ง 3 ข้อ สอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมที่ชุมชนเลิศสุขสมนำมาปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่รับผิดชอบการบริหารจัดการสุขภาวะชุมชนในบริบทชุมชนเมืองอาจนำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการสร้างสุขภาวะชุมชนแบบมีส่วนร่วมจากการศึกษาครั้งนี้ไปประกอบการวางแผนกำหนดนโยบายจัดการสุขภาวะชุมชนบริบทชุมชนเมืองที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดชุมชนเข้มแข็งต่อไป

2. ข้อเสนอในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณในประเด็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการสร้างสุขภาวะชุมชนให้ครอบคลุมทุกระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล ระดับชุมชน และระดับองค์กร เพื่อได้ข้อมูลเชิงลึกมากขึ้น และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการมีส่วนร่วมสร้างสุขภาวะชุมชนให้ครอบคลุมทุกภาคส่วนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชุตินา ทองวชิระ, สุชาดา โทผล, ณัฐพัชร์ เถียรวรกานต์, สมศักดิ์ เจริญพูล, จันทรวงานต์ ทรงเดช, ณัฐธิดา กิจเนตร, สุกัญญา ด่านตระกูล. (2561). ชุมชนสุขภาวะบนพื้นฐานศักยภาพของชุมชนและการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย: กรณีศึกษาชุมชนท่าเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5, 51-61.
- ธีรรุณี เอกะกุล. (2543). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- พงศ์เทพ สุธีรรุณี. (2556). *คู่มือการจัดทำโครงการชุมชนสุขภาวะ ประจำปี 2557*. สงขลา: สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เริงวิชญ์ นิลโคตร, และนพพร จันทรนำชู. (2561). การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ชุมชนแนวปฏิบัติเพื่อสุขภาวะชุมชน. *สัปดาห์: วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (สทมส.)*, 24(1), 167-180.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Pears, Andrew. and Sriefel, Methais. (1980). *Popular Participation; Social Research; Pearse*. Geneva: United Nations Research Institute for Social.
- Parti, R. (2013). *The four dimensions of wellness*. Retrieved February 10, 2018, from: <http://vividlife.me/ultimate/33464/the-four-dimensions-ofwellness/>



แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี

Motives for the operation of the volunteer village health district.

Tha Khlo Kaeng Khoi, Saraburi

ประวิติ จักรพล¹

¹ รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บทคัดย่อ

สถิติเมื่อ 5 ปี ที่ผ่านมา พบว่า อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี มีสถิติการลาออก และเปลี่ยนตัวผู้ปฏิบัติหน้าที่อยู่บ่อยครั้ง ทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่าง ๆ ตามนโยบายของรัฐบาล อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาใด ๆ ที่สามารถบ่งชี้ถึงสาเหตุ หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน หรือสาเหตุของการลาออกดังกล่าว

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี จำนวน 97 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสอบถามแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ข้อมูลจะถูกวิเคราะห์โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา T-test และ F-test

ผลการศึกษาพบว่า ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรีอยู่ในระดับมาก โดยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ไม่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน คือ มีจำนวนไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณ ขาดสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย ขาดการติดต่อประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้จากการศึกษายังพบว่า ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการปฏิบัติงานคือ ต้องการให้มีเพิ่มจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำตำบล ต้องการให้จัดอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน ขอให้มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำตำบล ขอให้มีการจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย แก้ไขปรับปรุงการติดต่อประสานงาน และรวมไปจนถึงการนิเทศติดตามงานโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ : แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน.

ABSTRACT



Resignation and worker replacement statistics of village health volunteers at Tha Khlo, Kaeng Khoi District, Saraburi province over the past 5 years are still high. Therefore, causing problems in working to meet the goals of various projects according to government policy. However, no previous studied have identified causes and factors that affect the motivation for work and also causing of resignation in this population.

This purpose of this study is to study the working motivations of village health volunteers at Tha Khlo, Kaeng Khoi District, Saraburi Province. The populations in this study is 97 village health

volunteers from Tha Khlo, Kaeng Khoi District, Saraburi Province. Data were collected using motivation questionnaire and data were analyzed using descriptive statistics, T-test and F-test.

The study found that the motivation level of the village health volunteers at Tambon Thakhor, Kaeng Khoi District, Saraburi Province was at the high level. The gender, age and marital status does not affect the working motivation in this population, but problems that affects the working motivation in this population are not enough of village health volunteers, lack of budget, lack of modern learning media and also lack of an effective coordination. The study also found that the suggestions from this population for increasing motivation in the work performance are increasing number of district health volunteers, an arrange training to increase work potential, supporting budget for sub-district health volunteer's activities, providing modern learning media, improving coordination and follow-up every project by related agencies.

Keywords: Work motivation. Village Health Volunteers.

บทนำ

การดำเนินงานกิจกรรมในงานสุขภาพภาคประชาชนจะประสบผลสำเร็จได้นั้นจะต้องอาศัยบุคคลกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความเสียสละ อุทิศตนเพื่อส่วนรวมโดยทำหน้าที่เป็นแกนนำในการพัฒนาสุขภาพ ช่วยเหลือดูแลสุขภาพของคนในชุมชน โดยไม่ได้หวังสิ่งตอบแทนใด ๆ บุคคลเหล่านั้นคือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือที่รู้จักกันในนาม อสม. (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.2555) ซึ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านถือเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญและเป็นรูปธรรมที่โดดเด่นในการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศไทย เป็นกำลังสำคัญที่จะนำการเปลี่ยนแปลง และแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพประชาชนทั้งในอดีตและปัจจุบัน จึงนับได้ว่าเป็นความสำเร็จของประชาชนที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของชาติ (กองสนับสนุนสุขภาพ ภาคประชาชน. 2546)

ในช่วงที่ผ่านมามีการสูญเสียอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นสาเหตุหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่องานสาธารณสุขมูลฐาน ทำให้การบริการสาธารณสุขขั้นพื้นฐานไม่ครอบคลุมกลุ่มประชากร จากสถิติสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ตั้งแต่ปี 2559- 2561 มีจำนวนอาสาสมัครทั้งสิ้น 1,962 คน ในปี 2559 มีการพ้นสภาพการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เกิดจากการลาออก/เสียชีวิต จำนวน 133 คน ปี 2560 จำนวนลาออก/เสียชีวิต 85 คน ปี 2561 จำนวนลาออก/เสียชีวิต 62 คน (<http://www.thaiaphc.net>) และการลาออกของอาสาสมัคร



สาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ผ่านมาก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านลดน้อยลง ถึงแม้ว่ากระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้มีสิทธิพิเศษต่าง ๆ มากมาย ให้สวัสดิการทั้งการรักษาพยาบาล และค่าตอบแทน ซึ่งถือเป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการทำงานแล้วก็ตาม

ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี มีประชากร 4,988 คน มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำนวน 97 คน คิดเป็นอัตราส่วนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 1 คน ต่อประชากร 51.5 คน ถือว่าเป็นภาระที่ต้องรับผิดชอบหนัก และขาดแคลนอย่างมาก การกระตุ้นให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เต็มกำลังสามารถ ลดการลาออก จำเป็นจะต้องมีการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นขวัญ กำลังใจ และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่

ตำบลท่าคล้อยังไม่มีการศึกษา และข้อมูลในเรื่องแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยได้นำทฤษฎี 2 ปัจจัยของเฟรดริกเฮิร์ซเบิร์ก (Frederick Herzberg) จำนวน 6 ด้านได้แก่ ด้านความสำเร็จในการทำงาน ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความก้าวหน้า และเงินเดือน มาใช้ในการศึกษา และมีการนำปัจจัยส่วนบุคคล จำนวน 4 ด้าน คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา มาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้วยเนื่องจากงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นการทำงานด้วยความสมัครใจ ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันจึงเป็นเหตุผลหนึ่งให้ผู้ศึกษาเลือกนำมาใช้ประกอบการศึกษาเพราะความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล

(วงศ์นริศ คงรอด.2554) อาจสะท้อนข้อมูลให้เห็นว่ามีผลต่อแรงจูงใจของอาสาสมัครสาธารณสุขตำบลท่าคล้อด้านใดบ้าง และสามารถนำผลที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขและวางแผนงานสาธารณสุขมูลฐานในตำบล ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด หรือระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวนทั้งสิ้น 97 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุพรรณบุรี ใน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสำเร็จในการทำงาน 2) ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ 3) ด้านลักษณะ



ของงานที่ปฏิบัติ 4) ด้านความรับผิดชอบ 5) ด้านความก้าวหน้า 6) เงินเดือน และปัจจัยส่วนบุคคล 4 ด้าน ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา

3. ขอบเขตพื้นที่

ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ค่าความเชื่อมั่นทั้งชุดเท่ากับ 0.94 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา ชนิดทำเครื่องหมายเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ชนิดทำเครื่องหมายเลือกตอบ 5 ระดับ จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสำเร็จในการทำงาน 2) ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ 3) ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ 4) ด้านความรับผิดชอบ 5) ด้านความก้าวหน้า 6) เงินเดือน โดยแต่ด้านละด้าน จะมี 5 ข้อย่อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ชนิดปลายเปิด เขียนตอบ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ข้อมูลที่ครบถ้วน สมบูรณ์ ผู้วิจัยมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือรับรอง และแนะนำตัว ผู้วิจัย จากมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ นำส่งถึงสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ / โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านทุกหมู่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ตอบ

แบบสอบถาม และขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำตำบล เป็นผู้ประสาน ติดตาม ตรวจสอบ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามพร้อมส่งกลับแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของการตอบแบบสอบถาม จำนวนแบบสอบถาม ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ด้วยตนเอง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และความสมบูรณ์ นำข้อมูลที่ได้ลงรหัสตามแบบที่วางแผนไว้ ประมวลผลค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป ดังนี้

3.1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้สถิติค่าร้อยละ การแจกแจงความถี่ และเชิงพรรณนา

3.2. วิเคราะห์ระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกเป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวัดระดับแรงจูงใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549) ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป นำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด 5 ระดับคือ 4.21-5.00 มีแรงจูงใจในการ



ปฏิบัติงานอยู่ในระดับมากที่สุด 3.41–4.20 มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก 2.61–3.40 มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง 1.81–2.60 มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อย และ 1.00–1.80 มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด (Likert.1967)

3.3. วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล 3 กลุ่มขึ้นไป กรณีพบความแตกต่างจะใช้การเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD (เหตุผล เป็นการทดสอบที่มี Power มากที่สุด เนื่องจากไม่มีการควบคุมความคลาดเคลื่อนที่เพิ่มมากขึ้นจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหลายคู่ และการคำนวณเหมือน t-test แต่เป็น t-test ที่ได้รับการปกป้องเนื่องจากเราจะทดสอบก็ต่อเมื่อหลังจากการ ทดสอบ ANOVA แล้วพบ นัยสำคัญ)

3.4. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบแจกแจงความถี่ และเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ตารางที่ 1 แสดงปัจจัยส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

(N-97)

ปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	6	6.2
	หญิง	91	93.8
อายุ			
	ไม่เกิน 40 ปี	7	7.2
	อายุ 41 – 50 ปี	17	17.5
	อายุ 51 – 60 ปี	38	39.2
	มากกว่า 61 ปี	35	36.1
สถานภาพสมรส			
	โสด	4	4.1
	สมรส	68	70.1
	หม้าย / หย่า / แยก	25	25.8
ระดับการศึกษา			
	ระดับประถม	51	52.6
	ระดับมัธยมต้น หรือเทียบเท่า	32	33.0
	ระดับมัธยมปลาย หรือเทียบเท่า	7	7.2



	ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า	3	3.1
	ระดับปริญญาตรี	4	4.1
	สูงกว่าระดับปริญญาตรี	-	-

จากตารางที่ 1 พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำบ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.8 เพศชาย ร้อยละ 6.20 อายุส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 39.2 รองลงมาคืออายุมากกว่า 61 ปี ร้อยละ 36.1 และอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 17.5 ตามลำดับ น้อยสุดคืออายุต่ำกว่า 40 ปี ร้อยละ 7.2 ด้านสถานภาพการสมรส พบว่า ร้อยละ 70.1 มีสถานภาพสมรส รองลงมา ร้อยละ 25.8 มีสถานภาพ หม้าย/หย่า/แยก และต่ำสุดพบว่า ร้อยละ 4.1 มีสถานภาพโสด ส่วนระดับการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.6 รองลงมาคือระดับมัธยมต้น หรือเทียบเท่า ร้อยละ 33.0 ระดับมัธยมปลาย หรือเทียบเท่า ร้อยละ 7.2 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ น้อยสุดคือ ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า ร้อยละ 3.1

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.1. จากการศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในแต่ละด้านและภาพรวม

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	ระดับแรงจูงใจ		
	μ	σ	แปลผล
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	3.33	0.47	ปานกลาง
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	3.40	0.59	มาก
3. ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	3.63	0.62	มาก
4. ด้านความรับผิดชอบ	3.46	0.56	มาก
5. ด้านความก้าวหน้า	3.31	0.60	ปานกลาง
6. เงินเดือน (ค่าตอบแทน/สวัสดิการ)	3.68	0.57	มาก
รวม	3.63	0.49	มาก

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

3.1. ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามเพศ พบว่าเพศต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามเพศ

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	เพศ		t	sig
	ชาย(N= 6)	หญิง(N= 91)		



	μ	σ	μ	σ		
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	3.33	0.52	3.33	0.47	0.02	0.99
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	3.33	0.52	3.41	0.60	-0.29	0.77
3. ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	3.50	0.55	3.64	0.62	-0.53	0.60
4. ด้านความรับผิดชอบ	3.67	0.52	3.45	0.56	0.92	0.36
5. ด้านความก้าวหน้า	3.17	0.41	3.32	0.61	-0.60	0.55
6. เงินเดือน (ค่าตอบแทน/สวัสดิการ)	3.50	0.55	3.69	0.57	-0.80	0.43
ภาพรวม	3.50	0.55	3.64	0.48	-0.67	0.51

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2. ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามอายุ พบว่าอายุต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามอายุ

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	.215	3	.072	.313	.816
	ภายในกลุ่ม	21.229	93	.228		
	รวม	21.443	96			
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	ระหว่างกลุ่ม	.983	3	.328	.942	.424
	ภายในกลุ่ม	32.337	93	.348		
	รวม	33.320	96			
3. ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	1.445	3	.482	1.272	.288
	ภายในกลุ่ม	35.195	93	.378		
	รวม	36.639	96			
4. ด้านความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	.274	3	.091	.285	.836
	ภายในกลุ่ม	29.850	93	.321		
	รวม	30.124	96			
5. ด้านความก้าวหน้า	ระหว่างกลุ่ม	.972	3	.324	.285	.448
	ภายในกลุ่ม	33.749	93	.363		
	รวม	34.722	96			
6. เงินเดือน (ค่าตอบแทน/สวัสดิการ)	ระหว่างกลุ่ม	1.473	3	.491	.983	.209
	ภายในกลุ่ม	29.620	93	.318		



	รวม	31.099	96			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	.975	3	.325	1.395	.249
	ภายในกลุ่ม	21.664	93	.233		
	รวม	22.639	96			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3. ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามสถานภาพสมรส พบว่าสถานภาพสมรสต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามสถานภาพสมรส

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	.183	2	.091	.404	.669
	ภายในกลุ่ม	21.261	94	.226		
	รวม	21.443	96			
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	ระหว่างกลุ่ม	1.809	2	.904	2.698	.073
	ภายในกลุ่ม	31.511	94	.335		
	รวม	33.320	96			
3. ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	.517	2	.258	.672	.513
	ภายในกลุ่ม	36.122	94	.384		
	รวม	36.639	96			
4. ด้านความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	.628	2	.314	1.001	.371
	ภายในกลุ่ม	29.495	94	.314		
	รวม	30.124	96			
5. ด้านความก้าวหน้า	ระหว่างกลุ่ม	1.273	2	.636	1.788	.173
	ภายในกลุ่ม	33.449	94	.356		
	รวม	34.722	96			
6. เงินเดือน (ค่าตอบแทน/สวัสดิการ)	ระหว่างกลุ่ม	1.362	2	.681	2.153	.122
	ภายในกลุ่ม	29.731	94	.316		
	รวม	31.093	96			
	ระหว่างกลุ่ม	.200	2	.100	.418	.659



ภาพรวม	ภายในกลุ่ม	22.439	94	.239		
	รวม	22.639	96			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4. ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าระดับการศึกษาต่างกัันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามระดับการศึกษา

แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
1. ด้านความสำเร็จในการทำงาน	ระหว่างกลุ่ม	.687	4	.172	.761	.553
	ภายในกลุ่ม	20.757	92	.226		
	รวม	21.443	96			
2. ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ	ระหว่างกลุ่ม	.086	4	.021	.059	.993
	ภายในกลุ่ม	33.234	92	.361		
	รวม	33.320	96			
3. ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ	ระหว่างกลุ่ม	.972	4	.243	.627	.644
	ภายในกลุ่ม	35.667	92	.388		
	รวม	36.639	96			
4. ด้านความรับผิดชอบ	ระหว่างกลุ่ม	.640	4	.160	.499	.736
	ภายในกลุ่ม	29.484	92	.320		
	รวม	30.124	96			
5. ด้านความก้าวหน้า	ระหว่างกลุ่ม	4.377	4	1.094	3.317*	.014
	ภายในกลุ่ม	30.345	92	.330		
	รวม	34.722	96			
6. เงินเดือน(ค่าตอบแทน/สวัสดิการ)	ระหว่างกลุ่ม	.132	4	.033	.098	.983
	ภายในกลุ่ม	30.961	92	.337		



	รวม	31.093	96			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	.698	4	.174	.731	.573
	ภายในกลุ่ม	21.941	92	.238		
	รวม	22.639	96			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายคู่พบว่าระดับการศึกษาและด้านความก้าวหน้ามีความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธี LSD (Least Square Difference) ผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำในด้านความก้าวหน้า ในภาพรวม เป็นรายคู่จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	μ	ระดับการศึกษา				
		ระดับ ประถม ศึกษา	ระดับมัธยม ต้น หรือ เทียบเท่า	ระดับมัธยม ปลาย หรือ เทียบเท่า	ระดับ อนุปริญญา หรือเทียบเท่า	ระดับ ปริญญา ตรี
		3.18	3.34	3.43	4.00	4.00
ระดับประถมศึกษา	3.18	-	-0.167	-0.252	-0.824*	-0.824*
ระดับมัธยมต้น หรือเทียบเท่า	3.34	-	-	-0.085	-0.656	-0.656*
ระดับมัธยมปลาย หรือเทียบเท่า	3.43	-	-	-	-0.571	-0.571
ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า	4.00	-	-	-	-	.000
ระดับปริญญาตรี	4.00	-	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 7 พบว่าแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีความก้าวหน้าน้อยกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษามัธยมต้น หรือเทียบเท่ามีความก้าวหน้าน้อยกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



4. วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

4.1. ปัญหา อุปสรรคแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

4.1.1. จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่เพียงพอต่อประชากร และครัวเรือน (28 คน)

4.1.2. งบประมาณในการพัฒนางานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านไม่เพียงพอ(16 คน)

4.1.3. ขาดสื่อที่ทันสมัยในการแจ้งข่าวเกี่ยวกับโรคระบาดในชุมชน (10 คน)

4.1.4. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านขาดการประสานงานกับกรรมการหมู่บ้านผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ (7 คน)

4.2. ข้อเสนอแนะแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

4.2.1. ควรมีการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใหม่ เพื่อให้มีความพอเพียงกับประชากร และครัวเรือนที่เพิ่มมากขึ้น (28 คน)

4.2.2. ควรมีการขอสนับสนุนงบประมาณจากทุกภาคส่วนในชุมชนเพื่อนำมาพัฒนางานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (16 คน)

4.2.3. ควรมีการจัดอบรมให้เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการอบรมความรู้ การสร้างทักษะเพื่อให้

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรู้ทันเกี่ยวกับโรคใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมากในปัจจุบัน (11 คน)

4.2.4. ควรขอสนับสนุนงบประมาณหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการหาสื่อที่ทันสมัยในการแจ้งข่าวเกี่ยวกับโรคระบาดในชุมชนได้รวดเร็ว และครอบคลุมทั้งชุมชน (10 คน)

4.2.5. ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านควรมีการประสานงานกับผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐ จากนั้นนำข่าวสารมาแจ้งให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้รับทราบถึงแผนงานและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในชุมชนสาธารณสุข (7 คน)

4.2.6. เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานทั้งสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรมีการนิเทศงานในพื้นที่การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้มากขึ้น (จำนวน 6 คน)

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี สรุปผลได้ดังนี้

1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. การเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ด้านเพศ อายุ สถานภาพการสมรส ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระดับการศึกษา พบว่าในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่พบว่าด้านความก้าวหน้ามีความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธี LSD พบว่า คู่ที่มีความแตกต่าง



กันได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมต้นหรือเทียบเท่า และระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่ามีความก้าวหน้าน้อยกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีระดับการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และระดับปริญญาตรี

3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ขาดงบประมาณ ขาดสื่อที่ทันสมัยในการแจ้งข่าว และขาดการประสานงาน ในส่วนข้อเสนอแนะพบว่าต้องการให้มีการอบรม เพื่อเพิ่มจำนวน และศักยภาพอาสาสมัครสาธารณสุข การขอสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานอื่น ๆ การจัดหาสื่อที่ทันสมัยในการแจ้งข่าว เพิ่มการประสานงาน และการนิเทศติดตามงานโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ผู้ศึกษามีข้อค้นพบและประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายดังนี้

1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี

1.1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบล ท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้สึกว่าทุกด้านเป็นแรงจูงใจอย่างมากในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เบญญพร สุวรรณแจ่ม (2557) การศึกษาเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และการทดสอบสมมติฐาน

2.1. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอาสาสมัครสาธารณสุขทุกเพศมีความสมัครใจเข้ามาทำงาน ไม่ได้ถูกบังคับหรือว่าจ้างจึงไม่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธาณี แสงจันทร์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดที่ทำการปกครอง จังหวัดอำนาจเจริญ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดที่ทำการปกครองส่วนจังหวัดอำนาจเจริญที่มีเพศแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

2.2.อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ที่มีอายุต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอายุระหว่างกลุ่มในการศึกษาต่างกันไม่



มารวมทั้งความคุ้นเคยระหว่างกลุ่มหรือกิจกรรมระหว่างกลุ่มจึงเป็นผลให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีอายุต่างกันไม่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ วงศ์ปฏิมาพร (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องแรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตามโครงการส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เชียงรุ๊ก จังหวัดชัยภูมิ ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคล จำแนกตามอายุ ไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2.3 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ที่มีสถานภาพสมรสต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อาจเป็นผลมาจาก โดยส่วนใหญ่คือผู้ที่ผ่านการสมรสมาแล้วจึงอาจเป็นผลที่ทำให้ไม่เกิดข้อแตกต่าง สอดคล้องกับงานวิจัยของวารุณี แก้วอินทร์. (2560). แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรบริษัทโรงพยาบาล ภัทร จำกัด. ผลการวิจัยพบว่าสถานภาพสมรสที่แตกต่างกัน มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน

2.4 อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลท่าคล้อ อำเภอกำแพงคอย จังหวัดสระบุรี ที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้าน 6 ด้าน คือ ด้านความสำเร็จในการทำงาน, ด้านการได้รับการยอมรับนับถือ, ด้านลักษณะของงานที่ปฏิบัติ, ด้านความรับผิดชอบ, ด้านความก้าวหน้า, เงินเดือน(ค่าตอบแทน/สวัสดิการ) พบว่าด้านความก้าวหน้ามีความคิดเห็นต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้อาสาสมัครสาธารณสุขส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา และมีมัธยมต้นหรือเทียบเท่า และอีกส่วนที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่มัธยมศึกษาตอนปลาย จนถึงถึงระดับปริญญาตรียอมส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าเมื่อต้องใช้เวลาในการศึกษามาประกอบการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปฐมวงศ์ สีหาเสนา (2557) ที่ศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลค่ายเนินวง ตำบลบางกะจะ อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่าผลการเปรียบเทียบพบว่าบุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และประเภทตำแหน่งต่างกัน มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการอบรมให้ความรู้ทางด้านสาธารณสุขเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ ชำนาญ ทักษะ และสม่ำเสมอ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้อาสาสมัครประจำหมู่บ้านในการปฏิบัติงาน และเพื่อความสำเร็จของงาน รวมทั้งส่งเสริมความก้าวหน้าในการทำงานด้านสาธารณสุขมูลฐาน การศึกษา รายได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาความต้องการด้านพัฒนาศักยภาพ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ทักษะคติของประชาชนต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หรือปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในงานสุขภาพภาคประชาชน

เอกสารอ้างอิง



กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. (2551). **แผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานสุขภาพภาคประชาชน.** (พิมพ์ครั้งที่ 3).

กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. (2562). **อสม. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562,** จาก <http://phc.moph.go.th/>

ชูชาติ โชติเสนา. (2551). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในอาเภอคลองหาด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา**

สระแก้ว เขต 1. งานนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์,

มหาวิทยาลัยบูรพา.

ดาริน ปฏิเมธีภรณ์. (2556). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน**

บริษัท ขนส่งทางอากาศของเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต,

สาขาวิชาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ทัศนดา ขนขววย. (2557). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการครูโรงเรียนวัดจันทนารามอำเภอเมืองจันทบุรี**

จังหวัดจันทบุรี. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน,

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2549). **การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติด้วย SPSS.** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: วี อินเทอร์เน็ตพริ้นท์.

ธานี แสงจันทร์. (2553). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรสังกัดที่ทำการปกครอง จังหวัดอำนาจเจริญ.**

วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

นงคราญ สุริยะ. (2556). **แรงจูงใจในปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในตำบลหนองพันทา**

อำเภอโซ่พิสัย จังหวัดบึงกาฬ. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร. มหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บุญชม ศรีสะอาด. (2546). **การวิจัยเบื้องต้น .**พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ. สุวีริยาสาส์น.

ประภาวริญณ์ ประภาวินวงศ์. (2552). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร สังกัดกรมการปกครองกระทรวง**

มหาดไทย ในเขตจังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร,

บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

พรพิมล พิมพ์บุญมา. (2554). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลนครอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี.**

วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทั่วไป. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏ

อุบลราชธานี.

พรฤดี จิวสวัสดิ์. (2553). **แรงจูงใจและการปฏิบัติงานตามบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) :**

กรณีศึกษาเทศบาลเมืองหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาการจัดการภาครัฐและเอกชน มหาวิทยาลัยบูรพา.

ยุทธศาสตร์ ชันตรี. (2554). **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลกุ้งสิงห์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัด**

มหาสารคาม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร, บัณฑิตวิทยาลัย,

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

วงศ์นริศ คงรอด. (2554). **แรงจูงใจที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านใน**

งานสุขภาพภาคประชาชน อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น.

สายขอ ล้อมกุล (2561) **แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ ตำแหน่งพนักงานพิทักษ์ป่าสังกัดสำนัก**

บริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 2 (ศรีราชา). วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการ



- ภาครัฐและภาคเอกชน, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ, มหาวิทยาลัยบูรพา.
สิทธิ์ชัย ชูจิ้น. (2554). แรงจูงใจในการทำหน้าที่ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สุภพ กันธิมา. (2550). แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานเทศบาลตำบล จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุพาภรณ์ เฉลิมวุฒิ. (2551). แรงจูงใจของแพทย์ประจำบ้านในการเลือกเข้ารับการศึกษาต่อที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
- สุวัฒน์ วงศ์ปฎิมาพร. (2553). แรงจูงใจที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตามโครงการส่งเสริมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเชิงรุก จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Herzberg, F. K. (1969). *The motivation to work*. New York : John Wiley.
- Herbert, H. G. (1972). *The Management of Organization: A Systems and Human*
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sampling size for research activities*. *Education Psychological Measurement*, 30(3), 608-610.
- Likert, Rensis. (1967). " *The Method of Constructing and Attitude Scale* ". In Reading in Fishbein, M (Ed.), *Attitude Theory and Measurement* (pp. 90-95). New York: Wiley & Son.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and personality*. New York: Harper & Brother.
- Skinner, B.F. (1974). *About behaviorism*. New York: McGraw-Hill Book.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. New York : John Wiley.



เจลสารสกัดรพริกกะเหรียงบรรเทาปวดเมื่อยในรูปแบบ ดี-เฟส

EXTRACT FROM CAPSICUM GEL MUSCULAR PAIN RELIEVERS D - PHASE FORMULATION

มณีนรัตน์ สมบัติอารี¹ และ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา²

^{1,2} หลักสูตรการแพทย์แผนตะวันออก สาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาดี-เฟส (D-phase) ซึ่งเป็นกระบวนการเตรียมอิมัลชันในระบบน้ำมันในน้ำ (Oil in Water, O/W) แต่มีวิฤภาคน้ำมันสูงกว่าอิมัลชันทั่วไป มีความหนืดมากกว่าปกติแต่สามารถล้างออกได้ด้วยน้ำ ความสามารถในการซึมผ่านผิวหนังและอุ่มน้ำมันได้ดี จึงนำมาพัฒนาเป็นสูตรตำรับเจลสารสกัดรพริกกะเหรียง เพื่อใช้เป็นเจลบรรเทาอาการปวดเมื่อยในรูปแบบ ดี-เฟส เพื่อวิเคราะห์และคัดเลือกสูตรตำรับเจลที่ความคงตัว อีกทั้งหาปริมาณแคปไซซินในรพริกกะเหรียง วิธีการเตรียมดี-เฟส จะใช้สารลดแรงตึงผิวแบบไร้ประจุ และสารกลุ่มโพลีออลกอฮอล์ เช่น กลีเซอริน เดคคาไกลินและน้ำมัน ผสมกันเป็นเนื้อเดียว การเตรียมจะค่อย ๆ หยดน้ำมันลงในสารกลุ่มโพลีออลกอฮอล์ที่มีการปั่นด้วยเครื่องปั่นความเร็วรอบต่ำ สิ่งที่ได้จะได้เจลใสและแสงผ่านได้ จากนั้นสามารถเจือจางเจลที่ได้ด้วยวิฤภาคน้ำ จนได้สภาพของอิมัลชันที่ต้องการ ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณแคปไซซินในรพริกที่มีสีเขียวอมเหลือง, สีส้ม, สีแดง เปลือกสีเขียวอมเหลือง, สีส้มและสีแดงมีปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักเท่ากับ 11.74, 11.71, 0.00, 60.72, 22.23 และ 12.64 ตามลำดับ ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ D - Phase จำนวน 5 สูตร พบว่า มีสูตรที่ไม่แยกชั้น 4 ตำรับ ได้แก่ สูตรที่ 1, 2, 4 และ 5 สำหรับสูตรที่ 4 มีลักษณะเหลว ไม่เป็นเจล จากนั้นนำสูตรที่ไม่แยกชั้นและมีลักษณะทางกายภาพเป็นเจล 3 ตำรับ มาศึกษาลักษณะความคงตัวทางกายภาพ ที่อุณหภูมิ 4, 25 และ 45 °C และภาวะเร่ง (Freeze and Thaw) พบว่า ทั้ง 3 ตำรับไม่แยกชั้น และผลการย้อมสีสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส สูตร 1, 2, และ 5 ย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำและสีที่ละลายได้ในน้ำมัน พบว่าสีน้ำและสีน้ำมันสามารถละลายกลืนเข้ากับเนื้อที่บ่งบอกว่าเป็นระบบน้ำมันในน้ำ

คำสำคัญ : ดี-เฟส อิมัลชัน แคปไซซิน รพริกกะเหรียง เจล

ABSTRACT

This research is about development of D - phase which used an oil in water (O/W) emulsion process and had the inner phase high amount than the general O/W. It showed viscosity but can be washed off with water and own the ability to penetrate the skin and absorb oil well. Therefore, this technique was used to developed *capsicum spp.* extract gel for muscular pain relievers. To analyze and select a stable gel formula also find the amount of capsaicin in the placenta of *Capsicum*



frutescens L. The method that prepared D - phase preparation using nonionic surfactant and polyol such as glycerin, decaglyn and oil mixed together. The method started with gradually drop oil into the polyol phase that was blended with a low speed blender. The result was a clear gel that light can pass through. After that, the gel can be diluted by water phase until getting the desired emulsion. For the amount of capsaicin in the placenta of yellowish green, orange, red, exocarp with yellowish-green, orange and red color capsicum, their values equaled to 11.74, 11.71, 0.00, 60.72, 22.23 and 12.64 % w/w, respectively. The results of the preparation of 5 formulas in D - Phase gel formulations, 4 formulas were not showed phase separation which were formula 1, 2, 4 and 5. Formula 4 had a liquid appearance which was not gel. After that, three gel formulas were subjected for physical stability testing at 4, 25 and 45°C (Freeze and Thaw cycle) and found that all 3 formulas were stable. For dye testing in D - Phase gel formula with oil and water-soluble dyes, they were found that the dyes were immersed in right phase that can indicate as oil in water emulsion.

Keywords: D- phase, Capsaicin, *Capsicum frutescens* L., emulsion, gel

บทนำ

การบำบัดอาการปวดกล้ามเนื้อและอาการข้างเคียงด้วยยาสมุนไพร พบว่า Capsaicin (*Capsicum frutescens*) สามารถใช้ทาเพื่อลดอาการปวดที่ค่าความเข้มข้นร้อยละ 0.075 และในครีมที่ความเข้มข้น ร้อยละ 0.025 (James และคณะ, 2005) มีการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเจลพริกและเมททิลไซลิซาเลทเพื่อเป็นยาทาเสริมสำหรับการบำบัด อาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง ผลการศึกษากลุ่มที่บำบัดด้วยเจลพริกมีอาการปวดทุเลาอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (คณิต ออตยะกุล และคณะ, 2550) การศึกษาฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารแคปไซซินจากสมุนไพรที่มีรสเผ็ดได้แก่ พริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู ข่าและขิง พบว่ามีค่าร้อยละการต้านอนุมูลอิสระ DPPH เท่ากับ 44.56, 45.62, 51.77 และ 31.50 ตามลำดับ (พัชรพร ทองมะโรง และภาควิชา, 2560) และผลการศึกษาเปรียบเทียบการเสริมฤทธิ์ยาแก้ปวดและต้านการอักเสบของแคปไซซินในรูปแบบของ O/W ชนิดนาโนอิมัลชันและครีมธรรมดาที่มีส่วนผสมของแคปไซซินในสัตว์ทดลอง พบว่า ประสิทธิภาพและความปลอดภัยและการระคายเคืองผิวหนัง พบว่า การใช้แคปไซซินนาโนอิมัลชันเฉพาะที่ ปลอดภัยและไม่มีอาการบวม น้ำและเกิดผื่นแดง (Ghiasi Z. และคณะ, 2019)

การเตรียมอิมัลชันแบบ Phase Inversion Temperature (PIT) โดยใช้สารลดแรงตึงผิวแบบไร้ประจุ (Nonionic surfactants) เป็นวิธีการเตรียมที่ต้องการให้อิมัลชันที่สวย มีขนาดอนุภาคที่เล็ก อย่างไรก็ตามการเตรียมก็มีข้อจำกัดที่ต้องปรับแต่งค่า lipophilic-hydrophilic balance (HLB) ของสารลดแรงตึงผิวให้เหมาะสม และสารลดแรงตึงผิวจะมีโครงสร้างไฮโดรคาร์บอนสายสั้นและมีค่า HLB ที่จำเพาะเจาะจง ซึ่งใช้กับน้ำมันที่มีความเป็นขั้วต่ำได้ไม่ดี ความต้องการอิมัลชันชนิด O/W (Oil in water emulsion) ที่มีคุณสมบัติคล้ายกับการเตรียมผ่านวิธี PIT สามารถเตรียมได้จากวิธีดี-เฟส (D-phase, Detergent phase) ซึ่งอาศัยสารกลุ่มโพลีออลในการทำการจัดเรียงตัวให้เกิดเป็นอิมัลชัน (Sagitani และคณะ, 2019) พบว่า การเตรียม O/W อิมัลชันที่มีลักษณะละเอียด โดยการเจือจาง An oil-in-surfactant gel emulsion ซึ่งประกอบด้วยหยดน้ำมันที่ล้อมรอบด้วยสารลดแรงตึงผิว หรือเรียกว่า Surfactant phase (D - phase,) (Kaizu และคณะ, 2016)



ดี-เฟส (D – phase) เป็นกระบวนการทำอิมัลชันระบบ O/W แต่มีวิฏภาคภายในสูงกว่า O/W ทั่วไป ดี-เฟสมีลักษณะคล้ายนาโนอิมัลชัน มีความหนืดสูงกว่าปกติเล็กน้อยแต่สามารถล้างออกได้ด้วยน้ำสะอาด และสามารถอุ้มน้ำมันได้ถึง 95% (เกษราภรณ์ บุญญกนก และคณะ, 2559) วิธีการเตรียมดี-เฟสอิมัลชัน โดยมีสารลดแรงตึงผิวแบบไร้ประจุและสารกลุ่มโพลีออลกอฮอล์ เช่น กลีเซอริน เดคคาไกลิน และน้ำมัน ผสมกันเป็นเนื้อเดียว การเตรียมจะค่อย ๆ หยดน้ำมันลงในสารกลุ่มโพลีออลที่มีการปั่นด้วยความเร็วรอบต่ำ สิ่งที่ได้จะได้เจลใส แสงผ่านได้ จากนั้นสามารถเจือจางเจลที่ได้ด้วยวิฏภาคน้ำ (Water phase) จนได้สภาพของอิมัลชันที่ต้องการ ลักษณะของเจลที่ได้ใกล้เคียงกับเจลนาโนอิมัลชัน (Nano emulsion)

งานวิจัยนี้เป็นการนำระบบดี-เฟสมาพัฒนาเป็นสูตรตำรับเจล ที่มีส่วนผสมของแคปไซซินจากรกของพริกกะเหรียง ซึ่งจะทำให้ได้ระบบที่ซึมผ่านผิวหนังได้ดีขึ้นและอุ้มน้ำมันได้ดี มีส่วนผสมจากสารสกัดแคปไซซิน (Capsaicin) จากรก (Placenta) ของพริกกะเหรียง (*Capsicum frutescens* L) เพื่อเป็นการพัฒนาให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีคุณภาพ เกิดตำรับเจลสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงในรูปแบบ ดี-เฟส ใช้บรรเทาอาการปวดเมื่อยทดแทนเจลพริกูปแบบเดิมเพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรภายในประเทศ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณแคปไซซินในรอกพริกกะเหรียงที่ระดับอายุของเม็ดพริก 3 ระยะ
2. เพื่อคัดเลือกสูตรตำรับเจลที่เหมาะสมมาพัฒนาเป็นเจลสารสกัดรอกพริกกะเหรียงบรรเทาปวดเมื่อยในรูปแบบ ดี-เฟส
2. เพื่อศึกษาความคงตัวของตำรับเจลที่มีสารสกัดแคปไซซิน ในรูปแบบ ดี-เฟส จากรอกพริกกะเหรียง

ขอบเขตของการวิจัย

1. วิเคราะห์หาปริมาณแคปไซซินในพริกกะเหรียงที่ระดับอายุของเม็ดพริก 3 ระยะ โดยมีตัวแปรต้น คือ รอกพริกกะเหรียงที่ระดับอายุของเม็ดพริก 3 ระยะ ตัวแปรตามคือปริมาณสารแคปไซซิน และกำหนดตัวแปรควบคุมคือ ปริมาณสารสกัดพริกเท่ากับ 5 ไมโครกรัมต่อปริมาตรตัวทำละลายเท่ากับ 25 มิลลิกรัม
2. ศึกษาความคงตัวของตำรับเจลที่มีสารสกัดแคปไซซินในรูปแบบ ดี-เฟส จากรอกพริกกะเหรียง โดยกำหนดตัวแปรต้นคือ ปริมาณสารที่ก่อเจล, อุณหภูมิ, ระยะเวลา ตัวแปรตามคือ ความคงตัว และตัวแปรควบคุมคือ ปริมาณสารสกัดแคปไซซินเท่ากับร้อยละ 0.025 ปริมาณน้ำมันเท่ากับร้อยละ 68.54 (Sugar squalene 48.54 และ Lexol EHP 20) ปริมาณสารเคมีเท่ากับ ร้อยละ 0.07 (Citric acid 0.01, Sodium citrate 0.03, Disodium EDTA 0.02 และ Preservative 0.01)

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 2) Hot air oven
- 3) Rotary evaporator
- 4) HPTLC (High-performance thin-layer chromatography)
- 5) Homogenizer
- 6) Freeze - thaw test
- 7) Viscometer
- 8) pHmeter

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล



กลุ่มตัวอย่าง ตัวอย่างพริกกะเหรียงจากภาคตะวันตก ในพื้นที่เขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ช่วงเดือน มิถุนายน 2562 ถึง สิงหาคม 2562 โดยคัดแยกส่วนประกอบของผลพริกกะเหรียงออกเป็น 3 ช่วงอายุ แบ่งตามลักษณะของสีที่ปรากฏคือ เขียวอมเหลือง ส้มและแดงตามลำดับ

2. การพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส

3.1 เตรียมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง

- 1) คัดแยกพริกกระเหรียงปริมาณ 3 กิโลกรัมออก โดยการแยกตามสี เช่น เขียวอมเหลือง ส้มและแดง
- 2) ทำการผ่าผลพริก แยกรกพริก ออกจากเปลือกพริก
- 3) แบ่งพริกออกเป็น 6 กลุ่ม โดยแยกออกเป็น 3 ช่วงอายุ แยกส่วนของรกพริก และเปลือกออกจากกัน
- 4) นำรกพริกที่ได้นำไปอบที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 5 ชั่วโมง
- 5) นำรกพริกที่ได้ มาบดด้วยเครื่องปั่นไฟฟ้าและผ่านตะแกรงเบอร์ 60
- 6) สกัดด้วยเอทานอลด้วยสัดส่วน 1: 1 ด้วยการแช่ เป็นระยะเวลา 7 วัน และผ่านกระดาษกรอง
- 7) นำสารสกัดที่สกัดได้มาแยกแอลกอฮอล์ ออกทำให้บริสุทธิ์ด้วยเครื่อง Evaporation
- 8) จากนั้นนำแคปไซซินในสารสกัดจากรกพริกมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค HPTLC

3.2 การพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง บรรเทาอาการปวดเมื่อย

เตรียมพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส จำนวน 5 สูตร แสดงสูตรดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส

INCI/ชื่อสูตร	สูตร1	สูตร2	สูตร3	สูตร4	สูตร5
Phase :A (Polyol)					
DECAGLYN 1M	5	5	5	3	8
Glycerin	10	14	8	10	10
Phase :B (oil phase)					
Sugar squalane	48.54	48.54	48.54	48.54	48.54
Lexol EHP	20	20	20	20	20
Phase C (water phase)					
Citric acid	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Sodium citrate	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
Disodium EDTA	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Preservative	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Water qs.100	16.39	12.39	18.39	18.39	13.39



- 1) ชั่งสารใน Phase C (water phase) ยกเว้น Preservative คนให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน
- 2) ชั่งสารใน Phase B (Oil phase) คนให้เข้ากัน
- 3) ชั่งสารใน Phase A (polyol phase) คนให้เข้ากันด้วยเครื่อง Homogenizer จนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 4) หยดสาร Phase B ที่เตรียมไว้ลงใน Phase A คนให้เข้ากันด้วยเครื่อง Homogenizer จนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 5) หยดสาร Phase C ที่เตรียมไว้ลงใน Phase A และ Phase B (ขั้นตอนที่ 3) คนให้เข้ากันด้วยเครื่อง Homogenizer จนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 6) เติม Preservative คนให้เข้ากันด้วยเครื่อง Homogenizer จนเป็นเนื้อเดียวกัน
- 7) นำสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ไม่แยกชั้น จากการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบดี-เฟส ดังแสดงสูตรในตารางที่ 1 ผสมแคปไซซินที่สกัดจากรกของพริกกะเหรียงปริมาณ 0.025 มิลลิกรัม โดยเติมจาก Phase B เพื่อให้แคปไซซินละลายได้สูงสุด คัดเลือกสูตรที่ไม่แยกชั้น นำไปเก็บรักษา ณ อุณหภูมิและสภาวะต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้

3.4 การประเมินความคงตัวทางกายภาพของสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส และสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงบรรเทาอาการปวดเมื่อย

- 1) เก็บรักษาสูตรตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่อุณหภูมิห้อง 25° C ระยะเวลา 3 เดือน
- 2) เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงอุณหภูมิ 4° C ระยะเวลา 1 เดือน
- 3) เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่อุณหภูมิ 45° C ระยะเวลา 1 เดือน
- 4) เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่สภาวะเร่ง Freeze Thaw cycling จำนวน 6 รอบ

3.5 การพิสูจน์เอกลักษณ์ ดี-เฟส ของสูตรตำรับเจล ดี-เฟส

นำสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงบรรเทาอาการปวดเมื่อยที่ไม่เกิดการแยกชั้นหลังจากผ่านการประเมินความคงตัวทางกายภาพ ย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำ (ผงสีละลายน้ำสีเขียว) และย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำมัน (ผงสีละลายน้ำมันสีแดง) โดยปกติถ้าเป็นระบบ W/O จะละลายในสีที่ละลายในน้ำมัน และถ้าเป็นระบบ O/W จะละลายในสีที่ละลายในน้ำ แต่ถ้าเป็นระบบ ดี-เฟส จะละลายได้ทั้งในสีที่ละลายในน้ำและสีที่ละลายในน้ำมัน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินจากรกและเปลือกของพริกกะเหรียง 3 ช่วงอายุ ด้วยเทคนิค HPTLC แสดงผลดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินด้วยเทคนิค HPTLC

ตัวแปร	น้ำหนักสารสกัด ก่อนฉีด HPTLC (มก.)	ปริมาณที่พบ (มิลลิกรัม)	%w/w
เปลือกเขียวอมเหลือง	93.6000	10.985	11.74
เปลือกส้ม	63.0000	7.375	11.71
เปลือกแดง	23.8000	0	0.00
รกเขียวอมเหลือง	49.7000	30.18	60.72
รกล้ม	57.9000	12.87	22.23
รกแดง	51.6000	6.52	12.64

สารมาตรฐาน (STD: 1.0 mg/10 mL)

ตัวทำละลาย TLC ใช้ Hexanes : Ethyl acetate อัตราส่วน 60:40

3. ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส จำนวน 5 สูตร ดังตารางที่ 1 แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส

ผลการทดลอง	สูตร1	สูตร2	สูตร3	สูตร4	สูตร5
ลักษณะเนื้อเจล	เจลออกใส	เจลออกใส	เหลว	เหลว	เจลออกใส
สี	ขาวใส	ขาวใส	-	ขาวขุ่น	ขาวใส
pH	5.25	5.92	-	-	7.2
ความหนืด (cP)	1937.3	1421.2	-	-	5342.2
การแยกชั้น	ไม่แยกชั้น	ไม่แยกชั้น	แยกชั้น	ไม่แยกชั้น	ไม่แยกชั้น



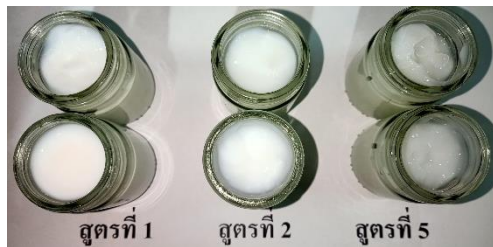
ภาพที่ 1 ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง
ที่มา : มณีนรัตน์ สมบัติอารี, 20 ตุลาคม 2562

3. ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง โดยนำสูตรที่ไม่แยกชั้นและมีลักษณะทางกายภาพเป็นเจล 3 ตำรับ ที่ได้จากการเตรียมสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ได้แก่ สูตร 1, 2, และ 5 แสดงผลดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงโดยเลือกสูตรที่ไม่แยกชั้นดังนี้

ผลการทดลอง	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 5
ลักษณะเนื้อเจล	เจลออกใส	เจลออกใส	เจลออกใส
สี	ขาวใส	ขาวใส	ขาวใส
pH	5.49	4.87	6.27
ความหนืด (cP)	2787.4	2808.1	4329.9
การแยกชั้น	ไม่แยกชั้น	ไม่แยกชั้น	ไม่แยกชั้น



ภาพที่ 2 เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ D - Phase ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่สภาวะเร่ง Freeze Thaw cycling จำนวน 6 cycle

ที่มา : มณีรัตน์ สมบัติอารี, 20 ตุลาคม 2562

4. ผลการประเมินความคงตัวทางกายภาพของสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงโดยเลือกสูตรที่ไม่แยกชั้นจากตารางที่ 4 ดังนี้

เก็บรักษาสูตรตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่อุณหภูมิห้อง 25° C ระยะเวลา 3 เดือน

ผลการเก็บรักษาตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่ อุณหภูมิห้อง 25° C ระยะเวลา 3 เดือน พบว่าทั้ง 3 สูตร ลักษณะเป็นเนื้อเจลเนียน สีขาวขุ่นออกใสเล็กน้อย ไม่แยกชั้น

เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงอุณหภูมิ 4° C ระยะเวลา 1 เดือน

ผลการเก็บรักษาตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่ อุณหภูมิห้อง 4° C ระยะเวลา 1 เดือน พบว่าทั้ง 3 สูตร ลักษณะเป็นเนื้อเจลเนียน สีขาวขุ่นออกใสเล็กน้อย ไม่แยกชั้น

เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่อุณหภูมิ 45° C ระยะเวลา 1 เดือน

ผลการเก็บรักษาตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่ อุณหภูมิห้อง 45° C ระยะเวลา 1 เดือน พบว่าทั้ง 3 สูตร ลักษณะเป็นเนื้อเจลเนียน สีขาวขุ่นออกใสเล็กน้อย ไม่แยกชั้น



เก็บรักษาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่สภาวะเร่ง Freeze Thaw cycling จำนวน 6 cycle

ผลการเก็บรักษาตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่ อุณหภูมิห้อง 25° C ระยะเวลา 3 เดือน พบว่า ทั้ง 3 สูตร ลักษณะเป็นเนื้อเจลเนียน สีขาวขุ่นออกใสเล็กน้อย ไม่แยกชั้น

5. การพิสูจน์เอกลักษณ์ ดี-เฟส ของสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส

ผลการย้อมสีสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงที่มีเนื้อเจลใสเนียนละเอียด ย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำ (สีแดง) เนื้อเจลเป็นสีแดงและย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำมัน (สีเขียว) เนื้อเจลเป็นสีเขียว แสดงให้เห็นว่าสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซิน จากรกพริกกะเหรียง เป็นระบบ ดี-เฟส เพราะสีละลายในน้ำและสีที่ละลายในน้ำมัน ละลายกลืนเข้ากับเนื้อเจล



ภาพที่ 3 ผลย้อมสีตำรับเจลรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง ที่มา : มณีนรัตน์ สมบัติอารี, 20 ตุลาคม 2562

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินจากรกและเปลือกของพริกกะเหรียง 3 ช่วงอายุ ที่แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ เปลือกสีเขียวอมเหลือง เปลือกสีส้ม เปลือกสีแดง รกสีเขียว รกสีส้มและรกสีแดง ด้วยเทคนิค HPTLC พบว่า ปริมาณแคปไซซินโดยน้ำหนัก เมื่อเปรียบเทียบกับแคปไซซินมาตรฐาน (STD: 1.0 mg/10 mL) มีค่าเท่ากับร้อยละ 11.74, 11.71, 0.00, 60.72, 22.23 และ 12.64 ตามลำดับ

จากผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส จำนวน 5 สูตร พบว่า มีสูตรที่ไม่แยกชั้น 4 ตำรับ ได้แก่ สูตรที่ 1, 2, 4 และ 5 และพบว่าสูตรที่ 4 มีลักษณะเหลว ไม่เป็นเจล

จากผลการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียง โดยนำสูตรที่ไม่แยกชั้นและมีลักษณะทางกายภาพเป็นเจล 3 ตำรับ ที่ได้จากการเตรียมสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ได้แก่ สูตร 1, 2, และ 5 พบว่า ไม่มีสูตรที่แยกชั้น

จากผลการประเมินความคงตัวทางกายภาพของสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่มีส่วนผสมสารสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงโดยเลือกสูตรที่ไม่แยกชั้นได้แก่ สูตร 1, 2, และ 5 โดยการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25° C ระยะเวลา 3 เดือน พบว่า ทั้ง 3 ตำรับไม่แยกชั้น การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 45° C ระยะเวลา 1 เดือน พบว่า ทั้ง 3 ตำรับไม่แยกชั้น การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4° C ระยะเวลา 1 เดือน พบว่า ทั้ง 3 ตำรับไม่แยกชั้น และการทดสอบแบบ Freeze Thaw cycling จำนวน 6 รอบ พบว่า ทั้ง 3 ตำรับไม่แยกชั้น



จากผลการย้อมสีสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงได้แก่ สูตร 1, 2, และ 5 ย้อมด้วยสีที่ละลายได้ในน้ำและสีที่ละลายได้ในน้ำมัน พบว่าสีน้ำและสีน้ำมันสามารถละลายกลืนเข้ากับเนื้อเจลทั้ง 3 ตำรับ และพบว่าสูตรที่ 1 มีสีอ่อนกว่าสูตรที่ 2 และสูตรที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยการการวิเคราะห์ปริมาณแคปไซซินจากรกและเปลือกของพริกกะเหรียง 3 ช่วงอายุ แสดงให้เห็นว่าปริมาณแคปไซซินพบมากในส่วนของรกพริก (Placenta) โดยช่วงอายุของพริกกะเหรียงที่มีปริมาณแคปไซซินอยู่มากคือ เปลือกมีสีเขียวอมเหลือง และพบมากในส่วนของรกพริกกะเหรียงที่มีสีเขียวอมเหลือง

จากการวิจัยการพัฒนาสูตรตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส จากตารางที่ 1 พบว่า จากสูตร มีการกำหนดปริมาณ Phase B เท่ากันทุกสูตรที่ร้อยละ 68.54 Phase A อัตราส่วนระหว่าง DECAGLYN 1M ต่อ Glycerin ของสูตรที่ 1, 2, 4 และ 5 เท่ากันร้อยละ 5 : 10, 5 : 14, 5 : 8, 3 : 10 และ 8 : 10 ตามลำดับ ลักษณะทางกายภาพที่ได้ คือ สูตรที่ 1, 2, 4 และ 5 ไม่แยกชั้น แต่สูตรที่ 4 มีลักษณะเหลว นั้นแสดงให้เห็นว่าปริมาณของ DECAGLYN 1M ที่น้อยจะทำให้ตำรับไม่คงตัว เมื่อพิจารณาร้อยละของปริมาณน้ำในสูตรตำรับคือ 16.39, 12.39, 18.39, 18.39 และ 13.39 ตามลำดับ พบว่าสูตรที่ 3 และ 4 มีปริมาณร้อยละของน้ำในสูตรที่เท่ากันและมีปริมาณสูงกว่าสูตรอื่น ๆ สูตรที่ 3 ลักษณะเจลที่ได้เป็นของเหลวแยกชั้นระหว่าง Phase ของน้ำและน้ำมันชัดเจน ซึ่งแตกต่างจากสูตรที่ 4 ที่มีลักษณะคล้ายโคลนไม่เป็นเจล นั้นแสดงว่าปริมาณน้ำที่มากเกินไปไม่ช่วยในการเกิดดี-เฟส ดังนั้นอัตราส่วนของสารที่อยู่ในกลุ่ม Polyol จึงมีผลต่อการเกิดและลักษณะทางกายภาพของดี-เฟส เช่น ความหนืด ความสามารถในการละลายของสีของตำรับเจล

ข้อเสนอแนะ

1. ขั้นตอนการผลิตตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ต้องเติม Phase ต่าง ๆ ตามลำดับเท่านั้น คือ เตรียม Phase A ซึ่งเป็นกลุ่ม Polyol ให้เข้ากัน แล้วจึงเติม Phase B ที่เป็นกลุ่ม Oil phase ด้วยการหยดเพิ่มครั้งละน้อยจนครบ แล้วจึงเติมสารกลุ่ม Water phase คือ Phase C ด้วยการ หยดเพิ่มครั้งละน้อยเช่นเดียวกับ Phase B
2. ตำรับเจลในรูปแบบ ดี-เฟส ที่ผสมสารสกัดสกัดแคปไซซินจากรกพริกกะเหรียงเพื่อบรรเทาอาการปวดเมื่อยที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้เป็นสูตรที่มีความคงตัวทางกายภาพสูง สมควรนำไปวิเคราะห์และทดลองในทางคลินิกเกี่ยวกับกลุ่มอาการโรคกล้ามเนื้อและข้อเพื่อบรรเทาอาการปวด เพื่อเป็นการพัฒนาให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีคุณภาพทดแทนเจลพริกในรูปแบบเดิม เพื่อเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรภายในประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- เกษราภรณ์ บุญญกนก, จิรพันธ์ ม่วงเจริญ และประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา. 2559. การพัฒนาสูตรตำรับยาหม่องบรรเทาปวดเมื่อยในรูปแบบดีเฟส การประชุมสวนสุนันทาวิชาการระดับชาติด้าน “การวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. สิงหาคม 2559. 1005 - 1015.
- คณิต ออดตะกุล, สุมาลี ชื่อธนาพรกุล, ไกรวัชร ธีรเนตร. 2550. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเจลพริกและเมทเทิลไซลิซาเลทเพื่อเป็นยาทาเสริมสำหรับการบำบัดอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรัง. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู* 2550, 17(3) : 91-95.



พัชรพร ทองมะโรง และภาคกล้า ภูมิใหญ่. 2560. ปริมาณแคปไซซินและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในสมุนไพรรสเผ็ด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. ธันวาคม 2560. 931-936.

Ghiasia Z., Esmaelia F., Aghajania M., Ghazi-Khansarib M., Ali Faramarzi M. and Amani A. 2019. Enhancing analgesic and anti-inflammatory effects of capsaicin when loaded into olive oil nanoemulsion: An in vivo study. *International Journal of Pharmaceutics* 559 2019: pp 341–347.

James H. Wirth, J. Craig Hudgins, and Judith A. Paice. 2005. Use of herbal therapies to relieve pain: A review of efficacy and adverse effects. *Pain Management Nursing*, Vol 6 (4) December 2005: pp 145-167.

K. Kaizu, P. Alexandridis, Effect of surfactant phase behavior on emulsification, *J. Colloid Interface Sci.* 466. 2016: pp 138–149.

Sagitani H., Hattori T., K. Nabeta, Nagai M., Formation of O/W emulsions having fine and uniform droplets by the surfactant (D) phase emulsification method, *Nippon Kagaku Kaishi*. 1983: pp 1399–1404.



ผลของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

Effect of Red Limestone Mixed with Herbs in ruining *Aedes Larvae*

ณัฐธิดา เจริญโท¹ โมแซรี¹ เวฬุวรรณ บุญมี¹ สุธิดา แก้วบัวขาว¹ ภณิชชา จงสุภาวงศ์กุล²

¹ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ทั้ง 3 สูตรในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย 2) เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย และ3) เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพรที่เหมาะสม ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ผลการศึกษาพบว่า สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และขิง เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในช่วงที่ 1 – 3 ภายในระยะเวลา 19 ชั่วโมง แต่ สารปูนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในช่วงที่ 4 และสารปูนแดงผสม ใบน้อยหน่า ใบโหระพา ใบกระเพรา ไม่มีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย สรุปได้ว่า สารปูนแดงผสม ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ขิง มีประสิทธิภาพรวดเร็วกว่าสารปูนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา และใบแมงลัก จึงใช้สูตรสารปูนแดงผสม ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และขิง เพียงสูตรเดียว ไปทำการศึกษาค่าระดับความเข้มข้นที่ ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายใน 7 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า ค่าระดับความเข้มข้น 116,669 mg/L มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายมากที่สุด และนำไปทดสอบค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลายอีก 5 ระดับ พบว่า ค่าความเข้มข้น 117,569 mg/L ตายหมดภายใน 9.5 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้น 117,869 mg/L ตายหมดภายใน 9.5 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้น 118,169 mg/L ตายหมดภายใน 8 ชั่วโมง ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าค่าระดับความเข้มข้นที่มากขึ้นส่งผลต่อการตายของจำนวนลูกน้ำยุงลายที่เร็วขึ้น ซึ่งค่าความเข้มข้นที่ระดับต่าง ๆ ของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และขิง มีผลต่อการตายของลูกน้ำยุงลายที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value < 0.05)

คำสำคัญ : ลูกน้ำยุงลาย สารปูนแดงผสมสมุนไพร

ABSTRACT

The purpose of true experiment research were as follows : 1) to study efficacy of red limestone mixed with herbs in ruining *Aedes Larvae*. 2) to compare the level of red limestone mixed with herbs's concentration in ruining *Aedes larvae*. 3) to compare the level of appropriated of red



limestone mixed with herbs in ruining Aedes larvae. Outcome of this study was found that : red limestone mixed with lemon grass, aroma bergamot skin and ginger began to effect to ruin Aedes Larvae at 1st – 3rd hour for 19 hours but red limestone mixed with peppermint leaves, neem leaves and basil leaves began to ruin Aedes Larvae at 4th hour for 19 hours and red chalk mixed with custard apple, basil, basil leaves and did not have the effect of eradicating mosquito larvae. It concluded that lemon grass, aroma bergamot skin and ginger red limestone effected in ruining Aedes larvae faster than peppermint leaves, neem leaves and basil leaves red limestone. So lemon grass, aroma bergamot skin and ginger red limestone was studied appropriated 7 concentration level for ruining Aedes larvae. It was found that its 116,669 mg/L concentration was best efficient in ruining Aedes larvae, then it was tested appropriated 5 concentration level for ruining Aedes larvae. Aforementioned testing result were shown that (1) all larvae died with in 9.5 hours at 117,568 mg/L and 117,869 mg/L concentration of it. (2) all larvae were dead with in 8 hours at 118,169 mg/L. (3) It was concluded that if its concentration is increased, amount of dead Aedes larvae are increased. (4) Result of testing statistic with t-test, lemon grass, aroma bergamot skin and ginger red limestone concentration effected to ruin Aedes larvae differ each other at 0.05 level of significance (p-value < 0.05)

Keywords : Aedes Larvae Red Lime mixed with Herbs

บทนำ

ปัจจุบันโรคไข้เลือดออกเป็นโรคประจำท้องถิ่นของประเทศต่างๆ มากกว่า 100 ประเทศในแถบแอฟริกา อเมริกา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แอฟริกาตะวันตกประมาณ 2,500 ล้านคน อยู่ในประเทศที่มีการระบาดจะเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และแสดงอาการและอาการแสดงของติดเชื้อปีละ 50-100 ล้านคน ทุก 100,000 คน ที่ป่วยจะมีผู้ป่วยตาย 20,000 คน (WHO, 2012) สำหรับประเทศไทย สถานการณ์โรคไข้เลือดออกเป็นปัญหา สาธารณสุขของประเทศมานานกว่า 50 ปี โดยพบครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2501 และมีการระบาดครั้งใหญ่เมื่อ พ.ศ. 2530 และ พ.ศ. 2540 และหลาย ๆ ครั้งในช่วงเวลาโดยในปี พ.ศ. 2559 พบว่า มีผู้ป่วย 33,352 ราย เสียชีวิต 27 ราย ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วย 31,512 ราย เสียชีวิตถึง 44 ราย และ ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วย 47,149 ราย เสียชีวิต 58 ราย และล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน มีจำนวนผู้ป่วยถึง 28,786 คน และพบผู้เสียชีวิตแล้ว 43 ราย (กรมควบคุมโรค, 2562)

โรคไข้เลือดออกเกิดจากเชื้อไวรัสเด็งกีที่ก่อให้เกิดความเจ็บป่วยตั้งแต่เล็กน้อยไปจนถึงทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงในหลายระบบในร่างกาย ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว สร้างความเสียหายด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก (คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560) และทำให้รัฐบาลต้องมีการจัดสรรงบประมาณในการรักษา ป้องกัน และควบคุมโรคมากขึ้นในแต่ละปี ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าว ที่มีผู้เสียชีวิตอย่างต่อเนื่อง กรมควบคุมโรค จึงมีมาตรการสำคัญเพื่อป้องกันการควบคุมโรคไข้เลือดออกไม่ให้เกิดการระบาดและขยายวงกว้าง เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม



โรคติดต่อมาโดยง่าย โดยการควบคุมยุงพาหะนำโรค (กรมควบคุมโรค, 2562) ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย การควบคุมทางชีวภาพ ได้แก่ การใช้ปลากินลูกน้ำ แบคทีเรียกำจัดลูกน้ำ และการใช้สารเคมี เช่น การใช้ยาทาถิ่นยุง การพ่นหมอกควัน และการใช้ทรายอะเบท เพื่อกำจัดลูกน้ำยุงลาย

ซึ่งวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ และเห็นผลได้มากที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย คือ การใช้ทรายอะเบท ซึ่งเป็นทรายที่มีการเคลือบด้วยสารกำจัดแมลงที่มีฟอส (Tempfos) ซึ่งจัดเป็นสารเคมีชนิดออร์แกโนฟอสเฟต (Organophosphates) ซึ่งมีผลต่อร่างกายของผู้ใช้โดยอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อตาและผิวหนังผู้ที่แพ้สารเคมีได้ง่าย (ศรีสุตา หาญภาคภูมิ และคณะ, 2017) และจากการใช้สารเคมีเป็นระยะเวลานานยังทำให้เกิดการต้านทานต่อสารเคมีได้ (ชนานันท์ แพงไทย, 2550) และที่สำคัญทำให้สารเคมีเกิดการตกค้างในสิ่งแวดล้อม ส่งผลต่อระบบนิเวศธรรมชาติ การใช้สมุนไพรพื้นบ้านจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะนำมาใช้เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เนื่องจากสมุนไพรปลอดภัยต่อผู้ใช้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น ในปัจจุบันได้มีการศึกษาวิจัยการกำจัดลูกน้ำยุงลายโดยวิธีแบบธรรมชาติมากขึ้น ได้แก่ การใช้ปูนแดง เช่น จากการศึกษาของมานิตย์ ลอมศรีสกุล (2558) พบว่า ปูนกินหมากตากแห้งมีผลต่อค่าเฉลี่ยจำนวนลูกน้ำยุงลายในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง และมีการศึกษาวิจัยเพื่อนำพืชสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นมาใช้ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เช่น การศึกษาของปิยะรัตน์ เพชรพรม และคณะ (2561) พบว่า สารสกัดจากใบน้อยหน่า มีประสิทธิภาพที่สามารถทำให้ลูกน้ำยุงลายตายสูงสุดเท่ากับ 98.35% รองลงมา ได้แก่ ใบสะเดาและใบโหระพา นอกจากนี้ ธีรภัทร อังศุนาค และคณะ (2559) ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากพืชสมุนไพรในการกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน พบว่า สารสกัดจากเมล็ดพริกไทยสด และผิวมะกรูด ให้ผลการตายต่อลูกน้ำยุงลายบ้านวัย 3 และวัย 4 ดีที่สุด แต่จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ไม่ค่อยมีงานวิจัยที่นำสารปูนแดงมาผสมกับสมุนไพร ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ส่วนใหญ่จะเป็นการใช้สารสกัดจากสมุนไพร

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะใช้สารปูนแดงผสมกับสมุนไพร ได้แก่ ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ขิง ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก ใบน้อยหน่า ใบโหระพา และใบกระเพรา เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ และค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ดีที่สุด เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนใช้สมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่มีเป็นจำนวนมาก สามารถทำเองได้ มีขั้นตอนไม่ยุ่งยาก สะดวกต่อการใช้งานและสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนต่อไป และอาจจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารปูนแดงผสมสมุนไพรทั้ง 3 สูตร ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพรที่เหมาะสม ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ใช้ลูกน้ำยุงลาย ที่ตกได้ตามโอ่ง ภาชนะที่ใส่น้ำ โดยมีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ



2. **ขอบเขตเนื้อหา** การศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่
 - ตัวแปรต้น คือ ค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพร (มิลลิกรัมต่อลิตร)
 - ตัวแปรตาม คือ จำนวนลูกน้ำยุงลายซึ่งตายด้วยค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพร
3. **ขอบเขตพื้นที่**

วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัย ได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการทดลองการวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การทดลองหาสูตรของสารปูนแดงผสมสมุนไพร ซึ่งสามารถกำจัดลูกน้ำยุงลาย ได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

ขั้นตอนการเตรียมสารปูนแดงและสมุนไพร โดยแบ่งออกเป็น 3 สูตร ดังนี้

สูตรที่	ส่วนผสม
1	สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชিং
2	สารปูนแดงผสมใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก
3	สารปูนแดงผสมใบน้อยหน่า ใบโหระพา ใบกระเพรา

1. นำสมุนไพรทั้งหมดเอาไปปั่นที่ละเอียดโดยให้ครบทุกชนิด
2. นำปูนแดงและสมุนไพรที่ปั่นเสร็จแล้วไปชั่ง ตามอัตราส่วน ดังนี้
 - ปูนแดง 170 กรัม
 - ใบน้อยหน่า 50 กรัม
 - ใบโหระพา 50 กรัม
 - ใบกระเพรา 50 กรัม
 - ใบสะระแหน่ 50 กรัม
 - ตะไคร้หอม 50 กรัม
 - ชিং 50 กรัม
 - ผิวมะกรูด 50 กรัม
 - ใบสะเดา 50 กรัม
 - ใบแมงลัก 50 กรัม
3. นำปูนแดง และ สมุนไพรที่ปั่นและชั่งไว้ไปผสมลงในกะละมังตามสูตรในตาราง
4. นำมาปั่นเป็นลูกทรงกลมเล็ก ๆ เมื่อรวมกันแล้วจะได้น้ำหนัก 1,000 มิลลิกรัมต่อลูก



5. นำปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวที่ปั้นเสร็จเรียบร้อยแล้วนำไปผึ่งแดดให้แห้งโดยผึ่งไว้ 3 วัน พอแห้งแล้วนำผ้าขาวบางมาห่อและมัดด้วยเชือก เพื่อเตรียมนำไปใช้ทดลอง

ขั้นตอนการเตรียมลูกน้ำยุง การเตรียมลูกน้ำยุงลายเพื่อใช้ในการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บลูกน้ำยุงลายตามภาชนะเก็บน้ำใช้ ซึ่งลูกน้ำยุงลายที่นำมาทดลอง เป็นลูกน้ำที่มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ

ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของสารปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวทั้ง 3 สูตร ว่าสูตรใดจะมีประสิทธิภาพ ในการกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ดีที่สุด โดยไม่ทำการทดลองแยกเฉพาะปูนแดงหรือปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าว แต่ใช้การทดลองดูผลรวมของปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวเท่านั้น โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ใส่น้ำลงในภาชนะในปริมาณ 600 มิลลิลิตร จำนวน 3 ใบ
2. ใส่ลูกน้ำยุงลายในภาชนะละ 20 ตัว
3. ภาชนะที่ 1 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง
4. ภาชนะที่ 2 ใส่สารปูนแดงผสมใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก
5. ภาชนะที่ 3 ใส่สารปูนแดงผสมใบน้อยหน่า ใบโหระพา ใบกระเพรา
6. สังเกตการณ์ตายของลูกน้ำยุงลายทั้ง 3 ภาชนะ ทุก 1 ชั่วโมง และจดบันทึกในแบบบันทึกการตายของ

ลูกน้ำยุงลาย ภายใน 24 ชั่วโมง จากการใส่สารปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวแต่ละสูตร

ตอนที่ 2 การทดลองหาค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. นำสูตรของสารปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวที่สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ดีที่สุด (การทดลองตอนที่ 1) มาเพิ่มระดับค่าความเข้มข้น โดยเพิ่มระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพรมะพร้าวเป็น 7 ระดับ ดังนี้ ค่าความเข้มข้น 16,667 mg/L, 33,334 mg/L, 50,001 mg/L, 66,668 mg/L, 83,335 mg/L, 100,002 mg/L และ 116,669 mg/L ตามลำดับ

2. ใส่น้ำลงในภาชนะ ในปริมาณ 600 มิลลิลิตร จำนวน 7 ใบ
3. ใส่ลูกน้ำยุงลายในภาชนะละ 20 ตัว
4. ภาชนะที่ 1 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 16,667 mg/L
5. ภาชนะที่ 2 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 33,334 mg/L
6. ภาชนะที่ 3 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 50,001 mg/L
7. ภาชนะที่ 4 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 66,668 mg/L
8. ภาชนะที่ 5 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 83,335 mg/L
9. ภาชนะที่ 6 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 100,002 mg/L
10. ภาชนะที่ 7 ใส่สารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 116,669 mg/L
11. สังเกตการณ์ตายของลูกน้ำยุงลายทั้ง 7 ใบ ทุก 0.5 ชั่วโมง และจดบันทึกในแบบบันทึกการตาย

ของลูกน้ำยุงลาย ภายใน 24 ชั่วโมง



ตอนที่ 3 การทดลองหาค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุด ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. นำค่าระดับความเข้มข้นที่ได้ จากการทดลองที่ 2 ที่มีเปอร์เซ็นต์การตายของลูกน้ำมากที่สุด คือ ค่าความเข้มข้น 116,669 mg/L มาเพิ่มครั้งละ 300 mg/L จะได้ระดับความเข้มข้น ดังนี้ 116,969 mg/L, 117,269 mg/L, 117,569 mg/L, 117,869 mg/L และ 118,169 mg/L ตามลำดับ
2. ใส่น้ำลงในภาชนะ ในปริมาณ 600 มิลลิลิตร จำนวน 75 ใบ โดยแบ่งเป็น ความเข้มข้นละ 15 ใบ
3. ใส่ลูกน้ำยุงลายในภาชนะละ 20 ตัว
4. ภาชนะที่ 1-15 ใส่น้ำปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 116,969 mg/L
5. ภาชนะที่ 16-30 ใส่น้ำปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 117,269 mg/L
6. ภาชนะที่ 31-45 ใส่น้ำปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 117,569 mg/L
7. ภาชนะที่ 46-60 ใส่น้ำปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 117,869 mg/L
8. ภาชนะที่ 61-75 ใส่น้ำปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ค่าความเข้มข้น 118,169 mg/L
9. สังเกตการณ์ตายของลูกน้ำยุงลายทั้ง 75 ใบ ทุก 1 ชั่วโมง และจดบันทึกในแบบบันทึกการตายของลูกน้ำยุงลาย ภายใน 10 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมมาได้ โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลจำนวนลูกน้ำยุงลายที่ตายด้วยสารปนแดงผสมสมุนไพรทั้ง 3 สูตร และค่าระดับความเข้มข้นของสารปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง ถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าร้อยละ (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าความแปรปรวน (Variance)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์สถิติหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยลูกน้ำยุงลายตายที่ระดับค่าความเข้มข้นสารปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิง โดยใช้สถิติ Independent *t-test* ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการทดลอง พบผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการทดลองสูตรสารปนแดงผสมสมุนไพร ภายในเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า สารปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง (สูตร 1) และสารปนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก (สูตร 2) มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงร้อยละ 100 (Mean = 0.2, S.D. = 0.4) ภายในระยะเวลา 19 ชั่วโมง ทั้งสูตร 1 และสูตร 2 มีค่าความแปรปรวนของผลในการกำจัดลูกน้ำยุงภายในระยะเวลา 19 ชั่วโมงเท่ากัน คือ 0.17 แต่สารปนแดงผสมใบน้อยหน่า ใบโหระพา ใบกระเพรา (สูตร 3) ไม่มีผลในการกำจัดลูกน้ำยุง ภายในระยะเวลา 19 ชั่วโมง

ทั้งนี้ สารปนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในชั่วโมงที่ 1-3 แต่สารปนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในชั่วโมงที่ 4 สรุปได้ว่า สารปนแดงผสม ตะไคร้หอม



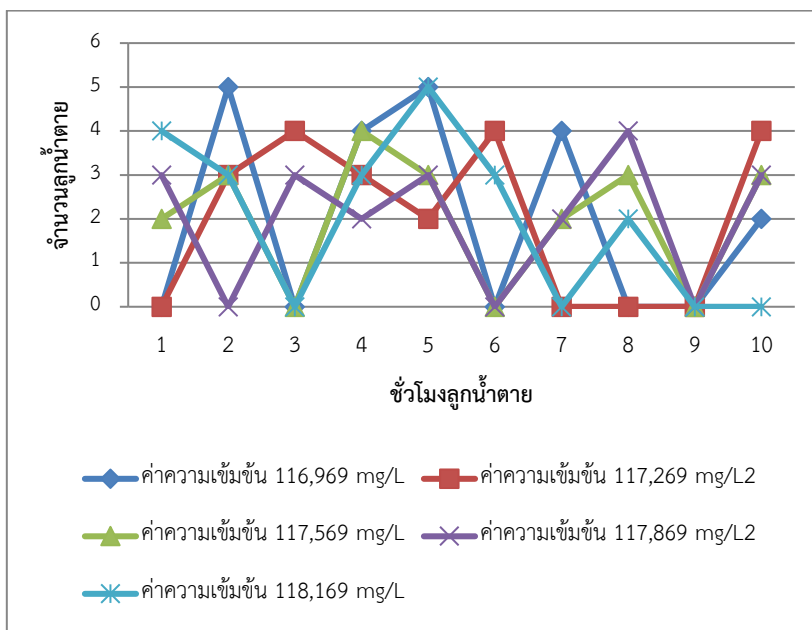
ผิวมะกรูด ชিং มีประสิทธิภาพพรวดเร็วกว่าสารปูนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย จึงควรนำสารปูนแดงผสม ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชিং ไปทำการศึกษาหาค่าระดับความเข้มข้นในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในขั้นตอนต่อไป

2. ผลการทดลองค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมสมุนไพรตะไคร้หอม ผิวมะกรูดและชিং ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ภายใน 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าระดับความเข้มข้น 116,669 mg/L มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ร้อยละ 95 (Mean = 0.35 , S.D.= 0.52) มีค่าความแปรปรวนของผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เท่ากับ 0.27 รองลงมา คือ ค่าระดับความเข้มข้น 100,002 mg/L ประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายร้อยละ 80 (Mean = 0.39, S.D.= 0.64) มีค่าความแปรปรวนของผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เท่ากับ 0.41 และค่าระดับความเข้มข้น 83,335 mg/L ประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายร้อยละ 75 (Mean = 0.39 , S.D.= 0.73) มีค่าความแปรปรวนของผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เท่ากับ 0.54

อาจสรุปได้ว่าค่าระดับความเข้มข้น 116,669 mg/L มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายมากที่สุด จึงนำไปทดสอบค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลายต่อไป

3. ผลการทดลองค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชিং ภายในเวลา 10 ชั่วโมง พบว่า ค่าความเข้มข้น 116,969 mg/L ตายหมดภายใน 10.5 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้น 117,269 mg/L ตายหมดภายใน 10 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้น 117,569 mg/L ตายหมดภายใน 9.5 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้น 117,869 mg/L ตายหมดภายใน 9.5 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้น 118,169 mg/L ตายหมดภายใน 8 ชม. ดังใน (ภาพที่ 1)

ผลการทดลองดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า ค่าระดับความเข้มข้นที่มากขึ้นส่งผลต่อการตายของจำนวนลูกน้ำยุงลายที่เร็วขึ้น แต่ทั้งนี้ในระยะเวลาที่มากขึ้น อัตราการตายจะลดลง



ภาพที่ 1 ประสิทธิภาพค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชিং ที่ระยะเวลา 10 ชั่วโมง
ที่มา : โมแซรี และคณะ (2562)



4. ผลการวิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของระดับค่าความเข้มข้นสารปนเปื้อนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ชิง โดยใช้ Independent t-test ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการกำจัดลูกน้ำยุงลายด้วยค่าความเข้มข้นที่ระดับต่าง ๆ ของสารปนเปื้อนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ค่าระดับความเข้มข้นของสารปนเปื้อนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิงที่เพิ่มมากขึ้น มีผลต่อการตายของจำนวนลูกน้ำยุงลาย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าระดับความเข้มข้นในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

กลุ่มที่	ค่าความเข้มข้น (mg/L)	ค่าสถิติ							
		\bar{x}	μ	S^2	n	df	t	Critical value of t	P - value
1	116,969	6.87	-	1.98	15	24	7.13	2.3969	<0.001
	117,269	11.93	-	5.64	15				
2	117,869	17.07	-	2.35	15	26	4.14	2.2958	<0.001
	117,569	14.13	-	5.27	15				
3	118,169	19.67	-	0.24	15	18	33.68	2.3562	<0.001
	116,969	6.87	-	1.98	15				
4	117,869	14.13	-	5.27	15	29	2.59	2.2822	<0.025
	117,269	11.93	-	5.64	15				
5	118,169	19.67	-	0.24	15	19	6.19	2.3457	<0.001
	116,969	17.07	-	2.35	15				

สรุปผลการวิจัย

สารปนเปื้อนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิง เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในช่วงที่ 1 – 3 แต่ สารปนเปื้อนแดงผสมใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก เริ่มมีผลในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในช่วงที่ 4 สรุปได้ว่า สารปนเปื้อนแดงผสม ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิงมีประสิทธิภาพรวดเร็วกว่าสารปนเปื้อนแดงผสม ใบสะระแหน่ ใบสะเดา ใบแมงลัก ในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย

นำมาสารปนเปื้อนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และชิง ทดสอบค่าระดับความเข้มข้นเป็น 7 ระดับ พบว่า ค่าระดับความเข้มข้นที่ 116,669 mg/L มีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายมากที่สุดถึง ร้อยละ 95 ภายใน 17 ชั่วโมง

นำค่าระดับความเข้มข้นที่ 116,669 mg/L มาทดสอบค่าระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย โดยเพิ่มระดับความเข้มข้นอีก 5 ระดับ ภายในระยะเวลา 10 พบว่า ค่าระดับความเข้มข้นที่มากขึ้นส่งผลต่อการตายของจำนวนลูกน้ำยุงลายที่เร็วขึ้น



ผลการวิเคราะห์สถิติด้วย t-test ระดับความเข้มข้นในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จึงสรุปได้ว่า ค่าระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และขิงที่เพิ่มมากขึ้น มีผลต่อการตายของจำนวนลูกน้ำยุงลาย

อภิปรายผล

ระดับความเข้มข้นของสารปูนแดงผสมตะไคร้หอม ผิวมะกรูด และขิง มีผลต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เกิดในสภาวะการทดลองนี้ แต่ในสภาวะอื่นคงไม่เป็นไปตามนี้ ทั้งนี้ ผลการทดลองในครั้งนี้มีผลต่อการกำจัดลูกน้ำยุงลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมานิตย์ ลอมศรีสกุล (2558) เรื่องผลของรูปแบบการใช้ปูนแดงตากแห้งในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำใช้โถ้งมังกรในบ้าน พบว่า ปูนกินหมากตากแห้งมีผลต่อค่าเฉลี่ยจำนวนลูกน้ำยุงลายในกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง และงานวิจัยของนุรอัฟนัน อาแว (2560) เรื่องผลของการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก ด้วยนวัตกรรมปูนแดงน้ำสมุนไพรพืชมงคลน้ำ พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการมีค่า HI เท่ากับ ร้อยละ 72 และ ค่า CI เท่ากับ ร้อยละ 26 และหลังเข้าร่วมโครงการมีค่า HI เท่ากับ ร้อยละ 4 CI เท่ากับ ร้อยละ 2

ข้อเสนอแนะ

1. สามารถใช้สมุนไพรพื้นบ้าน ที่มีอยู่ในท้องถิ่น แทนการใช้ตะไคร้หอม ผิวมะกรูด ขิง ใบโหระพา ใบสะเดา ใบแมงลัก ใบน้อยหน่า ใบกะเพรา ซึ่งสมุนไพรบางชนิดมีประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงได้เช่นกัน เช่น ข่า ไพล และหาได้ง่าย สะดวกในการทำขึ้นเอง
2. สามารถใช้สมุนไพรในรูปแบบการสกัด แทนการใช้ผลสด เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการกำจัดลูกน้ำยุงลายที่ดีขึ้น
3. สามารถใช้ข้อมูลผลการวิจัยนี้ นำไปต่อยอดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารปูนแดงผสมสมุนไพร เพื่อหาความเข้มข้นที่สามารถกำจัดลูกน้ำยุงลายได้ในระยะเวลาที่เร็วกว่า
4. ควรใช้ลูกน้ำที่เกิดจากการเพาะจากยุงลายตัวเต็มวัย เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจทำให้ลูกน้ำยุงลายมีสภาพที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. (2562). แนวโน้มการระบาดของโรคไข้เลือดออก. สืบค้นเมื่อ 28 ตุลาคม 2562. จาก

<https://www.hfocus.org/content/2019/06/17276>

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). ไข้เลือดออก. สืบค้นเมื่อ 28 ตุลาคม 2562. จาก

<https://www.tm.mahidol.ac.th/hospital/hospital-dengue-th.php>

ชนานันท์ แพงไทย และจักรกฤษณ์ มัทฉริยวงศ์. (2550). การคัดเลือกและผลิตสารสกัดจากพืชในการควบคุมลูกน้ำ

ยุงลาย. การประชุมวิชาการด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร.

ณัฐภัทร อังศุนาค อารียา สุกผ่อง เสาวลักษณ์ พรหมโคตร และปรเมศวร์ บั้ววรรณ. (2559). ประสิทธิภาพของสารสกัด

จากพืชสมุนไพรในการกำจัดลูกน้ำยุงลายบ้าน. การประชุมสัมมนาวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติ



เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ (พิมพ์ครั้งที่ 16).

นุรอัฟนัน อาแว และคณะ. (2560). **ผลของการควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออกด้วยนวัตกรรมปูนแดงน้ำสมุนไพรพืชมาน
ลูกน้ำชุมชนในไร่พัฒนา 1** มหาวิทยาลัยทักษิณ. คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา. พัทลุง.

ปิยะรัตน์ เพชรพรม กมลวรรณ วณิชชานนท์ ชูฮัยลา สะมะแอ โรสนานี เหมตระกูลวงศ์ อัญชลี พงศ์เกษตร และพาริห์ มะหมัด.
(2561). **ประสิทธิภาพของสมุนไพรพื้นบ้านในการลดปริมาณลูกน้ำยุงลาย**. การประชุมวิชาการระดับชาติด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ (พิมพ์ครั้งที่ 3).

มานิตย์ ลอมศรีสกุล. (2558). ผลของรูปแบบการใช้ปูนแดงตากแห้งในการควบคุมลูกน้ำยุงลายในภาชนะน้ำใช้โถ่ง
มังกรในบ้าน. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา. 16(1). 3-12

ศรีสุตา ทาญภาคภูมิ และคณะ. (2550). ฤทธิ์การกำจัดลูกน้ำยุงและการไต่ยุงของสารสกัดหยาบและ น้ำมันหอมระเหย
สาบเสือต่อยุงลายบ้าน ยุงรำคาญ และยุงก้นปล่อง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยดุสิต.

สืบค้นเมื่อ 28 ตุลาคม 2562 จาก [https://research.dusit.ac.th/new/upload/file/
4b0e93a93642a85f06e71e9eabba75cb.pdf](https://research.dusit.ac.th/new/upload/file/4b0e93a93642a85f06e71e9eabba75cb.pdf)

World Health Organization. (2012). **Dengue and severe dengue**. Available source:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>. 29 October 2019.



การศึกษาสารหอมระเหยของเถาเอ็นอ่อนด้วยวิธีเฮดสเปสแก๊ส-โครมาโตกราฟี Study of volatile compounds form *Cryptolepis buchanani* with headspace Gas-Chromatography

กัณดา นิมิตต์ศิริ¹ ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา²

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

²อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสด โดยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องเฮดสเปสแก๊สโครมาโตกราฟี-แมสสเปคโตรเมตรี โดยใช้สภาวะคล้ายกับการนึ่งลูกประคบที่ 80 องศาเซลเซียส พบสารที่ตรงกับในฐานข้อมูล (NIST, 2014) จำนวน 12 สาร ซึ่งจัดเป็นสารในกลุ่มโมโนเทอร์ปีนส์ (Monoterpenes) และเสกควิเทอร์ปีนส์ (Sesquiterpenes) พบสาร 3 ชนิดที่เวลา 7.57, 7.78 และ 9.34 นาที มีค่าเปอร์เซ็นต์พื้นที่ใต้พีคที่สูงกว่าสารอื่น คือสาร β -Phellandrene, β -Pinene และ D-Limonene มีค่าอยู่ในช่วง 21.42 - 37.68 เปอร์เซ็นต์ โดยสาร β -Pinene จะมีค่าสูงที่สุดคือ 37.68 เปอร์เซ็นต์ สำหรับสารที่มีฤทธิ์แก้ปวด แก้อักเสบ ได้แก่ Terpinen-4-ol และ Ar-tumerone พบในปริมาณที่น้อยเพียง 0.33 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ โดยสรุปการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงปริมาณสัมพัทธ์ของสารสำคัญที่มีผลต่อการออกฤทธิ์แก้ปวดแก้อักเสบของเถาเอ็นอ่อนสด

คำสำคัญ : เถาเอ็นอ่อน เฮดสเปสแก๊สโครมาโตกราฟี แมสสเปคโตรเมตรี โมโนเทอร์ปีนส์ สารแก้อักเสบ

ABSTRACT

This research focused on studying volatile constituents from fresh *Cryptolepis buchanani* Roem.&Schult vine by using headspace gas chromatography-mass spectrometry. The condition of headspace vial was similar to the hot compress ball at 80°C. The results of analysis consisted of 12 volatile compounds which correspond to the NIST (2014) database. These compounds were characterized as monoterpenes and sesquiterpenes. There were three major compounds appearing at 7.569, 7.783 and 9.341 minutes which were β -Phellandrene, β -Pinene and D-Limonene. These three compounds had larger peak areas in a range of 21.42 - 37.68%. β -Pinene was the biggest one with 37.68%. For analgesic and anti-



inflammatory compounds, Terpinen-4-ol and Ar-tumerone were found in less amount as 0.33 and 0.25%. In conclusion, this study gave the information about relative abundant of active volatile compounds with analgesic and anti-inflammatory activities in fresh *Cryptolepis* vine.

Keywords : *Cryptolepis buchanani*, Headspace, Gas chromatography, Mass spectrometry Monoterpenes

บทนำ

เถาเอ็นอ่อน (*Cryptolepis buchanani* Roem.&Schult) เป็นพืชอยู่ในวงศ์ Asclepiadaceae พบได้มากในแถบประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เถาเอ็นอ่อนถูกใช้ในทางการแพทย์แผนไทยใช้รักษาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และเส้นเอ็นให้โดยวิธีการต้มดื่ม (วุฒิ วุฒิธรรมเวช. 2540) มีสารออกฤทธิ์กลุ่มอัลคาลอยด์ คือ สารบูคานานีน (Buchananine) (Dutta, 1978) นอกจากนี้ยังพบสารคาร์ดีโนไลด์ (Cardenolides) เช่น คริปโทซิน (Cryptosin) ซาเมนโทเจนิน (Sarmentogenin) ส่วนฤทธิ์ระงับปวด ด้านการอักเสบ ใช้สารแคลเซียมไอโอโนฟอร์ A23187 ที่ระดับความเข้มข้น 1 ไมโครโมลต่อลิตร กระตุ้นเม็ดเลือดขาว (Polymorphonuclear Neutrophils Leukocytes, PNM) ที่ได้จากหนู Sprague-Dawley เพื่อดูการยับยั้งการผลิตสารอีโคซานอยด์ (Eicosanoid) พบว่าสารสกัดหยาบเอทานอลของเถาเอ็นอ่อนสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไซโคลออกซีจีเนส (Cyclooxygenase) และ 5-ลิพอกซีจีเนส (5-lipoxygenase) (Laupattarakasem, 2006) นอกจากนี้ยังมีรายงานฤทธิ์ของสารสกัดหยาบที่สกัดด้วยเมทานอลที่ระดับความเข้มข้น 12.5, 25 50 ไมโครกรัมต่อมิลลิกรัมมีฤทธิ์ปกป้องกระดูกอ่อนในกระดูกของหนูที่ถูกทำลาย โดยการเหนี่ยวนำให้เกิดภาวะอักเสบด้วยอินเตอร์ลิวคิน-1เบต้า (Interleukin-1 β , IL-1 β) (Hanprasertpong, 2014) ในส่วนของใบพบสารระเหยที่เป็นสารกลุ่มไฮโดรคาร์บอนที่มีออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ (Oxygenated hydrocarbon) และสารกลุ่มฟีนอลิก (Phenolic compounds) (Padmalochana, 2013) เถาเอ็นอ่อนยังถูกนำมาใช้ในลูกประคบทั้งในลักษณะสดและแห้ง

เฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปคโตรเมตรี (Headspace Gas Chromatography-Mass Spectrometry, HS-GC-MS) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการใช้สำหรับวิเคราะห์กลุ่มของสารประกอบอินทรีย์ระเหยได้ง่าย (Volatile Organic Compounds, VOCs) และกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ที่สามารถระเหยได้ปานกลาง (Semi-Volatile Organic Compounds) โดยสามารถวินิจฉัยชนิดของสารจากข้อมูลแมสสเปคโตรเมตรี ทำให้สามารถเปรียบเทียบสารที่แยกได้กับฐานข้อมูลแมสสเปคโตรเมตรี (Sitaramaraju, 2008) เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี ใช้เทคนิคการแยกองค์ประกอบของสารผสม โดยอาศัยความแตกต่างของอัตราการเคลื่อนที่ของแต่ละองค์ประกอบของสารผสมบนเฟสคงที่ (Stationary phase) และมีการพาของเฟสเคลื่อนที่ (Mobile phase) ซึ่งใช้แก๊สเป็นตัวพา ส่วนเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟีได้ทำการนำสารที่มีองค์ประกอบที่ระเหยง่ายมาใส่ลงในขวดที่มีท่อแก๊สส่งผ่านลงมาและทิ้งให้เข้าสู่สมดุลในระยะเวลาหนึ่ง สารระเหยสามารถระเหยกลายเป็นแก๊ส (Gas) ได้เมื่อถูกความร้อน องค์ประกอบต่าง ๆ ในสารตัวอย่างจะถูกพาเข้าสู่คอลัมน์โดยแก๊สพา ซึ่งภายในคอลัมน์จะเกิดการแยกสารผสม (Separation) โดยอาศัยการทำปฏิกิริยา (Interaction) ระหว่างสารที่อยู่ภายในคอลัมน์ (Stationary phase) และสารผสม ทั้งนี้ในแยกสารผสมให้เป็นสารเชิงเดี่ยวนั้น อาศัยความแตกต่างของน้ำหนักโมเลกุล จุดเดือด โครงสร้างของสาร และสมบัติทางเคมีในการทำปฏิกิริยากับสารที่อยู่ภายในคอลัมน์ ซึ่งหลังจากที่ สารแต่ละ



ชนิดถูกแยกเป็นส่วน ๆ จะเคลื่อนที่อยู่ภายในคอลัมน์ในเวลาที่แตกต่างกัน จากนั้นสารเชิงเดี่ยวแต่ละชนิดจะผ่านเข้าสู่อุปกรณ์วัดสัญญาณ (Detector) ซึ่งเป็นเครื่องแมสสเปกโตรเมตรี ทำหน้าที่แยกสารตามน้ำหนักโมเลกุลของสาร และแสดงผลออกมาเป็นโครมาโทแกรม (Chromatogram) หรือ กระแสไอออน (Total Ion Current) ซึ่งสารเดี่ยวแต่ละสารจะมีระยะเวลาที่อยู่ในคอลัมน์ (Retention time, RT) เฉพาะตัว ในการวิเคราะห์ผลจะนำพื้นที่ใต้พีค (Peak) (แม้้น, 2555) Zhang และ Liang ได้นำเอาเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรีในการศึกษาองค์ประกอบสารระเหยของ *Ipomoea cairica* (L.) และสามารถแยกสารระเหยจากใบได้ 77 ชนิด โดยทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้กับฐานข้อมูล US National Institute of Standards and Technology (NIST, 2014) สารที่พบได้แก่กลุ่มเทอร์พีน (Terpenoids) สารอะโรมาติก (Aromatics), และสารกลุ่มอะลิฟาติก (Aliphatics) สารที่เด่น ๆ ได้แก่ β -elemene, β -caryophyllene, α -humulene, and 2, 4-di-tert-butylphenol.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี แล้วศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดที่มักใช้ในลูกประคบว่ามีสารใดที่ระเหยออกมา เพื่อที่จะเป็นข้อมูลสนับสนุนการใช้สมุนไพรดังกล่าวอย่างมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี
2. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสารเคมีจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้กับ

ฐานข้อมูล NIST, 2014

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี จากนั้นศึกษาองค์ประกอบของสารเคมีจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้กับฐานข้อมูล NIST, 2014 เพื่อที่จะทราบองค์ประกอบทางเคมีของสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดที่มักใช้ในลูกประคบว่ามีสารใดที่ระเหยออกมา เพื่อที่จะเป็นข้อมูลสนับสนุนการใช้สมุนไพรดังกล่าวอย่างมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. คัดเลือกวัตถุดิบสมุนไพร

โดยเลือกเถาเอ็นอ่อนสดจากจังหวัดราชบุรี นำตัวอย่างต้นและเหง้าไปตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่กรมป่าไม้

2. ศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสดโดยเทคนิคเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี

ทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี โดยนำเถาเอ็นอ่อนสดที่หั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาด 2 มิลลิเมตรมาใส่ในขวด (GC-headspace vial) ขนาด 20 มิลลิลิตร แล้ววางลงในส่วนสารตัวอย่างที่ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 80 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที และทำการเขย่าในอัตรา 500 รอบต่อนาที สารระเหยตรงส่วนเฮดสเปสจะถูกฉีดเข้า



เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีด้วยโหมดสปีทที่อัตราส่วน 1:10 (Split ratio = 1:10) โดยมีเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟีของ Agilent GC 7890A ที่ประกอบด้วย Fused silica capillary คอลัมน์ (30 m × 0.25 mm i.d., 0.25 μ m film thickness: Mega-5MS) ตรงส่วนหัวฉีด (Injector) และ สายส่ง (Transfer line) ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 200 และ 270 องศาเซลเซียสตามลำดับ โปรแกรมอุณหภูมิในตู้คอลัมน์ เริ่มที่ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที และเพิ่มอุณหภูมิไปที่ 270 องศาเซลเซียส ในอัตรา 4 องศาเซลเซียสต่อนาที และรักษาไว้ที่อุณหภูมินี้เป็นเวลา 5 นาที ฮีเลียม (Helium, 99.999%) เป็นแก๊สพาที่อัตรา 1.0 มิลลิลิตรต่อนาที สารที่ถูกแยกออกมาจะถูกส่งผ่านเข้าไปในส่วนของแมสสเปคโตรเมตรี โดยใช้เครื่อง Agilent 5975C inert XL EI/CI MSD ; Triple-Axis detector unit ทำงานภายใต้ EI mode (70 eV) โดยมีแหล่งกำเนิดไอออน (Ion source) ที่อุณหภูมิ 230 องศาเซลเซียส และส่วนวิเคราะห์มวลเป็น Quadrupole analyzer ที่ตั้งอุณหภูมิไว้ 150 องศาเซลเซียส โดยตรวจจับมวลในช่วง 40.0–900.0 amu.

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้จะใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลทุกส่วน โดยจะหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสด

ตารางที่ 1 สารระเหยจากเถาเอ็นอ่อน

No.	compounds	t_R	RI ^a	Amount (%peak Area)
1	α -Pinene	6.505	937	1.71±0.02
2	β -Phellandrene	7.569	976	21.42±0.48
3	β -Pinene	7.783	984	37.68±0.84
4	D-Limonene	9.341	1035	31.76±1.28
5	γ -Terpinene	10.26	1063	0.48±0.02
6	2-Carene	11.155	1090	0.29±0.02
7	Citronellal	13.44	1158	1.77±0.47
8	Terpinen-4-ol	14.599	1191	0.33±0.03
9	Citronellol	16.125	1467	1.18±0.42
10	Ar-tumerone	29.763	1676	0.25±0.38
11	Tumerone	29.851	1679	0.41±0.71
12	Curlone	30.802	1713	0.14±0.23

t_r = เวลาที่สารปรากฏ RI = Retention Index



จากการวิเคราะห์ด้วยเครื่องเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปคโตรเมตรีของเถาเอ็นอ่อนสด พบสารที่ตรงกับในฐานข้อมูลจำนวน 12 สาร โดยได้แสดงปริมาณของสารเป็นค่าเปอร์เซ็นต์พื้นที่ได้พีคดังตารางที่ 1 พบสาร 3 ชนิดที่มีค่าเปอร์เซ็นต์พื้นที่ได้พีคสูง คือ β -Phellandrene, β -Pinene และ D-Limonene มีค่าอยู่ในช่วง 21.42 - 37.68 เปอร์เซ็นต์

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสด โดยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปคโตรเมตรี พบสารที่ตรงกับในฐานข้อมูลจำนวน 12 สาร ซึ่งจัดเป็นสารในกลุ่มโมโนเทอร์ปีนส์ (Monoterpenes) และเสกควิเทอร์ปีนส์ (Sesquiterpenes) พบสาร 3 ชนิดที่เวลา 7.569, 7.783 และ 9.341 นาที มีค่าเปอร์เซ็นต์พื้นที่ได้พีคสูง คือสาร β -Phellandrene, β -Pinene และ D-Limonene มีค่าอยู่ในช่วง 21.42 - 37.68 เปอร์เซ็นต์ โดยสาร β -Pinene จะมีค่าสูงที่สุดคือ 37.68 เปอร์เซ็นต์ สำหรับสารที่มีฤทธิ์แก้ปวด แก้อักเสบได้แก่ Terpinen-4-ol และ Ar-tumerone พบในปริมาณที่น้อยเพียง 0.33 และ 0.25 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาสารระเหยจากเถาเอ็นอ่อนสด โดยทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องเฮดสเปสแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปคโตรเมตรี โดยการให้ความร้อนที่หลอดบรรจุเถาเอ็นอ่อนสดที่ 80 องศาเซลเซียส เพื่อให้มีสภาวะใกล้เคียงกับการนึ่งลูกประคบ ซึ่งสารที่ระเหยออกมาเป็นสารที่ตรงกับในฐานข้อมูล US National Institute of Standards and Technology (NIST, 2014) จำนวน 12 สาร ซึ่งสาร β -Phellandrene จัดเป็นสารตัวกลางในวิถีชีวสังเคราะห์ในพืช ส่วน β -Pinene จัดเป็นโมโนเทอร์ปีนที่เป็นสารมีกลิ่นเหมือนไม้สน เป็นสารที่พบได้มากในธรรมชาติ และ D-Limonene เป็นสารที่พบได้มากในพืชตระกูลส้ม เป็นสารที่มีกลิ่นหอม สารทั้ง 3 ชนิดนี้พบในช่วง 21.42 - 37.68 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ได้พีค โดยสาร β -Pinene จะมีค่าสูงที่สุดคือ 37.68 เปอร์เซ็นต์ สำหรับสาร Terpinen-4-ol ที่มีฤทธิ์แก้ปวด แก้อักเสบ (Pongprayoon, 1995) พบในปริมาณที่น้อยเพียง 0.33 เปอร์เซ็นต์ อันเนื่องมาจากการมีหมู่ไฮดรอกซี ทำให้เกิดพันธะไฮโดรเจน ทำให้จุดเดือดสูงกว่าสารเทอร์ปีนส์ที่ไม่มีขั้ว จึงระเหยออกมาน้อย สารอีกชนิดหนึ่งที่มีฤทธิ์ในลักษณะเดียวกันคือสาร Ar-tumerone พบในปริมาณน้อยเช่นกันคือ 0.25 เปอร์เซ็นต์ มีรายงานว่าฤทธิ์ด้านการอักเสบโดยการปิดกั้นการส่งสัญญาณในไมโครเกลีย (Microglia) (Park et al, 2012)

ข้อเสนอแนะ

ในการทำวิจัยต่อไปควรศึกษาสมุนไพรชนิดอื่นที่อยู่ในสูตรลูกประคบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการอธิบายการออกฤทธิ์

เอกสารอ้างอิง

แมน อมรสิทธิ์.(2552). Principles and Techniques of Instrumental Analysis. กรุงเทพฯ: บริษัทชวนพิมพ์ จำกัด.

หน้า 623.



- วุฒิ วุฒิชธรรมเวช. (2540). สารานุกรมสมุนไพรไทย รวมหลักเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. หน้า616.
- Dutta SK, Sharma BN, Sharma PV. (1978). Buchananine, a novel pyridine alkaloids from *Cryptolepis buchmanani*. *Phytochemistry*, 17: 2047-2048.
- Hanprasertpong N, Teekachunhatean S, Chaiwongsa R, et al. (2014). Analgesic, anti-inflammatory, and chondroprotective activities of *Cryptolepis buchmanani* extract: in vitro and in vivo studies. *Biomed Res Int*, 2014: 1-8.
- Laupattarakasem P, Wangsrimongkol T, Surarit R, Hahnvajanawong G. (2006). In Vitro and In Vivo anti-inflammatory potential of *Cryptolepis buchmanani*. *J Ethnopharmacol* , 108: 349-354.
- Padmalochana K, Rajan MS, Lalitha R, Sivasankari H. (2013). Evaluation of the antioxidant and hepatoprotective activity of *Cryptolepis buchmanani*. *J App Pharm Sci*, 3(2): 99-104.
- Park SY, Jin ML, Kim YH, Kim Y, Lee SJ. (2012). Anti-inflammatory effects of aromatic-turmerone through blocking of NF-kappaB, JNK, and p38 MAPK signaling pathways in amyloid beta-stimulated microglia. *Int Immunopharmacol*, 14:13–20.
- Pongprayoon U, Soontornsaratune P, Jarikasem S, Sematong T, Wasuwat S, Claeson P. (1995). Topical anti-inflammatory activity of the major lipophilic constituents of the rhizome of *Zingiber cassumunar*. Part 1. The essential oil. *Phytomedicine*, 3: 319–322
- Sitaramaraju Y, Van Hul A, Wolfs K, Van Schepdael A, Hoogmartens J, Adams E. (2008). Static headspace gas chromatography of (semi-) volatile drugs in pharmaceuticals for topical use. *J. Pharmaceut. Biomed*, 47, 834–840.
- Zhang W, Liang X. (2019). Headspace gas chromatography-mass spectrometry for volatile components analysis in *Ipomoea cairica* (L.) sweet leaves: Natural deep eutectic solvents as green extraction and dilution matrix. *Foods*, 8(6): 205-207.



เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของ ประชาชน

ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

Comparison of Knowledge, Attitude and Household Waste.

Management Behavior in Dan Thap Tako Municipality, Chom Bueang
District, Ratchaburi Province

พัชรา บงกชมาศ¹ นیرชา นิยมพลอย² ญาณิศา จารุพันธ์³ ทานตะวัน นิยมพลอย⁴

รุ่งอรุณ สุทธิพงษ์⁵ รินรำไพ พุทธพันธ์⁶

^{1,2,3,4}นักศึกษาศาสาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

^{5,6}อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.) ศึกษาความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี 2.) เปรียบเทียบความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 358 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน โดยใช้สูตร KR-20 มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.80 ทักษะในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94, 0.89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ ได้แก่หมู่บ้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ การทดสอบแบบที และกรณีตัวแปร 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1.) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง มีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับดี และมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี 2.) การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนที่มีข้อมูลส่วนบุคคลต่างกัน พบว่า ที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกัน ที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



คำสำคัญ : ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมของการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ABSTRACT

this study It aims to: 1) study the knowledge, attitude and behavior of people in the household solid waste management in the municipality Dan Thap Tako district Chom Bueng 2.) Comparison of Knowledge. Attitudes and behaviors to manage her household garbage in public. Dan Thap Tako district municipalities in Chom Bueng. By personal factors The sample of people living in the municipality Dan Thap Tako district Chom Bueng 358 people Using stratified sampling method. The instrument used in this study was a questionnaire about their knowledge in the management of solid waste in the household using the formula KR-20 has the confidence of 0.80 attitude in the management of solid waste in the household and the behavior of solid waste management in the household. Using the formula of alpha coefficient of Cronbach. The sentiment was 0.94, 0. 89 The data were analyzed using mean and standard deviation of the village, including gender, age, education and occupation Test series. And the second group of variables to statistical analysis using ANOVA.

The results of the research are as follows: 1.) The people living in Dan Thap Tako Subdistrict Municipality, Chom Bueng District, Ratchaburi Province have high level of knowledge in household waste management. The attitudes of household waste management are at a good level. And have good behavior in waste management. 2.) Comparison of knowledge, attitudes and behaviors of household waste management of people with different personal information found that their residences, education levels And different occupations Have different knowledge on solid waste management, residence, education level And different occupations Different attitudes on solid waste management, residence, education level And different careers There was a statistically significant difference in solid waste management behavior at .05 level.

Keyword: Knowledge, Attitude and household waste.

บทนำ

จากการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มจำนวนประชากรและการเปลี่ยนแปลงวิถีความเป็นอยู่ของมนุษย์ที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ตามมา นั่นคือ มีสิ่งเหลือใช้มากขึ้นจนกลายเป็นปัญหาขยะล้นส่งผลให้มีปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้นทุกปี เมื่อมีปริมาณขยะสะสมมากขึ้นยังส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ปัญหากจากมลภาวะเรื่องกลิ่น อากาศที่ไม่บริสุทธิ์ เป็นแหล่งกำเนิดเชื้อโรค และพาหะนำโรคต่างๆ (รุ่งกิจ บุรณ์เจริญ, 2554, น.12)



เทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี เป็นองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ในตำบลของตนเอง หน้าที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การจัดการขยะมูลฝอยซึ่งปัจจุบันเทศบาลตำบลด่านทับตะโก ยังไม่ประสบความสำเร็จในการจัดเก็บขยะมูลฝอยมากนัก เนื่องจากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี การแก้ไขปัญหาการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะมูลฝอย นั้นไม่สามารถดำเนินการได้โดยเทศบาลฯ เพียงฝ่ายเดียว แต่ควรแก้ปัญหาด้านเหตุ โดยการลดปริมาณขยะมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด โดยเฉพาะในครัวเรือนซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่มากที่สุด ซึ่งเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งผลในทางปฏิบัติมากที่สุดแต่ต้องอาศัยความร่วมมืออย่างจริงจังจากประชาชนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอย รวมทั้งการมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยเช่นกัน แต่การที่ทางเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จะสามารถดำเนินการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการจัดการขยะมูลฝอยได้นั้นจำเป็นต้องทราบถึงพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในปัจจุบันที่ประชาชนปฏิบัติอยู่ ตั้งแต่การกำจัดขยะมูลฝอยรวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน เช่นความรู้และทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อนำปัจจัยดังกล่าวไปใช้ในการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยที่พึงประสงค์มากขึ้น

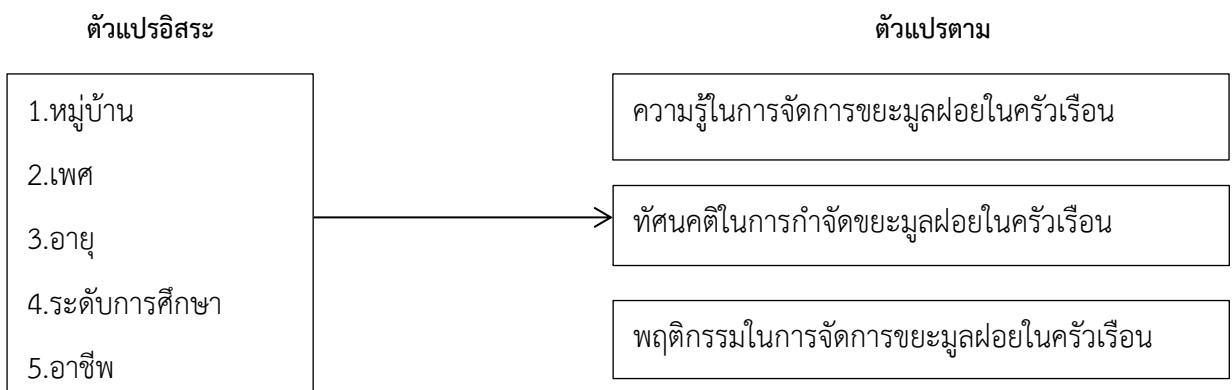
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

สมมติฐานของการวิจัย

ประชาชนที่มีข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกัน มีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย





ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเทศบาลตำบลด่านทับตะโกดูแลและปกครองทั้ง 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 2 หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 มีจำนวนประชาชนทั้งหมด 3,436 คน (เทศบาลตำบลด่านทับตะโก, 2561)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำนวน 358 คน ได้จากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1970 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2552 : 71) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 3,436 คน กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling)

2. ขอบเขตพื้นที่

เทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตระยะเวลา

เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน-เดือนตุลาคม พ.ศ.2562

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หมู่บ้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เป็นคำถามทดสอบความรู้ซึ่งคำถามมีจำนวน 13 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก (ใช่และไม่ใช่) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบประเมินทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนมีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดตัวเลือกเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 100 อ้างถึงใน นุชาวดี ไสสะอาด, 2552, น. 51)

5 หมายถึง ระดับทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง ระดับทัศนคติเห็นด้วย

3 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่แน่ใจ

2 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) 5 ระดับได้กำหนดค่าคะแนน ดังนี้



- 5 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมาก
- 3 หมายถึง ระดับพฤติกรรมปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อย
- 1 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ถึงนายกเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและแนะนำวิธีการตอบแบบสอบถามและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากข้อมูลตัวอย่าง โดยการแจกแจงแบบสอบถามแก่ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ทั้ง 4 หมู่บ้าน ให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้กรอกแบบสอบถามเองและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนทันที
4. นำแบบสอบถามที่เก็บได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปประมวลผลทางสถิติต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชาชน ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนด้านต่างๆ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ
2. การวิเคราะห์ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-way ANOVA หลังจากนั้นวิเคราะห์ระดับความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน โดยคำนวณหาคะแนนรวมที่ประชาชนตอบคำถามได้ถูกต้อง ซึ่งคำถามมีจำนวน 13 ข้อ คำถามแต่ละข้อมีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน หากประชาชนตอบถูกจะคิดเป็น 1 คะแนนและตอบผิดคิดเป็น 0 คะแนนแล้วนำคะแนนรวมที่ได้มาจัดระดับความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้สูตรคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550, น. 25)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนชั้น} \\ &= (1-0) / 3 \\ &= 0.33 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 0.68-1.00 หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับสูง
ค่าเฉลี่ย 0.34-0.67 หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 0.00-0.33 หมายถึง มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ



3. การวิเคราะห์ที่ทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนและพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ One-way ANOVA สำหรับการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยใช้สูตรการคำนวณหาความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550, น. 25)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= (\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}) / \text{จำนวนชั้น} \\ &= (5-0) / 5 \\ &= 1.66 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ค่าเฉลี่ย 3.34-5.00 หมายถึง มีทัศนคติอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 1.67-3.33 หมายถึง มีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.00-1.66 หมายถึง มีทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

ค่าเฉลี่ย 3.34-5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 1.67-3.33 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 0.00-1.66 หมายถึง มีพฤติกรรมอยู่ในระดับไม่ดี

4. การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กรณีตัวแปร 2 กลุ่ม สถิติที่ใช้คือ การทดสอบแบบที (t-test independent) และกรณีตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะนำมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Scheffe test

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 51.4 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 48.6 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 ร้อยละ 26.8 หมู่ที่ 4 ร้อยละ 26.0 หมู่ที่ 1 ร้อยละ 24.3 และหมู่ที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 22.9 ประชาชนส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุ 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.6 อายุ น้อยกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.4 อายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 18.4 และอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15.6 ประชาชนส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับ

มัธยมศึกษา/ปวช คิดเป็นร้อยละ 36.9 ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าคิดเป็นร้อยละ 27.1 ระดับอนุปริญญา/ปวส คิดเป็นร้อยละ 15.4 ระดับปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 14.2 และระดับสูงกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 6.4 และประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร/รับจ้างทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 37.1 อาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขายคิดเป็นร้อยละ 27.7 อาชีพรับราชการคิดเป็นร้อยละ 18.2 และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้านคิดเป็นร้อยละ 17.0

2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงจำนวน 328 คน คิดเป็นร้อยละ 91.6 รองลงมาคือระดับปานกลางจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8

3. ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีจำนวน 331 คน คิดเป็นร้อยละ 92.5 รองลงมาคือระดับปานกลางจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5



4. พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีจำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมาคือระดับปานกลางจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 34.9

5. ผลการเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี ดังแสดงในตารางที่ 1-8

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี จำแนกตามเพศที่แตกต่างกัน

(n = 358)

	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย				
เพศชาย	1.16	.13	1.294	.196
เพศหญิง	1.14	.11		
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย				
เพศชาย	4.05	.46	-1.195	.233
เพศหญิง	4.11	.47		
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย				
เพศชาย	3.60	.51	-.626	.532
เพศหญิง	3.63	.59		

*p<0.05

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีตามเพศที่แตกต่างกัน พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโกที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีตามหมู่บ้านที่แตกต่างกัน

(n = 358)

แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	3	.763	.254	18.526*	.000
ภายในกลุ่ม	354	4.858	.014		
รวม	357	5.621			
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	3	10.999	3.666	19.253*	.000
ภายในกลุ่ม	354	67.411	.190		



รวม	357	78.410			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	3	45.173	15.058	82.359*	.000
ภายในกลุ่ม	354	64.721	.183		
รวม	357	109.894			

*p = 0.05

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีตามหมู่บ้านที่แตกต่างกัน พบว่าประชาชนมีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

เพื่อให้เห็นความแตกต่าง ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe test ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้านความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีตามหมู่บ้าน โดยใช้การทดสอบ Scheffe test

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย		หมู่ 1	หมู่ 2	หมู่ 3	หมู่ 4
หมู่บ้าน	\bar{X}				
หมู่ 1	.85	-	.000	-	-
หมู่ 2	.75	-	-	.000	.000
หมู่ 3	.88	-	-	-	-
หมู่ 4	.86	-	-	-	-
ทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
หมู่บ้าน	\bar{X}	หมู่ 1	หมู่ 2	หมู่ 3	หมู่ 4
หมู่ 1	4.23	-	.003	-	.000
หมู่ 2	3.97	-	-	.000	-
หมู่ 3	4.26	-	-	-	.000
หมู่ 4	3.85	-	-	-	-
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
หมู่บ้าน	\bar{X}	หมู่ 1	หมู่ 2	หมู่ 3	หมู่ 4
หมู่ 1	4.01	-	.000	.039	.000
หมู่ 2	3.50	-	-	-	-
หมู่ 3	3.83	-	-	-	-
หมู่ 4	3.09	-	-	-	-



จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามหมู่บ้าน พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใน

หมู่ที่ 1 ($\bar{X}=.85$) มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2 ($\bar{X}=.75$) ในขณะที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 3 ตามลำดับ ($\bar{X}=.75$, $\bar{X} = .86$ และ $\bar{X} .88$ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนจำแนกตามหมู่บ้าน พบว่าค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 เห็นด้วยกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากที่สุด รองลงมาคือ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4 ตามลำดับ ($\bar{X}=4.23$, $\bar{X}=3.97$ และ $\bar{X} 3.85$) ในขณะที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2 ($\bar{X}=3.97$) เห็นด้วยกับการจัดการขยะมูลฝอยน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 ($\bar{X} = 4.26$) และประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 ($\bar{X} = 4.26$) เห็นด้วยกับการจัดการขยะมูลฝอยมากกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 ($\bar{X} 3.85$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนจำแนกตามหมู่บ้าน พบว่าค่าเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด รองลงมาคือ หมู่ที่ 3 หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4 ตามลำดับ ($\bar{X}=4.01$, $\bar{X}=3.83$, $\bar{X}=-3.50$ และ $\bar{X}=3.09$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีตามอายุที่ต่างกัน

(n = 358)

แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	21.070	2.341	1.289	.242
ภายในกลุ่ม	353	632.274	1.817		
รวม	357	653.344			
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	2.416	.604	1.984	.097
ภายในกลุ่ม	353	107.478	.304		
รวม	357	109.894			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	1.788	.447	1.833	.122
ภายในกลุ่ม	353	86.104	.244		
รวม	357	87.892			



*p<0.05

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีตามอายุที่ต่างกัน พบว่าประชาชนมีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน

แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	.462	.116	8.810*	.000
ภายในกลุ่ม	353	4.632	.013		
รวม	357	5.095			
ทักษะคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	17.751	4.438	28.282*	.000
ภายในกลุ่ม	353	55.388	.157		
รวม	357	73.138			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	11.084	2.771	12.735*	.000
ภายในกลุ่ม	353	76.808	.218		
รวม	357	87.892			

*p<0.05

จากตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน พบว่าประชาชน มีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

เพื่อให้เห็นความแตกต่าง ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe test ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 6



ตารางที่ 6 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลตำบลทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีจำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้การทดสอบ Scheffe test

ความรู้เกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ประณตศึกษา / ต่ำกว่า	มัธยมศึกษา/ปวช.	อนุปริญญา/ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
ระดับการศึกษา	\bar{X}					
ประณตศึกษาหรือต่ำกว่า	.77	-	.000	-	.000	.024
มัธยมศึกษา/ปวช.	.84	-	-	-	-	-
อนุปริญญา/ปวส.	.83	-	-	-	-	-
ปริญญาตรี	.86	-	-	-	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	.88	-	-	-	-	-
ทัศนคติเกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ประณตศึกษา / ต่ำกว่า	มัธยมศึกษา/ปวช.	อนุปริญญา/ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
ระดับการศึกษา	\bar{X}					
ประณตศึกษาหรือต่ำกว่า	3.86	-	-	-	.000	.000
มัธยมศึกษา/ปวช.	4.01	-	-	-	.000	.000
อนุปริญญา/ปวส.	4.06	-	-	-	.000	.001
ปริญญาตรี	4.49	-	-	-	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	4.48	-	-	-	-	-
พฤติกรรมเกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ประณตศึกษา / ต่ำกว่า	มัธยมศึกษา/ปวช.	อนุปริญญา/ปวส.	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
ระดับการศึกษา	\bar{X}					
ประณตศึกษาหรือต่ำกว่า	3.49	-	-	.001	.000	.000
มัธยมศึกษา/ปวช.	3.60	-	-	.044	.004	.003
อนุปริญญา/ปวส.	3.83	-	-	-	-	-
ปริญญาตรี	3.90	-	-	-	-	-
สูงกว่าปริญญาตรี	4.03	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลตำบลทับตะโก อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ของประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือระดับปริญญาตรี ระดับมัธยมศึกษา/ปวช และระดับประณตศึกษาหรือต่ำกว่าตามลำดับ (\bar{X} = .88, \bar{X} = .86, \bar{X} = .77 และ \bar{X} = .84) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน



การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด้านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยพบว่าประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนน้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรีตามลำดับ ($\bar{X}=3.86$, $\bar{X}=4.48$ และ $\bar{X}.4.49$) ส่วนประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ปวส มีทัศนคติน้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับระดับสูงกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีตามลำดับ ($\bar{X}=4.01$, $\bar{X}=4.48$ และ $\bar{X}.4.49$) และประชาชนที่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับอนุปริญญา/ปวส มีทัศนคติน้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับระดับสูงกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีตามลำดับ ($\bar{X}=3.83$, $\bar{X}=4.48$ และ $\bar{X}.4.49$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด้านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยพบว่าประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีพฤติกรรมที่น้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีตามลำดับ ($\bar{X}=3.49$, $\bar{X}=3.83$, $\bar{X}=3.90$ และ $\bar{X}.4.03$) และประชาชนที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ปวส มีพฤติกรรมที่น้อยกว่าประชาชนที่มีการศึกษาในระดับอนุปริญญา/ปวส ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีตามลำดับ ($\bar{X}=3.60$, $\bar{X}=3.83$, $\bar{X}=3.90$ และ $\bar{X}.4.03$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่ต่างกัน

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด้านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีจำแนกตามอาชีพ

(n=358)

แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	.196	.065	4.729*	0.03
ภายในกลุ่ม	353	4.898	.014		
รวม	357	5.095			
ทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	14.309	4.770	28.701*	.000
ภายในกลุ่ม	353	58.829	.166		
รวม	357	73.138			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย					
ระหว่างกลุ่ม	4	9.271	3.090	13.915*	.000
ภายในกลุ่ม	353	78.621	.222		
รวม	357	87.892			

*p<0.05



จากตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีตามอาชีพที่ต่างกัน พบว่า ประชาชน มีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพื่อให้เห็นความแตกต่าง ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe test ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 8 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้านความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอย ในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีจำแนกตามอาชีพ โดยการใช้การทดสอบ Scheffe test

ความรู้เกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ข้าราชการ	ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย	เกษตรกร/ รับจ้างทั่วไป	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน
อาชีพ	\bar{X}				
ข้าราชการ	.86	-	-	-	.005
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	.84	-	-	-	-
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	.82	-	-	-	-
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	.78	-	-	-	-
ทักษะคิดเกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ข้าราชการ	ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย	เกษตรกร/ รับจ้างทั่วไป	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน
อาชีพ	\bar{X}				
ข้าราชการ	4.48	-	.000	.000	.000
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	4.05	-	-	-	-
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	4.00	-	-	-	-
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	3.87	-	-	-	-
พฤติกรรมเกี่ยวกับกับการจัดการขยะมูลฝอย		ข้าราชการ	ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย	เกษตรกร/ รับจ้างทั่วไป	แม่บ้าน/ พ่อบ้าน
อาชีพ	\bar{X}				
ข้าราชการ	3.98	-	.000	.000	.000
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	3.62	-	-	-	-
เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป	3.66	-	-	-	-
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	3.46	-	-	-	-

จากตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามอาชีพ พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของประชาชนที่มี

อาชีพข้าราชการ (\bar{X} =.86) มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากกว่าประชาชนที่มีอาชีพแม่บ้าน/พ่อบ้าน (\bar{X} =.78) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆไม่แตกต่างกัน



การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามอาชีพ พบว่าค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยพบว่าประชาชนที่มีอาชีพข้าราชการเห็นด้วยกับการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากที่สุด รองลงมาคืออาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย เกษตรกรรม/รับจ้างทั่วไป และพ่อบ้าน/แม่บ้านตามลำดับ ($\bar{X} = 4.48$, $\bar{X} = 4.05$, $\bar{X} = 4.00$ และ $\bar{X} = 3.87$ ตามลำดับ) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนจำแนกตามอาชีพ พบว่าค่าเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยพบว่าประชาชนที่มีอาชีพข้าราชการมีพฤติกรรมการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนมากที่สุดรองลงมาคืออาชีพเกษตรกรรม/รับจ้างทั่วไป อาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย และอาชีพพ่อบ้าน/แม่บ้านตามลำดับ ($\bar{X} = 3.98$, $\bar{X} = 3.66$, $\bar{X} = 3.62$ และ $\bar{X} = 3.46$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่นๆ ไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของประชาชน

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 เป็นเพศหญิงและเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา/ปวช. และประกอบอาชีพเกษตร/รับจ้างทั่วไป

ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลด่านทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับที่สูง โดยประเด็นที่ประชาชนมีความรู้มากที่สุด คือ ขยะมูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค ($\bar{X} = 0.93$)

ประชาชนมีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับดี โดยประเด็นที่ประชาชนมีทัศนคติระดับดีมากที่สุด คือ การรณรงค์เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้งของหน่วย งานราชการต่างๆท่านคิดว่าเป็นเรื่องจำเป็น ($\bar{X} = 4.26$)

ประชาชนมีพฤติกรรมจากในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับดี โดยประเด็นที่ประชาชนมีพฤติกรรมระดับดีมากที่สุด คือ การเก็บรวบรวมขยะรีไซเคิลไว้ขาย เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก ($\bar{X} = 4.08$)

การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล



ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประชาชนที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประชาชนที่มีเพศแตกต่างกันมีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประชาชนที่มีเพศแตกต่างกันมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี สามารถอภิปรายผลแต่ละประเด็นได้ดังนี้

ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน

ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบลทับตะโก อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของพิรนาฏ คิตติ อานุช แก้ววงศ์ และสุดสาคร พุกงาน (2550, น.33) พบว่า ประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอป่าพะยอมจังหวัดพัทลุงส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน และงานวิจัยของสิชล เหมือนเลื่อน (2550, น.62) พบว่า ประชาชนในตำบลคลองอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือนอยู่ในเกณฑ์ดีทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจุบันมีสื่อต่างๆ ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และที่สำคัญคืออินเทอร์เน็ตที่ประชาชนสามารถรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประกอบกับในการดำเนินงานของเทศบาลตำบลทับตะโก ได้ดำเนินการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเป็นอย่างดี ซึ่ง

เมื่อพิจารณาทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีทัศนคติอยู่ในระดับดี โดยประเด็นที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ การรณรงค์เกี่ยวกับการคัดแยกขยะก่อนทิ้งของหน่วยงานราชการต่างๆ เป็นเรื่องจำเป็นซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิรนาฏ คิตติ อานุช แก้ววงศ์ และสุดสาคร พุกงาน (2550, น.36) พบว่าประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง ส่วนใหญ่มีทัศนคติทางบวกต่อการจัดการขยะมูลฝอย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัญหาขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อความเป็นอยู่ของประชาชนโดยตรง ซึ่งการรณรงค์เกี่ยวกับการคัดแยกขยะก่อนทิ้งของหน่วยงานราชการต่างๆ ย่อมทำให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าวมากเป็นพิเศษ

สำหรับพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน ประชาชนมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับดี ซึ่งตามแนวคิดของ มัทนา กิสสัย (2553, น.51-53) กล่าวว่า พฤติกรรมเป็นการกระทำหรือการแสดงออกพื้นฐานส่วนหนึ่งมาจากการมีทัศนคติสถานการณ์ใดๆ โดยจากผลการวิจัย พบว่าประชาชนมีทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่งในการจัดการขยะมูลฝอยจึงส่งผลให้แสดงพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในระดับมากตามไปด้วย สอดคล้อง



กับงานวิจัยของ ประเมษฐ ห่วงมิตร (2549) ที่ศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร พบว่า ประชาชนในเขตลาดพร้าวมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันมีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย อาจเนื่องมาจากในแต่ละหมู่บ้านจะมีการประชาสัมพันธ์หรือการแพร่กระจายของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน จึงทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่ต่างกัน ส่งผลให้มีความรู้ที่แตกต่างกันได้ สำหรับปัจจัยด้านระดับการศึกษาและอาชีพ พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีความรู้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ และประชาชนที่มีอาชีพรับราชการมีความรู้มากกว่าอาชีพอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกนรินทร์ กลิ่นหอม (2553, น.79) พบว่าประชาชนในเขตเทศบาลจันทบุรี อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายที่มีระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกัน มีความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่มีการศึกษาสูงและมีอาชีพรับราชการย่อมมีโอกาสในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจากหน่วยงานราชการหรือที่ทำงานได้มากกว่า จึงทำให้เกิดการรับรู้และส่งผลกระทบต่อความรู้ตามมา

ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันมีทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยตามแนวคิดของ พัทธรา ตันติประภา (2553, น.56-57) กล่าวว่าการศึกษาที่บุคคลจะมีทัศนคติเป็นไปในทางบวกหรือทางลบแตกต่างกันไปนั้น ขึ้นอยู่กับว่าบุคคลนั้นๆ ได้รับข่าวสารความรู้เพื่อส่งเสริมทัศนคติที่ถูกต้องหรือไม่ อย่างไร ซึ่งประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกันไป อาจได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันออกไป จึงส่งผลให้มีทัศนคติในเรื่องดังกล่าวแตกต่างกันออกไปได้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิชล เหมือนเลื่อน (2550, น.52) พบว่า ปัจจัยด้านเพศและอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อทัศนคติในการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือนของประชาชนในตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชาชนที่มีที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันมีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย อาจเป็นเพราะประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หรือหมู่บ้านที่แตกต่างกัน จะมีความหนาแน่นของประชากร จำนวนพื้นที่ รวมถึงที่ดินว่างเปล่าในการจัดการกับขยะมูลฝอยที่แตกต่างกัน จึงส่งผลให้มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันได้ ทั้งการกำจัดขยะมูลฝอยหรือกับการจัดการขยะมูลฝอยด้านอื่นๆ สำหรับปัจจัยด้านการศึกษาและอาชีพ พบว่า ประชาชนที่มีระดับการศึกษาและอาชีพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของเอกนรินทร์ กลิ่นหอม (2553, น.79) พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลจันทบุรี อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของพิรนาฎ คิตติ อาณุช แก้ววงศ์ และสุตสาคร พุกงาน (2550, น.63) พบว่า ปัจจัยด้านอาชีพของประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรพิจารณาส่งเสริมให้ความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยที่ถูกต้องให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมอันพึงประสงค์
2. หน่วยงานราชการต่างๆหรือเทศบาลตำบลด้านทับตะโก สามารถนำงานวิจัยนี้ไปปรับปรุงแก้ไข หรือนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาหมู่บ้านได้ เพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย รวมถึงประชาชนมีพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนที่ถูกต้องและมีคุณภาพชีวิตที่ดี
3. ควรนำผลการวิจัยที่ได้ไปเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของประชาชนเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติกับพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชน
2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในครัวเรือนเท่านั้น ดังนั้นควรทำการศึกษาถึงสถานที่ที่ทำให้เกิดขยะ มูลฝอยในสถานที่ต่างๆด้วย เช่น สถานที่ทำงาน หรือสถานที่อื่นๆ เพื่อสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงการจัดการขยะมูลฝอยในทุกสถานที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาหรือวิจัยในพื้นที่ของเทศบาลอื่น เปรียบเทียบกับผลงานวิจัยนี้ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดนโยบายของเทศบาลในโอกาสต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ.
- นุชาวดี ใส่สะอาด. (2552). **การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม**. เชียงใหม่ : ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธ์. (2552). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : สาม เจริญ พาณิชย์.
- บุษลักษณ์ ทัพขวา และมาลินี นาไชย. (2555). **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาความรู้ ทักษะคิดและพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. มหาสารคาม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม.
- เทศบาลตำบลด้านทับตะโก. (2561). **แผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (2561-2564)**. สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน, 2562, จาก : <http://dantabtako.go.th/public/list/data/datacategory/catid/14/menu/290>.
- พัชรา ตันติประภา. (2553). **หลักการตลาด (Marketing Principles)**. (พิมพ์ครั้งที่ 5). เชียงใหม่ : ภาควิชาการตลาด คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



- พีรนาฏ คิตติ อานุช แก้ววงศ์ และสุดสาคร พุกงาน. (2550). รายงานการวิจัยเรื่องความรู้ ทักษะคติและพฤติกรรมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในอำเภอป่าพะยอมจังหวัดพัทลุง. สงขลา : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- ปรเมษฐ ท่วงมิตร. (2559). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตลาดพร้าวกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์รัฐ ประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไปบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- มีทนา กิสสัย. (2553). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมือง ภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมและวางแผนสังคม คณะพัฒนาสังคมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- รุ่งกิจ บุรณ์เจริญ. (2554). การจัดการขยะฐานศูนย์ : กรณีศึกษาโรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- ลีชล เหมือนเลื่อน. (2550). ความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือนของประชาชนในตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- เอกนรินทร์ กลิ่นหอม. (2553). การศึกษาความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์สิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.



การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก
อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

Elderly Fall Risk Assessment of Ban Kanun community of Ban Lueak subdistrict,
Photharam district, Ratchaburi province

รุ่งอรุณ สุทธิพงษ์¹

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ 2) ศึกษาระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 127 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มีคุณลักษณะตามเกณฑ์คัดเข้าคือเป็นผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถได้ยิน พูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ รับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคลได้ปกติ และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน THAI FLAT ของลัดดา เกียมวงศ์ และคณะ และแบบประเมินสภาพแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ ของนงนุช วงศ์สว่างและคณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผู้สูงอายุที่ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม มีทั้งหมด 127 คน จำแนกเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มมี 34 คน คิดเป็นร้อยละ 26.77 โดยเป็นเพศหญิง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 เพศชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 และกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม 93 คน คิดเป็นร้อยละ 73.23 โดยเป็นเพศหญิง 61 คน คิดเป็นร้อยละ 65.59 เพศชาย 32 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41 กลุ่มที่เสี่ยงมีอายุเฉลี่ย 73.46 (SD=7.33) ปี โดยกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 73.78 (SD=7.97) ปี กลุ่มเสี่ยงเพศชายมีอายุเฉลี่ย 73.14 (SD=6.69) ปี ส่วนกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้มมีอายุเฉลี่ย 70.22 (SD=8.03) ปี โดยกลุ่มไม่เสี่ยงเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 70.51 (SD=8.54) ปี กลุ่มไม่เสี่ยงเพศชายมีอายุเฉลี่ย 69.94 (SD=7.52) ปี และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 71.06 (SD=8.01) ปี



2) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ พบว่า อยู่ในระดับไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.45 มีความเสี่ยงระดับน้อย 101 คน คิดเป็นร้อยละ 79.53 มีความเสี่ยงระดับปานกลาง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.24 และมีความเสี่ยงระดับสูง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79 โดยพบว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงจากมากไปหาน้อย 5 อันดับคือ (1) พื้นบ้านมีพรม เสื่อ ผ้าแยง หรือผ้าปูรองพื้น (2) พื้นบ้านวางข้าวของเกะกะ (3) บริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน และบริเวณบันไดมีผ้าหรือพรมเช็ดเท้า (4) ไฟบริเวณบันไดมีสวิทช์เพียงตัวเดียว และ 5) พื้นห้องน้ำลื่น คิดเป็นร้อยละ 64.57 32.28 29.13 27.56 และ 24.40 ตามลำดับ

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ การหกล้ม การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ABSTRACT

The research aims were to (1) assess the elderly fall risk, (2) study elderly home environmental risk level in Ban Kanun community at Ban Lueak subdistrict, photharam district, Ratchaburi province. A total of 127 senior citizens above the age of 60 years, determining sample size by Krejcie & Morgan table, in Ban Kanun community at Ban Lueak subdistrict, Photharam district, Ratchaburi province were samples for the study. These samples were selected by purposive selection sampling method, those criteria were: the age above 60 years, both males and females, good mindfulness and clear comprehension, good in Thai communication, having mind awareness of time, place and person, and the last one, have intention to cooperate. The research instruments, Thiamwong et al.'s Thai Falls Risk Assessment Test (THAI-FRAT) and Wongsawang et al.'s Home Environmental Assessment Tool, were used. data were analyzed in terms of means, standard deviations, and percentages.

The results showed that:

1) The 127 older persons in this study, was classified in 2 categories: falling risk and not-falling risk. Thirty-four persons or 26.77% was falling risk, 27 females or 79.41%, 7 males or 20.59%, and ninety-three persons or 73.23% was not-falling risk, 61 females or 65.59%, 32 males or 34.41%. Average age 73.46 (SD=7.33) years was falling risk, females average age 73.78 (SD=7.97) years, males average age 73.14 (SD=6.69) years, average age 70.22 (SD=8.03) years was not-falling risk, females average age 70.51 (SD=8.54) years, males average age 69.94 (SD=7.52) years. and average age 71.06 (SD=8.01) years was all.

2) The elderly home environmental risk areas found that the older persons: 12 persons or 9.45% was not-falling risk; 101 persons or 79.53% was less risk; 13 persons or 10.24% was moderate risk; and only one person or 0.79% was high risk. the 5 environmental risk levels at home from high to less risk: 64.57%, 32.28%, 29.13%, 27.56%, and 24.40%, respectively, were (1) various mats on the



floor, (2) messy floor, (3) various cables along the pathway (4) only one electrical switch at the ladder and (5) slippery bathroom floor.

Keyword: Elderly, Falling, Falling Risk Assessment

บทนำ

จากการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เกิดความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ อีกทั้งนโยบายของภาครัฐและเอกชนมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพของประชากร ส่งเสริมการสาธารณสุขให้ดีขึ้น ซึ่งประชาชนเองก็ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น ประชาชนมีอายุยืนมากขึ้น จึงไม่แปลกที่การเพิ่มจำนวนประชากรสูงอายุและการเปลี่ยนแปลงวิถีความเป็นอยู่ ทั้งการดำเนินชีวิตและสภาพแวดล้อมภายในบ้านของประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่ผลกระทบที่ตามมา คือจำนวนประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่กลุ่มประชากรช่วงวัยอื่น ๆ ลดลง ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาในสังคมปัจจุบันส่วนหนึ่งจึงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับวัยสูงอายุ เพราะวัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกาย จิตใจและสังคมอย่างมาก การเสื่อมถอยลงของสภาพร่างกายจึงมักเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บโดยเฉพาะจากการพลัดตกหกล้ม

การบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2012) ระบุว่าทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มประมาณปีละ 424,000 คน เฉลี่ยวันละ 1,160 คน และร้อยละ 80 พบในประเทศที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง และยังพบว่าผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปจะมีแนวโน้มหกล้มร้อยละ 28-35 ต่อปีและจะเพิ่มเป็นร้อยละ 32-42 เมื่อก้าวเข้าสู่ปีที่ 70 เป็นต้นไป ดังนั้นความเสี่ยงของการหกล้มจะยิ่งมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือมีโรคประจำตัว เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต หรือมีปัญหาเรื่องการทรงตัว ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้ม ปีละกว่า 2,000 คน เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเกือบครึ่งเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปซึ่งความเสี่ยงของการพลัดตกหกล้มเพิ่มสูงขึ้นตามอายุ และพบในเพศชายสูงกว่าเพศหญิงกว่า 3 เท่า (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2558) นอกจากนี้ยังพบว่าในเพศหญิงมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55) หกล้มในตัวบ้านและในบริเวณรั้วบ้าน เช่น ห้องนอนห้องครัว และห้องน้ำ เป็นต้น ในขณะที่เพศชายร้อยละ 60 หกล้มบริเวณนอกบ้าน ขณะเดินทาง และในสถานที่ทำงาน สาเหตุของการหกล้มส่วนใหญ่มาจากพื้นลื่นสะดุดสิ่งกีดขวาง การเสียการทรงตัว พื้นต่างระดับ หน้ามีดวิงเวียน และสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม เช่น ถูกกระแทก ตกบันได เป็นต้น และหลังจากการพลัดตกหกล้มแล้วประมาณครึ่งหนึ่งมีอาการฟกช้ำ รองลงมาคือ มีอาการปวดหลัง และรุนแรงจนกระดูกหัก (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2552, สำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2559)

ในภาพรวมของประเทศไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 จะมีผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) พลัดตกหกล้ม จำนวน 3,030,900 - 4,714,800 คน และระหว่างปี พ.ศ. 2560 - 2564 มีผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มปีละประมาณ 3,030,900 - 5,506,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิต จำนวน 5,700 - 10,400 คนต่อปี (นิพา ศรีช้าง และลลิตรา กำวี, 2560) และจากสถิติ ข้อมูลมรณบัตร สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2558) ระบุว่าอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรแสนคน เขตสุขภาพที่ 5 มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศเป็นอันดับที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่าจังหวัดราชบุรี ปี พ.ศ. 2557 มีอัตรา



การเสียชีวิต 5.94 ปีพ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นเป็น 10.75 และจากการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม พบว่าจำนวนร้อยละของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับ 21.38 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเลือก, 2560) นับว่าเป็นชุมชนที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแบบเต็มรูปแบบ จึงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพลัดตกหกล้มสูง การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มอย่างเป็นระบบให้กับประชาชนในพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการประเมินหาผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และการประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ จะทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุในชุมชน ในการหาแนวทางป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่ามากที่สุดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเนื้อหา

- 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการหกล้มของผู้สูงอายุ
- 1.2 ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี
- 1.3 ประเมินความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมภายในบ้านต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี

2. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี จำนวน 181 คน จากทะเบียนรายชื่อกลุ่มวัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป หมู่ 3 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเลือก, 2562)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधธาาราม จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาดและคณะ, 2558) จากตารางถ้ามีประชากร 190 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 127 คน ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 127 คน ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มีคุณลักษณะตามเกณฑ์คัดเลือกคือเป็นผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถได้ยิน พูดคุยสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ รับรู้เกี่ยวกับเวลา สถานที่ บุคคลได้ปกติ และยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้



3. ขอบเขตพื้นที่

ชุมชนบ้านขุน ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

4. ขอบเขตระยะเวลา

เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2562 ถึงเดือนธันวาคม 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional research) โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2562 ซึ่งประชากรเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามสำหรับประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน มี 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน THAI FRAT (ลัดดา เถียมวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์, และจักษณา ปัญญาชีวิน, 2547) มี 6 ข้อ ข้อที่ 1 เป็นเพศหญิง (ในข้อที่ 1 ถ้าเป็นเพศหญิงมีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม เท่ากับ 1 คะแนน ถ้าเป็นเพศชายมีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มเท่ากับ 0) ข้อที่ 2 การมองเห็นบกพร่องคือไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ของ Snellen chart ได้เกินครึ่ง มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มเท่ากับ 1 คะแนน ข้อที่ 3 การทรงตัวบกพร่อง โดยยืนต่อเท้าในแนวเส้นตรงไม่ได้ หรือยืนไม่ได้ถึง 10 วินาที มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม เท่ากับ 2 คะแนน ข้อที่ 4 การใช้ยานอนหลับ หรือ ยาแก้ปวดประสาท หรือ ยาลดความดันโลหิต หรือยาขับปัสสาวะหรือ กินยาชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม เท่ากับ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ 5 มีประวัติหกล้ม หกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป ในหกเดือนที่ผ่านมา มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม เท่ากับ 5 คะแนน และ ข้อที่ 6 อาศัยอยู่บ้านแบบไทยยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.5 เมตร ขึ้นไป มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้มเท่ากับ 1 คะแนน

เกณฑ์การประเมิน คือ

ถ้ามีคะแนน 0 – 3

หมายถึง ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม

ถ้ามีคะแนน 4 – 11

หมายถึง เสี่ยงต่อการหกล้ม

ตอนที่ 2 แบบประเมินสภาพแวดล้อมในบ้านต่อความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ (นงนุช วงศ์สว่างและคณะ, 2560) มี 13 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ตามแนวคิด ของเบสท์ (Best, 1978)

เกณฑ์การประเมิน คือ

ถ้ามีคะแนน 0

หมายถึง ไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ถ้ามีคะแนน 1 – 4

หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับน้อย

ถ้ามีคะแนน 5 – 8

หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลาง

ถ้ามีคะแนน 9 – 13

หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับสูง



ผู้วิจัยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับข้อความในข้อคำถามเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ให้มีความหมายชัดเจน เหมาะสมกับผู้สูงอายุ นำแบบสอบถามไปทดสอบ โดยใช้สอบถามกับผู้สูงอายุจำนวน 5 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ให้ได้ข้อความที่ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย สื่อความหมายได้ชัดเจนเพื่อให้ผู้สูงอายุตอบคำถามได้ตรงตามวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลบริบทด้านการสาธารณสุขของชุมชนบ้านขุน ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุในชุมชน
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัย เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุ
3. ปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แกนนำชุมชน อสม. เพื่อประชุมทำความเข้าใจและให้อสม. มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ช่วยวิจัย โดยทำการอบรมให้ความรู้ อสม. ที่สมัครใจในการเข้าร่วมเก็บข้อมูล จำนวน 1 วัน เรื่องการใช้แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน THAI FRAT ของ ลัดดา เกียมวงศ์ และคณะ(ลัดดา เกียมวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์, และจักษณา ปัญญาชีวิน, 2547) และแบบประเมินสภาพแวดล้อมในบ้านต่อความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ (นงนุช วงศ์สว่างและคณะ, 2560)
4. ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อกลุ่มตัวอย่าง มอบสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดี และมีสิทธิที่จะไม่เข้าร่วมโครงการวิจัย โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล
5. เก็บข้อมูล โดยร่วมกับ อสม. ทำการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ และประเมินสภาพแวดล้อมในบ้านต่อความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ จำนวน 20 วัน รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล จัดกลุ่มผู้สูงอายุตามปัจจัยเสี่ยงที่พบ
6. นำแบบสอบถามที่เก็บได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อนำไปประมวลผลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของประชาชน การประเมินกลุ่มเสี่ยงต่อการหกล้ม และประเมินสภาพแวดล้อมภายในบ้านที่เสี่ยงต่อการหกล้ม โดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อจัดกลุ่มเสี่ยงต่อการหกล้มจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และระดับของความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุ



ผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขุน ตำบลบ้านเลือก อำเภोधุมพราหมณ์ จังหวัดราชบุรี นำเสนอผลการวิจัยเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ		จำนวน(คน)	ร้อยละ
อายุ	60-65ปี	38	29.92
	66-70ปี	29	22.83
	71-75ปี	27	21.26
	76-80ปี	12	9.45
	81ปีขึ้นไป	21	16.54
$\bar{X}=71.06$ S.D=8.01	รวม	127	100
เพศ	ชาย	39	30.71
	หญิง	88	69.29
รวม		127	100
สถานภาพ	โสด	11	8.66
	แต่งงาน	66	51.97
	ม่าย	41	32.28
	อย่าร้าง	5	3.94
	แยกกันอยู่	4	3.15
รวม		127	100
ปัจจุบันยังประกอบอาชีพหรือไม่	ยังประกอบอาชีพ มีรายได้เอง	70	55.12
	ได้ประกอบอาชีพ อาจมีรายได้	57	44.88
$\bar{X}=5,535$ บาท S.D=7,755.53	รวม	127	100
แหล่งรายได้	บำนาญ	20	15.75
	ประกันสังคม	8	6.30
	สวัสดิการผู้สูงอายุ	106	8.35
	ลูกหลาน	71	55.91
	หาเอง	53	41.73
	อื่น	4	3.15
จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน	น้อยกว่า 2 คน	38	29.93
	3-5คน	53	41.73
	6-8คน	33	25.98



	มากกว่า8คนขึ้นไป	3	2.36
รวม		127	100

ตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างโดยภาพรวมส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ในช่วง 60-65ปี คิดเป็นร้อยละ 29.92 มีอายุเฉลี่ย 71.06 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 69.29 สถานภาพ แต่งงาน ร้อยละ 51.97 ปัจจุบันยังประกอบอาชีพ ร้อยละ 55.12 มีรายได้เฉลี่ย 5,535 บาทต่อเดือน แหล่งรายได้ จากลูกหลาน ร้อยละ 55.91 และหาเอง ร้อยละ 41.73 จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน 3-5 คน ร้อยละ 41.73

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มเสี่ยงและไม่เสี่ยงตามเกณฑ์การประเมินความเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุ ในชุมชน THAI FRAT

(n=127)

เกณฑ์การประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
คะแนนความเสี่ยงรวม 0-3 ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม	93	73.23
คะแนนความเสี่ยงรวม 4-11 เสี่ยงต่อการหกล้ม	34	26.77

ตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 127 คน มีผู้ได้คะแนนความเสี่ยงรวม 0-3 คะแนน เป็นกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 73.23 และมีผู้ได้คะแนนความเสี่ยงรวม 4-11 คะแนน เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้ม จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 26.77

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน ร้อยละ และอายุเฉลี่ยของกลุ่มเสี่ยงและไม่เสี่ยงต่อการหกล้มจำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มเสี่ยง 34 คน (26.77)		กลุ่มไม่เสี่ยง 93คน (73.23)		กลุ่มเสี่ยงและไม่เสี่ยง 127 คน (100)	
	จำนวน (ร้อยละ)	อายุเฉลี่ย \bar{X} (SD)	จำนวน (ร้อยละ)	อายุเฉลี่ย \bar{X} (SD)	จำนวน (ร้อยละ)	อายุเฉลี่ย \bar{X} (SD)
หญิง	27 (79.41)	73.78 (SD=7.97)	61 (65.59)	70.51 (SD=8.54)	88 (69.29)	71.51 (SD=8.46)
ชาย	7 (20.59)	73.14 (SD=6.69)	32 (34.41)	69.94 (SD=7.52)	39 (30.71)	70.51 (SD=7.30)
รวม	34 (100)	73.46 (SD=7.33)	93 (100)	70.22 (SD=8.03)	127 คน (100)	71.06 (SD=8.01)

ตารางที่ 3 พบว่า ผู้สูงอายุที่ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มรวมทั้งกลุ่มเสี่ยงและไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม มีทั้งหมด 127 คน จำแนกเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มมี 34 คนคิดเป็นร้อยละ 26.77 โดยเป็นเพศหญิง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 เพศชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 และกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม 93 คน คิดเป็นร้อยละ



73.23 โดยเป็นเพศหญิง 61 คน คิดเป็นร้อยละ 65.59 เพศชาย 32 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41 กลุ่มที่เสี่ยงมีอายุเฉลี่ย 73.46 (SD=7.33) ปี โดยกลุ่มเสี่ยงเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 73.78 (SD=7.97) ปี กลุ่มเสี่ยงเพศชายมีอายุเฉลี่ย 73.14 (SD=6.69) ปี ส่วนกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้มมีอายุเฉลี่ย 70.22 (SD=8.03) ปี โดยกลุ่มไม่เสี่ยงเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 70.51 (SD=8.54) ปี กลุ่มไม่เสี่ยงเพศชายมีอายุเฉลี่ย 69.94 (SD=7.52) ปี และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 71.06 (SD=8.01) ปี

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของระดับคะแนนความเสี่ยงตามเกณฑ์การประเมินสภาพแวดล้อมในบ้านต่อความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ

(N=127)

เกณฑ์การประเมิน	จำนวน	ร้อยละ
คะแนน 0 ไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม	12	9.45
คะแนน 1 – 4 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับน้อย	101	79.53
คะแนน 5 – 8 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลาง	13	10.24
คะแนน 9 – 13 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับสูง	1	0.79

ตารางที่ 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 127 คน ผู้มีคะแนนความเสี่ยง 0 คะแนน เป็นผู้ไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.45 ผู้มีคะแนน 1 – 4 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับน้อย จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 79.53 ผู้มีคะแนน 5 – 8 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.24 และผู้มีคะแนน 9 – 13 มีความเสี่ยงต่อการหกล้มระดับสูง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อการหกล้ม

(n=127)

ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
1. พื้นบ้านมีพรม เสื่อ ผ้ายาง หรือผ้าปูรองพื้น	82	64.57
2. บริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน	37	29.13
3. พื้นบ้านของท่านวางข้าวของเกะกะ	41	32.28
4. ตามขั้นบันไดวางข้าวของเกะกะ	8	6.30
5. บันไดที่บ้านชำรุด หรือขั้นไม่เท่ากัน	9	7.09
6. บริเวณบันได มีแสงสว่างไม่เพียงพอ	15	11.81
7. ไฟบริเวณบันได มีสวิตซ์เพียงตัวเดียว	35	27.56
8. บริเวณบันไดมีผ้าหรือพรมเช็ดเท้า	37	29.13
9. ราวบันไดหลวมหรือชำรุด หรือไม่มีราวบันได หรือมีราวบันไดเพียงด้านเดียว	7	5.51
10. มีของที่ต้องใช้บ่อย มักวางไว้บนชั้นสูงๆ	8	6.30



11. พื้นห้องน้ำล้น	31	24.40
12. สวิตซ์ไฟหัวเตียงเอื่อมถึงยาก	10	7.87
13. ทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำมีแสงสว่างไม่เพียงพอ	12	9.45

ตารางที่ 5 พบว่า ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ จากมากไปหาน้อย คือ พื้นบ้านมีพรมเสื่อ ผ้ายาง หรือผ้าปูรองพื้น ร้อยละ 64.57 พื้นบ้านวางข้าวของเกะกะ ร้อยละ 32.28 บริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน และบริเวณบันไดมีผ้าหรือพรมเช็ดเท้า ร้อยละ 29.13 ไฟบริเวณบันได มีสวิตซ์เพียงตัวเดียว ร้อยละ 27.56 พื้นห้องน้ำล้น ร้อยละ 24.40 บริเวณบันได มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.81 ทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ร้อยละ 9.45 สวิตซ์ไฟหัวเตียงเอื่อมถึงยาก ร้อยละ 7.87 บันไดที่บ้านชำรุด หรือขึ้นไม่เท่ากัน ร้อยละ 7.09 ตามขั้นบันไดวางข้าวของวางเกะกะ และมีของที่ต้องใช้บ่อยมักวางไว้บนชั้นสูงๆ ร้อยละ 6.30 และ ราวบันไดหลวมหรือชำรุด หรือไม่มีราวบันได หรือมีราวบันไดเพียงด้านเดียว ร้อยละ 5.51

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขุนน ตำบลบ้านเลือก อำเภอบัวชุม จังหวัดราชบุรี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุทั้งหมด 127 คน เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มมี 34 คนคิดเป็นร้อยละ 26.77 โดยเป็นเพศหญิง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 เพศชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 และกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม 93 คน คิดเป็นร้อยละ 73.23 โดยเป็นเพศหญิง 61 คน คิดเป็นร้อยละ 65.59 เพศชาย 32 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41

2. ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ พบว่า อยู่ในระดับไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.45 มีความเสี่ยงระดับน้อย 101 คน คิดเป็นร้อยละ 79.53 มีความเสี่ยงระดับปานกลาง 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.24 และมีความเสี่ยงระดับสูง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.79

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านขุนน ตำบลบ้านเลือก อำเภอบัวชุม จังหวัดราชบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้สูงอายุทั้งหมด 127 คน เป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มมี 34 คนคิดเป็นร้อยละ 26.77 โดยเป็นเพศหญิง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 79.41 เพศชาย 7 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 กลุ่มที่เสี่ยงมีอายุเฉลี่ย 73.46 (SD=7.33) ส่วนกลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้มมีอายุเฉลี่ย 70.22 (SD=8.03) ปี จะเห็นได้ว่าอายุและเพศ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ เพศหญิงมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าเพศชาย อายุมากมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากกว่าอายุน้อย โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากรายงานประจำปี 2558 รายงานว่าความชุกของการมีสุขภาพที่ไม่แข็งแรงของผู้ที่มีอายุสูงกว่า 60 ปี เพศหญิงพบความชุกมากกว่าเพศชาย และเมื่ออายุมากขึ้นการประเมินสุขภาพมีความชุกที่ไม่แข็งแรงมากขึ้นคล้ายคลึงกันทั้งเพศหญิงและเพศชาย (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2558) อายุจึงเป็นประเด็นหนึ่งที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการหกล้ม อายุที่มากขึ้นส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการหกล้มเพิ่มขึ้น (Renfro & Fehrer, 2011) จากการวิจัยของ กนกอร ทองกลิ้ง (2560) พบว่า เพศหญิงเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งต่อการหกล้มของ



ผู้สูงอายุ อาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การหมดประจำเดือน ซึ่งแสดงถึง การมีฮอร์โมนเพศลดลง ทำให้กระดูกบางลง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ปัจจัยนี้จึงนิยมนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ (ลัดดา เกียรติวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์, และจักษณา ปัญญาชีวิน, 2547)

2. จากผลการวิจัย พบว่าความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุ ส่วนใหญ่มีความเสี่ยงอยู่ในระดับน้อย 101 คน และปานกลาง 13 คน โดยพบว่า ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงเป็นอันดับต้น ๆ คือพื้นบ้านมีพรมเสื่อ ผ้ายาง หรือผ้าปูรองพื้น พื้นบ้านวางข้าวของเกะกะ บริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน บริเวณบันไดมีผ้าหรือพรมเช็ดเท้า ไฟบริเวณบันได มีสวิตซ์เพียงตัวเดียว และ พื้นห้องน้ำลื่น สอดคล้องกับผลการวิจัยของนางนุช วงศ์สว่าง, ดนุลดา จินขาวขำ, ชลธิชา บุญศิริ, สุรินทร์ มีลาบสัน, จารุพันธ์ สมบูรณ์สิทธิ์, เบญจมาศ คำชนะ และธานี กล่อมใจ (2560) ปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่มีผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ ได้แก่บริเวณบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ บริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน บริเวณบันไดมีผ้าหรือพรมเช็ดเท้า บริเวณพื้นบ้านมีพรม เสื่อ ผ้ายาง หรือผ้าปูรองพื้น ไฟบริเวณบันได มีสวิตซ์เพียงตัวเดียว ซึ่งยังสอดคล้องกับวิภาวี กิจกำแหงและคณะ (2553) พบว่าพรมที่ไม่ยึดติดกับพื้น พรมมีขอบยื่น ทางเดินชำรุด แสงสว่างไม่เพียงพอมีอิทธิพลต่อการหกล้มภายในบ้านมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่นสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ มีกล้ามเนื้ออ่อนแออง กระดูกและข้อต่อต่าง ๆ มีความยืดหยุ่นน้อยลง ระบบประสาทควบคุมการเคลื่อนไหวสั่งการได้ช้าลง ทั้งยังมีปัญหาทางด้านการมองเห็น ร่วมกับการมีแสงสว่างที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากบริเวณบันไดมีสวิตซ์เพียงตัวเดียว จึงอาจทำให้ไม่เห็นสิ่งกีดขวาง เกิดการหกล้มได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอนงค์ ดิษฐ์สังข์และคณะ (2558) พบว่า สิ่งแวดล้อมของที่พักอาศัย บริเวณบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ และบริเวณทางเดินมีสายไฟ สายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$) และปัจจัยที่มีความเสี่ยงน้อยคือที่สุด คือ ราวบันไดหลวมหรือชำรุด หรือไม่มีราวบันได หรือมีราวบันไดเพียงด้านเดียว รองลงมาคือ ตามขั้นบันไดวางข้าวของวางเกะกะ และมีของที่ต้องใช้บ่อยมักวางไว้บนชั้นสูงๆ บันไดที่บันชำรุด หรือขั้นไม่เท่ากัน สวิตซ์ไฟหัวเตียงเอื้อมถึงยาก ทางเดินจากเตียงไปห้องน้ำมีแสงสว่างไม่เพียงพอ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ผู้นำชุมชนใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาหาแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ สามารถเผยแพร่ ให้แก่ ญาติของผู้สูงอายุ อสม.หรือกลุ่มองค์กรประชาชน อื่น ๆ เช่น ชมรม สมาคม มูลนิธิ หรือองค์กรที่รวมตัวกันดำเนินกิจกรรมการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

2. หน่วยงานราชการต่างๆ หรือเทศบาลตำบลบ้านเลือก กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ นำไปเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุ ดำเนินงานแก้ปัญหา เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกับปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ
2. รูปแบบการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท และชุมชนเมือง
3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะในหมู่บ้านเท่านั้น ดังนั้นควรทำการศึกษาขยายพื้นที่ให้กว้างขึ้น



เอกสารอ้างอิง

- กนกอร ทองกลิ้ง (2560). การศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่พกอาศัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ กรณีศึกษาชุมชนหัวตะเข้ จังหวัดกรุงเทพมหานคร. วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นงนุช วงศ์สว่าง, ดนุลดา จินขาวขำ, ชลธิชา บุญศิริ, สุรินทร์ มีลาปลัน, จารุพันธ์ สมบูรณ์สิทธิ์, เบญจมาศ คำธนะ และธานี กล่อมใจ. (2560). ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านต่อการพลัดตกหกล้มและอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปกร ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 10 (3, เมษายน-มิถุนายน), 2492-2506.
- นิพา ศรีช้าง และลลิตรา ก้าวี. (2560). สรุปรายงานการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 – 2564. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- บุญชม ศรีสะอาด, สมนึก ภัททิยธนี, อรุณศรี ศรีสะอาด, สมบัติ ท้ายเรือคำ, ประวิต เอรารวรรณ, ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, ประเสริฐ เรือนนงการ, ญาณภัทร สีหะมงคล, วราพร เอรารวรรณ, ทศน์สิรินทร์ สว่างบุญ. (2558). พื้นฐานการวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 7). มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเลือก. (2560) รายงานข้อมูล จปฐ. ประชากร บ้านขนุน ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 2562. ราชบุรี : ผู้แต่ง.
- _____. (2562) ทะเบียนรายชื่อกลุ่มวัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป หมู่ 3 ตำบลบ้านเลือก อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี 2562 (เอกสารอัดสำเนา). ราชบุรี : ผู้แต่ง.
- ลัดดา เกียมวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์, และจักขณา ปัญญาชีวิน. (2547). การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดการหกล้ม (Thai FRAT) ของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน. วารสาร พฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 5 (2), 14-20.
- สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2552). การสำรวจสุขภาพประชาชนครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. ค้นเมื่อ เมษายน 21, 2562 จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/2976>
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2558). สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2557 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2551 - 2556. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). รายงานประจำปี 2558. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- วิภาวี กิจกำแหง, นิพัช กิตติมานนท์ และ ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. (2553). ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 15 (กันยายน-ตุลาคม), 747-799.
- อนงค์ ดิษฐ์สังข์, นริมาลัย นิละไพจิตร และพัชระกรพจน์ ศรีประสาร. (2558). อุบัติการณ์และปัจจัยการเกิดการพลัดตกหกล้มที่บ้านของผู้ป่วยภายหลังออกจากโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 29 (3), 78-89.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

"วิจัยแบบบูรณาการ สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8

ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

Best, J. W. (1978). **Research in Education Englewood Cliffs**. New Jersey: Prentice Hall.

Renfro, M.,O. & Fehrer, S.(2011). Multifactorial screening for fall risk in community-dwelling older adults in the primary care office: development of the fall risk assessment & screening tool. **J Geriatr Phys Thre**, **34** (4), 174-183.

World Health Organization. (2012). **Fact Sheet: Falls**. Retrieved Junly 28, 2017, from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/en/>.



การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

A study of the relationship between factors and oral health care behaviors of upper
elementary school students Chetiyaram Temple School (Bundit Pracha Noi Phanit) Chedi Hak
Subdistrict, Mueang District, Ratchaburi Province

สายธาร ฤทธิ์แก้ว¹ กัลยารัตน์ ไผ่เพชร¹ จิราภรณ์ เมฆทาง¹ สุนิสา อังมีพิช¹ รุ่งนภา สิงห์สถิตย์²

¹ นักศึกษาศาสาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 3) เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 73 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยวิธีจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.786 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก และการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.805, 0.808, 0.796 และ 0.855 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านระดับการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ ($p=0.022$) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก, นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย



ABSTRACT

The purpose of this study was to 1) To study the relationship between personal factors Affecting dental health behaviors of upper elementary school students Chetiyaram Temple School (Bundit Pracha Noi Phanit) Chedi Hak Subdistrict, Mueang District, Ratchaburi Province 2) to study the relationship between health beliefs Affecting dental health behaviors of upper elementary school students Chetiyaram Temple School (Bundit Pracha Noi Phanit) Chedi Hak Subdistrict, Mueang District, Ratchaburi Province 3) to study dental health behaviors of upper elementary school students Chetiyaram Temple School (Bundit Pracha Noi Phanit) Chedi Hak Subdistrict, Mueang District, Ratchaburi Province The sample consisted of 73 upper elementary school students by using a random sampling method by drawing lots. The instrument used in the research was a questionnaire. The reliability of the instrument was 0.786. Perceived risk of oral disease. Perception of severity for oral disease Perception of benefits for oral health care And perceived obstacles in oral health care The reliability values of the tools were 0.805, 0.808, 0.796 and 0.855, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics. Analyze relationships by chi-square statistics.

The research found that Relationship between personal factors Educational factors of upper elementary school students Correlated with oral health care behaviors The statistical significance at the level of 0.05 is ($p = 0.022$). As for the relationship between health belief patterns and oral health care behaviors, it is found that there is no correlation with oral health care behaviors. With statistical significance at the level of 0.05

Keywords: Health Belief Model, Oral Care Behaviours, Upper elementary school students

บทนำ

ปัญหาทันตสุขภาพเป็นปัญหาเรื้อรังที่บั่นทอนสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชากรไทย โดยโรคฟันผุมีอุบัติการณ์สูงมากในประชากรวัยเด็กซึ่งส่งผลกระทบต่อการศึกษา และพัฒนาการต่าง ๆ ของเด็กและเยาวชนเป็นอย่างมาก รวมทั้งยังส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงภาวะสุขภาพเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่อีกด้วย

ทันตสุขภาพถึงแม้ว่าจะดูเป็นปัญหาที่ไม่ร้ายแรงไม่เร่งด่วนแต่ก็เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขการที่เด็กไทยมีฟันผุหรืออกอักเสหรือปัญหาต่าง ๆ ในช่องปากนั้นจะส่งผลกระทบต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายเป็นอย่างมากไม่ว่าจะเป็นเรื่องของภาวะโภชนาการโรคโลหิตจางจากการขาดสารอาหารโรคระบบทางเดินหายใจระดับสติปัญญาภาวะทางอารมณ์บุคลิกภาพต่าง ๆ หรือผลกระทบต่อด้านการศึกษาเล่าเรียนซึ่งถ้าหากว่าประเทศไทยยังมีเด็กที่มีปัญหาสุขภาพช่องปากแล้วเมื่อเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ในอนาคตคาดว่าจะบุคคลากรที่ต่อคุณภาพการพัฒนาประเทศคงเป็นไปได้ยากยิ่งแต่ในทางกลับกันหากวันนี้เด็กไทยไม่มีปัญหาทันตสุขภาพก็จะนำไปสู่ภาวะโภชนาการที่ดีร่างกายมีการพัฒนาอย่างเต็มที่ สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีอารมณ์แจ่มใสเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพนำประเทศชาติพัฒนาไปสู่ความสำเร็จได้

ปัญหาสาธารณสุขด้านทันตสุขภาพที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศจากการสำรวจสถานะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ.2560 (กองทันตสาธารณสุข : 2560) พบว่าในเด็กกลุ่มอายุ 12 ปี พบโรคฟันผุร้อยละ 58.7 เรียนในระดับ



มัธยมศึกษาตอนต้น จากการสำรวจสถานะโรคฟันผุในฟันถาวรพบว่า เด็กอายุ 12 ปี ฟันดีไม่มีผุ (Cavity free) ร้อยละ 66.7 ความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.0 โดยมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด (DMFT) เท่ากับ 1.4 ซี/คน เป็นฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 31.5 มีฟันอุดร้อยละ 31.1 และมีการสูญเสียฟันร้อยละ 3.0 โดยพบว่า ความชุกของการเกิดโรคฟันผุสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 61.1 รองลงมาคือภาคเหนือร้อยละ 51.1 ภาคกลางร้อยละ 49.2 และภาคใต้ร้อยละ 44.0 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 1.6, 1.3, 1.3 และ 1.1 ซี/คน ตามลำดับ ความชุกการเกิดโรคฟันผุในเขตชนบทสูงกว่าเขตเมืองและกรุงเทพมหานคร โดยมีความชุกร้อยละ 55.8, 50.0 และ 40.6 ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในเขตชนบท เขตเมือง และกรุงเทพมหานคร 1.5, 1.3 และ 1.1 ซี/คน ตามลำดับ ภาคกลางและภาคเหนือพบฟันที่เคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 36.9 และ 36.4 ตามลำดับ และน้อยที่สุดที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 18.5 เฉลี่ย 0.4 ซี/คน ในขณะที่ภาพรวมประเทศมีร้อยละการเคลือบหลุมร่องฟันร้อยละ 27.4 เฉลี่ย 0.7 ซี/คน ซึ่งร้อยละฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงที่สุดคือร้อยละ 36.3 ในขณะที่ฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาของประเทศอยู่ที่ร้อยละ 31.5

ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้สนใจในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีและพัฒนาทางด้านทันตสาธารณสุขสืบต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวนทั้งสิ้น 90 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวนทั้งสิ้น 73 คน โดยจากการเปิดตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน ชีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 90 คน กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยวิธีจับฉลาก

2. ขอบเขตพื้นที่



โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิช) ตำบลเจติยหัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตระยะเวลา

เก็บข้อมูล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม พ.ศ.2562

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์มีการศึกษาตัวแปรด้วย (สถิติพื้นฐานตามลักษณะของตัวแปร) โดยใช้ Chi-square ผู้วิจัยได้นำ แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิช) ตำบลเจติยหัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และเติมข้อความ (Open end)

1.2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย มีเกณฑ์การให้คะแนน

1.3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย มีเกณฑ์การให้คะแนน

1.4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย มีเกณฑ์การให้คะแนน

1.5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย

1.6 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตัวเลือก	คะแนน
เห็นด้วย	3
ไม่แน่ใจ	2
ไม่เห็นด้วย	1

เกณฑ์การแปลผล

ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง ระดับสูง

ค่าเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง ระดับต่ำ



(ที่มา : วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale). ค้นเมื่อ18สิงหาคม2562,จากwww.rtc.ac.th)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

2.1 ทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพนาธิช) ตำบลเจติยหัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีในการลงเก็บแบบสอบถาม

2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษาในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทำแบบสอบถาม

2.3 นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.4 บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพนาธิช) ตำบลเจติยหัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยใช้สถิติ Chi-square

ผลการวิจัย

ส่วนที่1 ปัจจัยส่วนบุคคล

จากการศึกษานักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพนาธิช) ตำบลเจติยหัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 73 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 46 ราย เพศหญิง 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.01 และ 36.99 ตามลำดับ มีอายุระหว่าง 11 – 12 ปี ร้อยละ 65.75 อายุระหว่าง 9 – 10 ปี ร้อยละ 27.40 อายุ 13 ปีขึ้นไป ร้อยละ 6.85 กำลังศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 39.37 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 ร้อยละ 30.14 ผู้ปกครองมีอาชีพ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 46.32 ค้าขาย ร้อยละ 35.62 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.22 อื่น ๆ ร้อยละ 4.11 เกษตรกร ร้อยละ 2.74 ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.47 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 39.73 ระดับปริญญาตรีกับไม่ได้เรียน ร้อยละ 6.85 อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 4.11 รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง น้อยกว่า 15,000 บาท ร้อยละ 71.23 15,000 – 30,000 บาท ร้อยละ 23.29 มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 5.48 ปัจจุบันอาศัยอยู่กับครอบครัว ร้อยละ 91.78 อาศัยอยู่กับญาติ/พี่น้อง ร้อยละ 8.22



ส่วนที่2 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	18	24.7
ระดับปานกลาง	39	53.4
ระดับต่ำ	16	21.9
รวม	73	100

ผลการศึกษาการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพาดิษ) มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 53.4 มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับสูงร้อยละ 24.7 มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับต่ำร้อยละ 21.9

ส่วนที่3 การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก

การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	26	35.6
ระดับปานกลาง	41	56.2
ระดับต่ำ	6	8.2
รวม	73	100

ผลการศึกษาการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพาดิษ) มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 56.2 มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับสูงร้อยละ 35.6 มีการรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปากระดับต่ำร้อยละ 8.2

ส่วนที่4 การรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก

การรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	50	68.5
ระดับปานกลาง	22	30.1
ระดับต่ำ	1	1.4
รวม	73	100

ผลการศึกษาการรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพาดิษ) มีการรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูงร้อยละ 68.5 มีการรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปากปานกลางร้อยละ 30.1 มีการรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำร้อยละ 1.4



ส่วนที่5 การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก

การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	2	2.7
ระดับปานกลาง	25	34.2
ระดับต่ำ	46	63.0
รวม	73	100

ผลการศึกษาการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิช) มีการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำคิดเป็นร้อยละ 63.0 มีการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปากระดับปานกลางร้อยละ 34.2 มีการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูงร้อยละ 2.7

ส่วนที่6 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก	จำนวน	ร้อยละ
ระดับสูง	33	45.2
ระดับปานกลาง	36	49.3
ระดับต่ำ	4	5.5
รวม	73	100

ผลการศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายโรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิช) มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 49.3 มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับสูงร้อยละ 45.2 มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับต่ำร้อยละ 5.5

ส่วนที่7 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง (n=73)

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก			รวม n=73	X ²	p-value
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)			
เพศ						
ชาย	3 (6.5)	21 (45.7)	22 (47.8)	46 (100)	0.774	0.679
หญิง	1	15	11	27		



	(3.7)	(55.6)	(40.7)	(100)		
อายุ (ปี)						
9 – 10 ปี	0 (0)	14 (70)	6 (30)	20 (100)	6.411	0.170
11 – 12 ปี	4 (8.3)	19 (39.6)	25 (52.1)	48 (100)		
13 ปีขึ้นไป	0 (0)	3 (60)	2 (40)	5 (100)		
ระดับชั้น						
ประถมศึกษาปีที่ 4	1 (4.5)	16 (72.7)	5 (22.7)	22 (100)	11.452	0.022 [*]
ประถมศึกษาปีที่ 5	0 (0)	7 (31.8)	15 (68.2)	22 (100)		
ประถมศึกษาปีที่ 6	3 (10.3)	13 (44.8)	13 (44.8)	29 (100)		
อาชีพของผู้ปกครอง						
เกษตรกร	0 (0)	2 (100)	0 (0)	2 (100)	9.289	0.319
ค้าขาย	2 (7.7)	10 (38.5)	14 (53.8)	26 (100)		

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก			รวม n=73	X ²	p-value
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)			
อาชีพของผู้ปกครอง						
รับจ้างทั่วไป	1 (2.8)	19 (52.8)	16 (44.4)	36 (100)	9.289	0.319
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	0 (0)	4 (66.7)	2 (33.3)	6 (100)		
อื่น ๆ	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	3 (100)		
ระดับการศึกษาของ ผู้ปกครอง						
	1	4	0	5	10.617	0.224



ไม่ได้เรียน	(20)	(80)	(0)	(100)		
	3	16	12	31		
ประถมศึกษา	(9.7)	(51.6)	(38.7)	(100)		
	0	12	17	29		
มัธยมศึกษา	(0)	(41.4)	(58.6)	(100)		
	0	2	1	3		
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	(0)	(66.7)	(33.3)	(100)		
	0	2	3	5		
ปริญญาตรี	(0)	(40)	(60)	100		
รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง						
น้อยกว่า 15,000 บาท	4	25	23	52		
	(7.7)	(48.1)	(44.2)	(100)		
	0	8	9	17		
	(0)	(47.1)	(52.9)	(100)		
15,000 – 30,000 บาท	0	3	1	4	2.781	0.595
	(0)	(75)	(25)	(100)		
มากกว่า 30,000 บาท						

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก			รวม n=73	X ²	p-value
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)			
ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร						
ครอบครัว	4	33	30	67		
	(6)	(49.3)	(44.8)	(100)	0.392	0.822
ญาติ/พี่น้อง	0	3	3	6		
	(0)	(50)	(50)	(100)		

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า ระดับชั้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



(p-value < 0.05) ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพของผู้ปกครอง ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ต่อเดือนของผู้ปกครอง ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ดังตารางที่ 4.7

ส่วนที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก			รวม n=73	X ²	p-value
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก						
ระดับต่ำ	1 (6.3)	11 (68.8)	4 (25.0)	16 (100)	3.888	0.421
ระดับปานกลาง	2 (5.1)	16 (41.0)	21 (53.8)	39 (100)		
ระดับสูง	1 (5.6)	9 (50)	8 (44.4)	18 (100)		

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปาก			รวม n=73	X ²	p-value
	ต่ำ จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	สูง จำนวน (ร้อยละ)			
การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก						
ระดับต่ำ	0 (0)	3 (50)	3 (50)	6 (100)	0.684	0.953
ระดับปานกลาง	2 (4.9)	20 (48.8)	19 (46.3)	41 (100)		
ระดับสูง	2 (7.7)	13 (50)	11 (42.3)	26 (100)		
การรับรู้ประโยชน์การดูแล					3.847	0.427



สุขภาพช่องปาก						
ระดับต่ำ	0	1	0	1		
	(0)	(100)	(0)	(100)		
ระดับปานกลาง	2	13	7	22		
	(9.1)	(59.1)	(31.8)	(100)		
ระดับสูง	2	22	26	50		
	(4)	(44)	(52)	(100)		
การรับรู้อุปสรรคของการดูแล						
สุขภาพช่องปาก						
ระดับต่ำ	1	20	25	46		
	(2.2)	(43.5)	(54.3)	(100)	6.361	0.174
ระดับปานกลาง	3	15	7	25		
	(12)	(60)	(28)	(100)		
ระดับสูง	0	1	1	2		
	(0)	(50)	(50)	(100)		

เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก การรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) ดังตารางที่ 4.8

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ดังต่อไปนี้

1.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก อยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาน้อยพานิช) ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ว่า ลูกอมและขนมหวานเท่านั้นที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุ เหงือกบวมและนิ้มผิดปกติเป็นลักษณะอาการแรกเริ่มของโรคเหงือกอักเสบและเศษอาหารที่ตกค้างในปากทำให้เกิดโรคฟันผุได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอุฬาริกา โยสิทธิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษา เทศบาลตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่า นมและเศษอาหารที่ตกค้างในปากทำให้เกิดฟันผุได้ คราบขี้ฟันที่เกาะฟันทำให้ฟันผุได้และฟันกรามที่มีหลุมร่องฟันลึกจะเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ ซึ่งอธิบายได้ว่า การที่เด็กรับรู้ว่ามีเศษอาหารที่ตกค้างในช่องปากทำให้เกิดฟันผุได้ ไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นให้เด็กเกิดพฤติกรรมในการป้องกันโรคฟันผุซึ่งเด็กจะต้องมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ด้วยว่าการเกิดโรคในช่องปากในเด็กมีความรุนแรงและอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย สภาพจิตใจ หรืออาจจะมีผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตและการศึกษาของเด็ก การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปากทำให้เด็กพยายาม



หลีกเลี่ยงการกระทำต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดโรคในช่องปากและปฏิบัติตามแนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

1.2 การรับรู้ความรุนแรงต่อการเกิดโรคในช่องปาก อยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ว่า อาการปวดฟันทำให้หงุดหงิด นอนไม่หลับ การสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนดทำให้ประสบปัญหาด้านการบดเคี้ยวอาหาร เมื่อฟันผุอาจทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอุฬาริกา โยสิทธิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษา เทศบาลตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่าเมื่อเด็กเจ็บปวดฟันจะทำให้มีอาการหงุดหงิด เมื่อเด็กฟันผุจะทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลงและการสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนดทำให้ประสบปัญหาด้านการบดเคี้ยว เนื่องจากในภาวะที่เด็กมีความเจ็บปวดฟัน ทำให้เคี้ยวอาหารลำบาก เกิดภาวะทุพโภชนาการ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ ทางด้านร่างกายช้าลง ดังนั้นเด็กที่มีการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคในช่องปาก จะสามารถ อธิบายหรือทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็กได้ โดย Janz, NK and Becker, MH (2527) ได้กล่าวว่าการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค จะสามารถอธิบายหรือทำนายพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคได้ การที่เด็กรับรู้ว่าการเกิดโรคในช่องปากมีความรุนแรงมาก พอที่จะทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพเด็กและทราบถึงผลกระทบต่อการเกิดโรคฟันผุ ในเด็กว่าการเกิดโรคในช่องปากเป็นภัยที่คุกคามบั่นทอนสุขภาพร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม ย่อมทำให้เกิดความกลัวและมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก

1.3 การรับรู้ประโยชน์การดูแลสุขภาพช่องปาก อยู่ในระดับสูง นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ว่าการแปรงฟันที่ถูกต้องและสะอาดช่วยลดการเกิดโรคฟันผุได้ ท่านคิดว่าหลังรับประทานอาหารหวานหรือขนมที่เหนียวติดฟันควรแปรงฟันทุกครั้งเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคฟันผุและการตีมนมสามารถช่วยทำให้กระดูกและฟันแข็งแรงได้ สอดคล้องกับการศึกษาของอุฬาริกา โยสิทธิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษา เทศบาลตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่า การแปรงฟันที่สะอาดและถูกวิธีจะสามารถลดโอกาสฟันผุได้ เมื่อฟันไม่ผุเด็กจะมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและการป้องกันไม่ให้ฟันน้ำนมผุจะลดโอกาสการเกิดฟันแท้ผุได้ ซึ่งการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการเกิดโรคในช่องปาก เป็นการรับรู้ของเด็กในการป้องกัน การเกิดโรคในช่องปากได้ นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างถูกต้อง

1.4 การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพช่องปาก อยู่ในระดับต่ำ นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวัดเจติยาราม (บัณฑิตประชาชนน้อยพานิข) ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ว่า ท่านคิดว่า การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเองเป็นเรื่องยาก ไม่สามารถทำได้เองต้องให้เจ้าหน้าที่เป็นคนตรวจ การไม่กินขนมและเครื่องดื่มที่มีรสหวานเป็นเรื่องทำได้ยาก ไปพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือน ทำให้เสียเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของอุฬาริกา โยสิทธิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษา เทศบาลตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง พบว่า การตรวจสุขภาพช่องปากเบื้องต้นด้วยตนเองเป็นเรื่องยาก ท่านไม่สามารถไปพบหมอฟันได้ทุก ๆ 6 เดือนและการตีมนมรสหวานทำให้เด็กตีมนมได้เยอะกว่ารสจืด แสดงให้เห็นว่า ถ้าเด็กยังมีการรับรู้ เช่นนี้ จะส่งผลที่ไม่ดีต่อสุขภาพช่องปากในอนาคตได้และเห็นว่าอุปสรรคมีมากกว่า ประโยชน์ที่จะได้รับ ทำให้เกิดความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ



- 1.ควรมีการจัดกิจกรรมหรือโครงการที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและฟันเพื่อป้องกันโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก รวมถึงการจัดปัจจัยเสริมต่อพฤติกรรมป้องกันฟันผุ
- 2.เนื่องด้วยการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาเพียงโรงเรียนเดียว ครั้งต่อไปจะนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

- นัฐวุฒิ โนนเกา. (2561). พฤติกรรมทำความสะอาดช่องปาก. ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562, <https://www.tci-thaijo.org/index.php/TDNJ/article/download/112465/87698/>
- ณัฐกฤตา ผลอ้อ . (2560). โรคฟันผุและเหงือกอักเสบเป็นปัญหาสำคัญในเด็ก. ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562, จาก <https://www.tci-thaijo.org/index.php/TDNJ/article/download/90178/>
- วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. (2561). ผลของรูปแบบการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วมต่อสุขภาพช่องปากของเด็กปฐมวัยในศูนย์เด็กเล็กอำเภอหนองแค จังหวัด สระบุรี. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก www.tci-thaijo.org/index.php/MJSSBH/article/download/143506/106207/+&cd=1&hl=th&ct=clnk&gl=th
- วิลาวัลย์ มากประดิษฐ์. (2556). ประสิทธิภาพในการดูแลสุขภาพช่องปากในเด็กก่อนวัยเรียนระหว่างการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการโดยทันตบุคลากรและครูผู้ดูแลเด็ก. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก <http://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/9679/1/388101.pdf>
- เพ็ญพิไล พันธุ์เล่ง. (2557). ผลของรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของแม่ต่อสุขภาพช่องปากของเด็กอายุ 7-8 ปี ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก <https://core.ac.uk/download/pdf/32430255.pdf>
- อนุศักดิ์ เพชรรัตน์และคณะ. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนฟันผุในเด็กปฐมวัย ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลไตรตรึงษ์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก http://www.northern.ac.th/north_research/p/document/file_14909389091.pdf
- ศิริรัตน์ รอดแสวง . (2556).ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่อง ปากของผู้สูงอายุในเขตตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์. ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2562 ,จาก <http://conference.nu.ac.th/nrc12/downloadPro.php?piD=118&file=118.pdf>
- ศุภกร ศิริบุรี. (2559). ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพช่องปากด้วย PRECEDE Framework ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก <http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4777?locale-attribute=th>
- สุนีย์ พลภานุมาศ. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสม่ำเสมอในการแปรงฟันก่อนนอนของนักเรียน



มัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดนครนายก. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก
http://dental2.anamai.moph.go.th/images/image/v20no3_5.pdf

สุนิภา ชินวุฒิ.(2558).การดูแลและเสริมสร้างพฤติกรรมช่องปากให้แก่เด็กไม่ถูกต้องแนวทางที่เหมาะสม.
ค้นเมื่อ1 พฤศจิกายน 2562,จาก <http://164.115.41.60/excellencecenter/wp-content/uploads>

นิตยา นิยมการและคณะ. (2552). ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง ศูนย์เด็กเล็ก ตำบลพังราด อำเภอแกลง จังหวัดระยอง. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก
http://ns2.ph.mahidol.ac.th/phklb/knowledgefiles/4__8.pdf

จันทร์เพ็ญ เกสรราช. (2558). พฤติกรรมทันตสุขภาพและสภาวะสุขภาพช่องปากของ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดสุรินทร์. ค้นเมื่อ 6 เมษายน 2562, จาก
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/TDNJ/article/view/102004/78969>



ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของ
นักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี
The Relationship between Personal Factors to Exercise Behavior of
Students in Bangphaepathomphitaya School, Bangphae District,
Ratchaburi Province

เกศินี ผิวดี¹ ยุพเรศ สวัสดิ์ไฉไล¹ ลัดดาวัลย์ พานคำ¹ สุภัทราวดี อยู่ญาติมาก¹ นัฏกร สุขเสริม²

¹ นักศึกษาศาสาธาณสุขศาสตร์ คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

² อาจารย์ประจำสาสาธาณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา จำนวน 252 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และไค-สแควร์(Chi-square)

ผลการศึกษาพบว่า ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่าเพศ ลักษณะของเวลาเรียน และระยะเวลาของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำ และโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : พฤติกรรม, นักเรียน, การออกกำลังกาย, ปัจจัยส่วนบุคคล

ABSTRACT

This research to study The Relationship between Personal factors to Exercise Behavior of Students in Bang Phae Pathom Phitaya School, Bang Phae District, Ratchaburi Province. The sample consisted of 252 lower secondary school students in Bang Phae Pathom Phithaya School by stratified random sampling. The tools used in the research were the questionnaire consists of 2 parts which are



personal factors and exercise behavior The reliability of 0.79 was used for statistical data analysis were percentage, mean, standard deviation and Chi-square.

The study found that the analysis of the relationship of the individual to exercise behavior that gender characteristics of class time. And duration of exercise. Correlated with exercise behavior of students. Statistically significant at the .05 level. The age, education. During that regular exercise. and diseases No relation to the exercise behavior of students. The statistical significance level .05

Keywords : Behavior, Students, Exercise, Personal factors

บทนำ

สังคมในยุคโลกาภิวัตน์ประชาชนส่วนใหญ่ ต่างก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ยังส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะประชาชนผู้ที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงและสมรรถภาพทางกายไม่ดีจะประสบกับปัญหาสุขภาพได้ง่ายการที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีจะเป็นผลมาจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผลที่ได้จากการออกกำลังกายจะทำให้วัยจะมีการเจริญเติบโตเต็มศักยภาพมีความสมบูรณ์แข็งแรง ชะลอความเสื่อม และมีการพัฒนาทั้งรูปร่าง ความคิด จิตใจ และความสามารถในการทำงาน พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่สมดุลทั้งเรื่องการกิน การนอน การออกกำลังกายและการทำงานโรครกลุ่ม NCDs (non-communicable diseases) เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยหรือพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งในบางครั้งเรียกว่า โรคที่เราสร้างขึ้นมาเอง เช่น การไม่ออกกำลังกาย รับประทานอาหารไขมันสูง และการสะสมความเครียด เป็นต้น โรคในกลุ่มนี้ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไตเรื้อรัง เป็นต้น ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกระบุว่า ตลอดช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมากลุ่มโรค NCDs เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของคนไทยโดยมีคนไทยป่วยเป็นโรคNCDs ถึง 14 ล้านรายเสียชีวิตปีละกว่า 300,000 ราย

จากการสำรวจพฤติกรรมการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายนั้นมีความสำคัญกับทุกเพศทุกวัย ดังนั้นคนเราทุกคนควรออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนซึ่งต้องมีการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการพัฒนาการที่มีเจริญเติบโตของร่างกายให้เป็นไปตามวัย ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย ซึ่งนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยาไม่ได้ให้ความสำคัญกับการออกกำลังกายเท่าที่ควร โดยจะใช้เวลาส่วนมากกับการเที่ยวตามห้างสรรพสินค้าหรือใช้เวลากับการเที่ยวเล่นกับเพื่อน ตามสถานที่ต่าง ๆ ที่ดูแล้วไม่ได้เกิดประโยชน์กับนักเรียนแต่อย่างใด การใช้เวลาว่างในการประกอบกิจกรรมนันทนาการของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา พบว่านักเรียนใช้เวลาว่างด้านเกมส์และกีฬานักเรียนปฏิบัติสม่ำเสมอมากที่สุดคือกีฬา ฟุตบอล ด้านการอ่าน การพูดและการเขียนนักเรียนปฏิบัติสม่ำเสมอคือการพูดคุยกับเพื่อน การพูดคุยโทรศัพท์ และการอ่านนวนิยาย ด้านงานอดิเรกนักเรียนปฏิบัติสม่ำเสมอมากที่สุด คือ การเล่นสมาร์ทโฟน การเลี้ยงสัตว์เลี้ยง ด้านดนตรีนักเรียนปฏิบัติมากที่สุดคือการฟังเพลงร้องเพลง ด้านการท่องเที่ยว คือการไปทะเล น้ำตก ป่าไม้ หรืออาจเป็นเพราะสภาพแวดล้อมที่มีความเอื้อและส่งเสริมด้านอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่จัดไว้ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษาที่จะใช้ในการออกกำลังกาย

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ทั้งนี้ เพื่อให้แนวทางในการส่งเสริมการมีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีอันจะส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดี



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี จำนวน 679 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณสูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane Taro, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน เป็นนักเรียน จำนวน 252 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาที่ได้ศึกษาคือ 1.ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ลักษณะของเวลาเรียน ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ช่วงเวลาที่ออกกำลังกายเป็นประจำ และโรคประจำตัว 2. พฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ ความถี่ในการออกกำลังกาย ความหนักของการออกกำลังกายและระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ออกกำลังกายในแต่ละครั้ง

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนบางแพปฐมพิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ผลการเรียน ลักษณะของเวลาเรียน ระยะเวลาของการออกกำลังกาย และช่วงเวลาที่ออกกำลังกาย และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ ความบ่อยในการออกกำลังกาย ความหนักของการออกกำลังกาย และเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ออกกำลังกายในแต่ละครั้ง โดยมีเกณฑ์การพิจารณาจากการใช้แบบประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541) เป็นระดับการประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	ปฏิบัติเป็นประจำ
4	หมายถึง	ปฏิบัติบ่อยครั้ง
3	หมายถึง	ปฏิบัติบางครั้ง
2	หมายถึง	ปฏิบัตินานๆครั้ง
1	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติ

การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณามีเกณฑ์อยู่ทั้งหมด 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนตั้งแต่ 3.35–5.00 หมายถึง ระดับสูง

ค่าเฉลี่ยคะแนนตั้งแต่ 2.34- 3.34 หมายถึง ระดับปานกลาง



ค่าเฉลี่ยคะแนนตั้งแต่ 1.00- 2.33 หมายถึง ระดับต่ำ

การทดสอบคุณภาพด้านความตรงของเนื้อหา (Content validity) นำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมความถูกต้อง และตรงตามเนื้อหาของวัตถุประสงค์และตามกรอบแนวคิดของการวิจัย และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เมื่อนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทดสอบกับประชากรที่ลักษณะคล้ายกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียนบางแพปฐมพิทยาคมเพื่อลงไปเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) ผู้วิจัยชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ แก่ทีมผู้วิจัยให้เป็นไปในทางเดียวกัน พร้อมทั้งให้ทีมผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ
- 3) ทีมผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมพิทยา ตามตารางข้างต้น
- 4) ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามอีกครั้ง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยคัดเลือกแบบสอบถามที่มีข้อคำตอบสมบูรณ์ และนำแบบสอบถามที่ตัดไวทั้งหมดมา วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลและการวิเคราะห์พฤติกรรมใช้สถิติเชิงพรรณนาซึ่งประกอบด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) หาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายวิเคราะห์สถิติโดยใช้ค่าไค – สแควร์ (chi – square test) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ลักษณะของเวลาเรียน ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำ และโรคประจำตัว มีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (N=252)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	114	45.2
หญิง	138	54.8
2.อายุ		
12-15 ปี	250	99.2



16-18 ปี	2	0.8
3.ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1	75	29.8
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2	87	34.5
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3	90	35.7
4.ลักษณะของเวลาเรียน		
08.30 น.- 11.00 น.	236	93.7
13.00 น.- 16.00 น.	16	6.3
5.ระยะเวลาของการออกกำลังกาย		
น้อยกว่า 20 นาที	119	47.2
20 – 30 นาที	95	37.7
มากกว่า 30 นาที	38	15.1
6.ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำ		
06.00 น.- 07.00 น.	52	20.6
11.00 น.- 12.00 น.	19	7.5
16.00 น.- 17.00 น.	181	71.8
7.โรคประจำตัว		
ไม่มี	225	89.3
มีโรคประจำตัว (ไปตรวจระบุ)	27	10.7
รวม	252	100

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา พบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.8 เพศชายร้อยละ 45.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 12-15 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.2 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 16-18 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ ระดับการศึกษาพบว่า มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 35.7 รองลงมาคือมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ร้อยละ 34.5 และมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 29.8 ตามลำดับ ลักษณะของเวลาเรียนที่นักเรียนเข้าเรียนมากที่สุดคือเวลา 08.30 น. – 11.00 น. คิดเป็นร้อยละ 93.7 รองลงมาคือเวลา 13.00 น.-16.00 น. คิดเป็นร้อยละ 6.3 ตามลำดับ ระยะเวลาของการออกกำลังกาย พบว่า ระยะเวลาที่นักเรียนออกกำลังกายมากที่สุดคือ น้อยกว่า 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 47.2 รองลงมาคือ 20-30 นาที คิดเป็นร้อยละ 37.7 และน้อยที่สุดคือ มากกว่า 30 นาที คิดเป็นร้อยละ 15.1 ตามลำดับ ช่วงเวลาที่นักเรียนออกกำลังกายมากที่สุดคือ 16.00-17.00 น. คิดเป็นร้อยละ 71.8 รองลงมาเป็นเวลา 06.00 น.-07.00 น. คิดเป็นร้อยละ 20.6 และช่วงเวลาที่นักเรียนออกกำลังกายน้อยที่สุดคือ 11.00 น.-12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 7.5 ตามลำดับ และโรคประจำตัวพบว่านักเรียนที่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 89.3 และมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 10.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย (n = 252)



พฤติกรรม การออกกำลังกาย	จำนวน (ร้อยละ)					\bar{x}	S.D	การแปลผล
	ปฏิบัติ เป็นประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง (4)	ปฏิบัติ บาง ครั้ง (3)	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย ปฏิบัติ (1)			
1. นักเรียนออกกำลังกายทุกวันประมาณ วันละ 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง	22 (8.7)	40 (15.9)	109 (43.3)	53 (21.0)	28 (11.1)	2.90	1.08	ปานกลาง
2. นักเรียนออกกำลังกายเฉพาะวันเสาร์และวันอาทิตย์	35 (13.90)	50 (19.8)	72 (28.6)	64 (25.4)	31 (12.2)	2.98	1.23	ปานกลาง
3. นักเรียนออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	27 (10.7)	57 (22.6)	82 (32.5)	50 (19.8)	36 (14.3)	2.95	1.19	ปานกลาง
4. หลังจากออกกำลังกายเสร็จนักเรียนดื่มน้ำเย็นทันที	72 (28.6)	63 (25.0)	60 (23.8)	36 (14.3)	21 (8.3)	3.51	1.27	สูง
5. นักเรียนมีความรู้สึกเครียดทุกครั้งที่ออกกำลังกาย	19 (7.5)	29 (11.5)	74 (29.4)	62 (24.6)	68 (20.0)	2.48	1.21	ปานกลาง
6. นักเรียนออกกำลังกายในอากาศร้อนจัด	12 (4.8)	18 (7.1)	34 (13.5)	73 (29.0)	115 (45.6)	1.63	0.71	ต่ำ
7. นักเรียนแต่งกายด้วยชุดที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย	69 (27.4)	44 (17.5)	77 (30.6)	33 (13.1)	29 (11.5)	3.36	1.32	สูง
8. นักเรียนเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง	81 (32.1)	68 (27.0)	43 (17.1)	27 (10.7)	33 (13.1)	3.54	1.38	สูง
9. หลังจากออกกำลังกายเสร็จนักเรียนอาบน้ำทันทีโดยไม่รอให้เหงื่อแห้ง	53 (21.0)	41 (16.3)	54 (21.4)	40 (15.9)	64 (25.0)	2.91	1.48	ปานกลาง
10. เมื่อเกิดการบาดเจ็บ (ข้อเท้าพลิก เคล็ด ฟกช้ำ บาดแผล) หยุดออกกำลังกายทันที	106 (42.1)	22 (8.7)	40 (15.9)	68 (27.0)	16 (6.3)	3.53	1.42	สูง
11. ก่อนออกกำลังกายจะยืดเหยียดร่างกายก่อนทุกครั้ง	11 (4.4)	21 (8.3)	40 (15.9)	40 (15.9)	140 (55.6)	1.90	1.20	ปานกลาง
12. จะไม่ไปออกกำลังกายหากไม่มีเพื่อนไปด้วย	41 (16.3)	54 (21.4)	69 (27.4)	63 (25.0)	25 (9.9)	3.09	1.23	ปานกลาง
13. เมื่อออกกำลังกายเสร็จนักเรียนจะผ่อนคลายยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกครั้ง	57 (22.6)	49 (19.4)	63 (25.0)	53 (21.0)	30 (11.9)	3.19	1.32	ปานกลาง



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย (n = 252)

พฤติกรรม การออกกำลังกาย	จำนวน (ร้อยละ)					\bar{x}	S.D	การแปลผล
	ปฏิบัติ เป็นประจำ (5)	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง (4)	ปฏิบัติ บ้าง ครั้ง (3)	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง (2)	ไม่เคย ปฏิบัติ (1)			
14. นักเรียนออกกำลังกายและเล่นกีฬาหลายชนิด หรือออกกำลังกายแบบผสมผสาน	44 (17.5)	59 (23.4)	81 (32.1)	41 (16.3)	27 (10.7)	3.20	1.21	ปานกลาง
15. นักเรียนออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหาร ทันที	35 (13.9)	47 (18.7)	61 (24.2)	49 (19.4)	60 (23.8)	2.79	1.36	ปานกลาง
16. นักเรียนเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อ ร่างกาย	55 (21.8)	31 (12.3)	65 (25.8)	40 (15.9)	61 (24.2)	2.89	1.46	ปานกลาง
17. นักเรียนใช้เวลาว่างโดยการออกกำลังกายเป็น ประจำ	34 (13.5)	79 (31.3)	36 (14.3)	75 (29.4)	28 (11.5)	3.06	1.26	ปานกลาง
18. นักเรียนออกกำลังกายช่วงเช้าก่อนมาเรียน มากกว่าช่วงเย็นหลังเลิกเรียน	12 (4.8)	22 (8.7)	33 (13.1)	54 (21.4)	131 (52.0)	1.56	0.71	ต่ำ
19. นักเรียนไม่ออกกำลังกายถ้าต้องเสียค่าใช้จ่ายใน การใช้อุปกรณ์	35 (13.9)	40 (15.9)	24 (9.5)	42 (16.7)	111 (44.0)	2.38	1.50	ปานกลาง
20. นักเรียนสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสมกับการออก กำลังกาย	19 (7.5)	25 (9.9)	40 (15.9)	55 (21.8)	113 (44.8)	2.13	1.29	ปานกลาง
รวม						2.80	1.23	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า พฤติกรรมออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางแพปฐมวิทยา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.80 (S.D. = 1.23) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ นักเรียนเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 (S.D.= 1.14) อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ เมื่อเกิดการบาดเจ็บ (ข้อเท้าพลิก เคล็ด ฟกช้ำ บาดแผล) หยุดออกกำลังกายทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D.=1.42) อยู่ในระดับสูง และหลังจากออกกำลังกายเสร็จนักเรียนดื่มน้ำเย็นทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D.=1.33) อยู่ในระดับสูง ตามลำดับ ส่วนนักเรียนออกกำลังกายช่วงเช้าก่อนมาเรียนมากกว่าช่วงเย็นหลังเลิกเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 1.56 (S.D.=0.71)



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยใช้สถิติ ไค-สแควร์

ปัจจัยส่วนบุคคล	ระดับพฤติกรรม			χ^2	p-value
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
1.เพศ					
ชาย	5	70	39	18.980	.000
หญิง	24	93	21		
2.อายุ					
12-15 ปี	29	162	59	.880	.644
16-18 ปี	0	1	1		
3.ระดับการศึกษา					
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1	7	53	15		
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2	11	50	26	3.696	.449
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3	11	60	19		
4.ลักษณะของเวลาเรียน					
08.30 น.-11.00 น.	24	157	55	8.135	.017
13.00 น.-16.00 น.	5	6	5		
5.ระยะเวลาของการออกกำลังกาย					
น้อยกว่า 20 นาที	22	81	16		
20-30 นาที	7	67	21	42.27	.000
มากกว่า 30 นาที	0	15	23		
6.ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกาย					
06.00 น.- 07.00 น.	8	31	13		
11.00 น.- 12.00 น.	0	15	4	3.67	.439
16.00 น.- 17.00 น.	21	117	43		
7.โรคประจำตัว					
ไม่มี	28	142	55		
มีโรคประจำตัว(โปรดระบุ)	1	21	5	2.758	.252

*P-value<.05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยใช้สถิติ ไค-สแควร์ พบว่า เพศ ลักษณะของเวลาเรียน ระยะเวลาของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำ และโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา พบว่า เป็นเพศหญิงร้อยละ 54.8 เพศชายร้อยละ 45.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 12-15 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.2 รองลงมาคืออายุระหว่าง 16-18 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.8 ตามลำดับ ระดับการศึกษาพบว่า มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 35.7 ลักษณะของเวลาเรียนที่นักเรียนเข้าเรียนมากที่สุดคือเวลา 08.30 น. – 11.00 น. คิดเป็นร้อยละ 93.7 ระยะเวลาของการออกกำลังกายพบว่า ระยะเวลาที่นักเรียนออกกำลังกายมากที่สุดคือ น้อยกว่า 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 47.2 ช่วงเวลาที่นักเรียนออกกำลังกายมากที่สุดคือ 16.00-17.00 น. คิดเป็นร้อยละ 71.8 และโรคประจำตัวพบว่ามีโรครักษาประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 89.3 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า พฤติกรรมออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบางแพปฐมวิทยา โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.80 (S.D. = 1.23) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ นักเรียนเลือกวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.54 (S.D.= 1.14) อยู่ในระดับสูง รองลงมาคือ เมื่อเกิดการบาดเจ็บ (ข้อเท้าพลิก เคล็ด ฟกช้ำ บาดแผล) หยุดออกกำลังกายทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 (S.D.=1.42) อยู่ในระดับสูง และหลังจากออกกำลังกายเสร็จนักเรียนดื่มน้ำเย็นทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 (S.D.=1.33) อยู่ในระดับสูง ตามลำดับ ส่วนนักเรียนออกกำลังกายช่วงเช้าก่อนมาเรียนมากกว่าช่วงเย็นหลังเลิกเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ 1.56 (S.D.=0.71)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย พบว่า เพศ ลักษณะของเวลาเรียน และระยะเวลาของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ ระดับการศึกษา ช่วงเวลาที่ใช้ออกกำลังกายเป็นประจำ และโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมของการออกกำลังกายของนักเรียนโรงเรียนบางแพปฐมวิทยา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ดังนี้

เพศ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน เนื่องจากไม่ว่านักเรียนชายหรือนักเรียนหญิงมีความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งมีทัศนคติต่อการออกกำลังกายคล้ายๆกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของบุญใจ ศรีสถิตย์นรากร (2544) ซึ่งพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี หมื่นยา (2548) ซึ่งพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณิภา อัครชัยสุวิกรม (2547) ซึ่งพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์พงศ์ ปันตะ (2547) พบว่า ปัจจัยด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมปลาย เนื่องจาก นักศึกษาเพศหญิงจะมีกลุ่มเพื่อนๆ มาชักชวนไปออกกำลังกาย ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวันดี แยมจันทร์ฉาย (2538) ซึ่งพบว่า เพศต่างกัน มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายแตกต่างกันของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจาก นักศึกษาทุกกลุ่มอายุ ควรได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกาย แต่จะต้องพิจารณาเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ ต้องตรวจร่างกายและปรึกษาแพทย์ สำหรับเด็กไม่นิยมให้ออกกำลังกายที่หักโหมเกินไป เพราะจะเป็นอันตรายต่อกระดูกและข้อ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี หมื่นยา



(2548) ซึ่งพบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิทักษ์พงศ์ ปันติะ (2547) พบว่า ปัจจัยด้านอายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมปลาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญใจ ศรีสถิตยีนรากร (2544) ซึ่งพบว่าอายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากทุกกลุ่มอายุควรได้รับการส่งเสริมให้ออกกำลังกาย ในสุขบัญญัติแห่งชาติข้อที่ 8 (กระทรวงสาธารณสุข กองสุกศึกษา, 2540)

ลักษณะของเวลาเรียน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากเวลาเรียนของนักเรียนควรได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกาย แต่จะต้องพิจารณาเลือกชนิดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม (दारง กิจกุล, 2527) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี หมื่นยา (2548) ซึ่งพบว่า ลักษณะเวลาเรียนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจาก ระดับการศึกษาที่ต่างกันจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ไม่แตกต่างกัน เพราะนักเรียนมีความ ตั้งใจที่จะเรียนรู้พฤติกรรมการออกกำลังกาย และผลของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จะเป็นผลหรืออิทธิพล มาจากสิ่งที่คุณเรียนนำมาติดตัว มาสู่สิ่งแวดล้อมของการเรียน พฤติกรรมการออกกำลังกายจะมีผลทำให้นักเรียนมีร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง สุขภาพดี ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวันดี แยมจันทร์ฉาย (2538) ซึ่งพบว่า ระดับการศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ของนักเรียนที่แตกต่างกัน

ระยะเวลาของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากนักเรียนใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายแตกต่างกันและมีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน เช่น การได้รับการส่งเสริมการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว ยอมส่งผล ใหญ่บุคคลในครอบครัวเห็นคุณค่าและความสำคัญของการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ พิทักษ์พงศ์ ปันติะ (2547) ซึ่งพบว่า ระยะเวลาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี หมื่นยา (2548) ซึ่งพบว่า ระยะเวลาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมตอนต้น และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณิภา แซ่ลิ้ม (2547) ซึ่งพบว่า ระยะเวลาในการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำ ไม่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนมีช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำที่ทำให้มีสุขภาพดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรารวรรณ เอมแฮมม (2545) ซึ่งพบว่า ช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย เนื่องจากนักเรียนมีช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำคล้าย ๆ กัน ทำให้ไม่มีความแตกต่าง ระหว่างช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำ ดังนั้นส่งผลให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของพิทักษ์พงศ์ ปันติะ (2547) ซึ่งพบว่าช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวันดี แยมจันทร์ฉาย (2538) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุปราณี หมื่นยา (2548) ซึ่งพบว่า ช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของ นักเรียนมัธยมตอนต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณิภา อัครชัยสุวิกรม. (2547). ซึ่งพบช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำมีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก นักเรียนที่มีช่วงเวลาที่ยอกกำลังกายเป็นประจำที่ติดการออกกำลังกาย ย่อมเกิดความช่วงเวลาที่ยอกกำลังกาย



ภายใต้การที่จะมี พฤติกรรมในการออกกำลังกายเพื่อการมีสุขภาพที่ดี ดังนั้นช่วงเวลาที่ออกกำลังกายเป็นประจำไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทำให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน

โรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนที่มีโรคประจำตัวก็สามารถที่จะออกกำลังกายได้ เพราะการออกกำลังกายเป็นการส่งเสริมให้มีสุขภาพดี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พิทักษ์พงศ์ ปันตะ (2547) ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านโรคประจำตัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนมัธยมตอนต้น

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านอื่นๆ ด้วย เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหาร สุขภาพจิต การพักผ่อน ประกอบการร่วมกับศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกาย

เอกสารอ้างอิง

- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. (2544). ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาล. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิทักษ์พงศ์ ปันตะ. (2547). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรค ของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในจังหวัดพะเยา. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลชุมชน,บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันดี แยมจันทร์ฉาย. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะของตนเอง การรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณภา อัครชัยสุวิกรม. (2547). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลแสนสุขจังหวัดชลบุรี. คณะพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุปราณี หมิ่นยา. (2548). พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2548, จาก <http://www.agingthai.org>.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2548). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุของประเทศไทย. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2548, จาก <http://www.nso.go.th>.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). *Nursingresearch: Principles and methods (6)*. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- Voorrips, L. E., Ravelli, P. C. A., Deurenberg, D. P., &Staveren, W. A. (1991). **A physical activity questionnaire for the elderly**. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 23(8), 974 –979.



ผลของพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี

Impact of Smartphone Addiction Behavior of Senior High School Students among Tedsabanha 5 (Phahonyothin Ramintharaphakdi) School, Ratchaburi Province

กฤตพร กลัดตลาด¹, เชษฐัฐดา บุญพรหม², นิตยา เชื้อบุญ³, บุญยานุช แพรสายทอง⁴, รัชดาพร สุวานัน⁵

^{1,2,3,4,5} นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน และผลของพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนด้านสุขภาพจิตและผลการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนกับผลการติดสมาร์ทโฟนกับสุขภาพจิตและผลการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 1/2562 จำนวน 313 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนมีความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.86 แบบทดสอบความเครียดใช้แบบคัดกรอง (ST-5) ของกรมสุขภาพจิต มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.80 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (CES-D) มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.76 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนาหาความถี่ ร้อยละ และหาความสัมพันธ์โดยใช้ สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน แต่มีพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในกรณีผู้ที่ติดสมาร์ทโฟน และด้านผลของสุขภาพจิตจากการติดสมาร์ทโฟน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเครียดน้อย และไม่อยู่ในข่ายของภาวะซึมเศร้า สำหรับในด้านของผลการเรียนผู้ที่ติดสมาร์ทโฟน มีเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุดและเกรดเฉลี่ยสะสมส่วนใหญ่อยู่ที่ 2.51-3.00 และมีความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนกับผลของสุขภาพจิตและผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเด็กนักเรียนควรมีการวางแผนการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน เพื่อลดผลกระทบด้านลบจากการใช้ คือ ด้านความเครียด ภาวะซึมเศร้า ผลการเรียนต่ำลง และแนวโน้มระดับความสัมพันธ์ของคนในสังคมเริ่มลดลงจากพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน คือ การพูดคุยกปากต่อปากลดน้อยลง

คำสำคัญ : พฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟน สุขภาพจิต ผลการเรียน นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



ABSTRACT

The purposes of this research were 1) To study the behavior of smartphone addiction and the effect of smartphone addiction behavior on mental health and academic performance of upper secondary school students at Tedsabanha 5 (Phahonyothin Ramintharaphakdi) School and 2) To study the relationship between smartphone addiction behavior and the result of smartphone addiction to mental health and academic performance of upper secondary school students at Tedsabanha 5 (Phahonyothin Ramintharaphakdi) School, Ratchaburi Province. There are 313 people currently studying in the academic year 1/2019 among Tedsabanha 5 (Phahonyothin Raminthara-phakdi) School. The instrument used for data collection was a personal data questionnaire. The behavioral assessment of smartphone addiction had the reliability of the instrument equal to 0.86. The stress test using the Screening Test (ST-5) of the Department of Mental Health. The reliability of the instrument was 0.80. The Depression Assessment Form used adolescent depression screening test (CES-D) with the reliability of 0.76. The data were analyzed by using Descriptive statistics, frequency, percentage, and correlation using Pearson's Correlation Statistics.

The results showed that High school students, Tedsabanha5 (Phahonyothin Ramintharaphakdi) School Ratchaburi Province Most of them do not have a habit of installing a smartphone. But more often found in females than males in the case of people who are addicted to smartphones And the effects of mental health from smartphone addiction Mostly at a low stress level And not within the scope of depression For academic performance, those who are addicted to smartphones The most recent GPA and cumulative GPA is 2.51-3.00 and there is a relationship between smartphone addiction behavior and mental health and academic performance. Therefore, those who are directly involved with students should have a plan to prevent and reduce the risk factors of the behavior of smartphone addiction. To reduce the negative effects of use, including stress, depression, lower grades And the tendency of the relationship level of the people in the society to start decreasing due to the behavior of using the smartphone which is the word of mouth conversation decreased.

Keywords : Smartphone Addiction Behavior, Mental Health, Grades, Senior High School Students

บทนำ

ในปัจจุบันสมาร์ทโฟน (Smartphone) ได้รับความนิยมและมีการใช้งานอย่างแพร่หลายเพราะมีแอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการต่าง ๆ สำหรับใช้งานได้หลายประเภท หาซื้อได้ง่าย พกพาสะดวก โดยโทรศัพท์มือถือที่นั่นจัดว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีหลายประเภทครอบคลุมถึงแท็บเล็ต PDAs และสมาร์ทโฟน แต่เป็นอุปกรณ์ที่มีความแตกต่างกันในส่วนของ



ขนาด หน้าจอ วิธีการใช้งาน และคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดความแตกต่างทั้งในแง่ของการใช้งานและประสบการณ์ในการใช้งาน ซึ่งเน้นไปที่สมาร์ทโฟน เพราะได้รับความนิยมและมีการใช้งานอย่างแพร่หลายทุกเพศ ทุกวัย

จากความสามารถในการใช้งานที่หลากหลายและสามารถเข้าถึงได้ทุกกิจกรรมที่อำนวยความสะดวก ช่วยเป็นสื่อทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เปิดโลกทัศน์ให้กว้างขึ้น ช่วยสร้างความเพลิดเพลินและผ่อนคลายจิตใจได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ สั่งซื้อสินค้าออนไลน์ จองตั๋วเครื่องบิน และการชำระค่าสินค้าต่าง ๆ สมาร์ทโฟนจึงกลายเป็นอุปกรณ์ที่มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันพบได้ในทุกเพศ ทุกวัย จึงพบว่าปัจจุบันในปี 2562 มีผู้ใช้สมาร์ทโฟนถึง 2.71 พันล้านคนในโลก หรือประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรโลก ผู้ใช้มือถือสมาร์ทโฟน ร้อยละ 66 มีอาการติดโทรศัพท์หรือที่เรียกว่า Nomophobia จึงพบว่าปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ใช้โซเชียลมีเดียเป็นประจำมากถึง 3.19 พันล้านคน โดย 3 อันดับภูมิภาคที่มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนมากที่สุด คือ ยุโรปตะวันออก แอฟริกาใต้ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากการสำรวจภาพรวมการใช้อินเทอร์เน็ตของประชากรในทวีปเอเชียแปซิฟิก จำนวน 4,026 ล้านคน มีผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนเพื่อสื่อสารจำนวน 3,722 ล้านคน และเพื่อเข้าถึงโซเชียลเน็ตเวิร์ค จำนวน 906 ล้านคน ซึ่งผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนส่วนใหญ่คือ เด็กและเยาวชน จากผลการสำรวจพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนไทย อายุ 8-12 ปี จำนวน 1,300 คนทั่วประเทศ มีจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 31 มีพฤติกรรมใช้เวลากับหน้าจอต่ออินเทอร์เน็ต 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกถึง 3 ชั่วโมง โดยใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนสูงสุด ร้อยละ 73 และรองลงมาคือคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียน ร้อยละ 48 เพื่อใช้เล่นโซเชียลมีเดีย ร้อยละ 98 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกถึงร้อยละ 12 และในจำนวนนี้มีผู้ใช้งานอย่างมากถึงร้อยละ 50 สะท้อนให้เห็นว่าเด็กและเยาวชนไทยใช้เวลาของตนเองเข้าไปในโลกอินเทอร์เน็ต เป็นจำนวนมาก ย่อมเกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ตามมา

สำหรับผลจากการใช้สมาร์ทโฟนเป็นประจำที่พบในปัจจุบันส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยเกิดการเปลี่ยนแปลงของการรับรู้ภาวะสุขภาพที่เห็นได้ชัดเจนและสามารถวัดได้คือ ด้านร่างกายและสังคม โดยเริ่มจากการมีสายตาเริ่มเบลอ ปวดตา ปวดศีรษะ นอนไม่เต็มอิ่ม สบตาคนผู้อื่นน้อยลง ไม่สนใจสิ่งรอบข้าง บุคลิกภาพแย่ และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตและส่งผลต่อการเรียน หากเกิดในเด็กและเยาวชนที่กำลังอยู่ในช่วงของการเรียน หรืออยู่ในช่วงการเตรียมตัวเพื่อศึกษาต่อ หากพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนมีแนวโน้มติดสมาร์ทโฟน จะทำให้มีผลการเรียนต่ำ ขาดการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าศึกษาต่อ อาจส่งผลทำให้เพิ่มระดับความเครียด เนื่องจากขาดการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้าง ทำให้ไม่ได้ระบายความเครียดในชีวิตประจำวัน หรือไม่มีคนปรึกษาเกิดความรู้สึกโดดเดี่ยวในสังคม ส่งผลเสียให้มีความเครียดสะสมในระยะยาวได้ ดังนั้น ผู้ศึกษาวิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญที่จะศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของนักเรียนที่กำลังอยู่ในช่วงของการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าศึกษาต่อได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านรูปแบบการใช้สมาร์ทโฟน รวมถึงผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่เกิดกับตัววัยรุ่น รวมถึงครอบครัว และชุมชน อีกทั้งเป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายหรือวิธีการแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในการใช้สมาร์ทโฟนอย่างถูกต้องและสร้างสรรค์เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาด้านพฤติกรรมในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟน และผลของพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนด้านสุขภาพจิตและผลการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี



2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกาารติดสมาร์ทโฟนกับผลการติดสมาร์ทโฟนกับสุขภาพจิตและผล การเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามิน- ทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 1/2562 จำนวน 313 คน

2. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรต้น คือ พฤติกรรมกาารติดสมาร์ทโฟน ตัวแปรตาม คือ ผลการติดสมาร์ทโฟนกับสุขภาพจิต ประกอบด้วย ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และผลจากการติดสมาร์ทโฟนกับผลการเรียน ประกอบด้วย เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA) และเกรดเฉลี่ย สะสม (GPAX)

3. ขอบเขตพื้นที่

โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการศึกษาวิจัย ใช้แบบสอบถามและแบบประเมิน ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA) เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมกาารติดสมาร์ทโฟน โดยผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้แบบประเมินพฤติกรรมกาารติดสมาร์ท โฟนฉบับภาษาไทย (Smartphone Addiction Scale-Short Version : SAS-SV) ของสุภาวดี เจริญวานิช ซึ่งถูก พัฒนาขึ้นครั้งแรกโดย Asst. Prof. Dr. Min Kwon และคณะ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความ เทียงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.86 และมีเกณฑ์ การให้คะแนน ดังนี้

- | | |
|---|--|
| ระดับความคิดเห็น 6 หมายถึง เห็นด้วยอย่างมาก | ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง เห็นด้วย |
| ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง เห็นด้วยเล็กน้อย | ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย |
| ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย | ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่าง |

มาก

เกณฑ์การประเมินผล

ข้อคำถามแต่ละข้อจะถูกให้ คะแนนแบ่งเป็น 6 ระดับ (1 คือไม่เห็นด้วยอย่างมาก ถึง 6 คือเห็นด้วยอย่างมาก)

มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 6-60 คะแนน โดยมีจุดตัดของคะแนนแบ่งแยกตามเพศ คือ

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 31 คะแนนใน เพศชาย

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 33 คะแนนใน เพศหญิง ซึ่งจะหมายถึง มีพฤติกรรมกาารติดสมาร์ทโฟน



ส่วนที่ 3 ผลจากการใช้สมาร์โฟนต่อสุขภาพจิต โดยผู้ศึกษาวิจัยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ส่วน ประกอบไปด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า และแบบทดสอบความเครียด ดังนี้

3.1 แบบทดสอบความเครียดใช้แบบคัดกรอง (ST-5) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 5 ข้อ ให้ผู้ตอบคำถามประเมินตนเองด้านความเครียด ภาวะอาการหรือความรู้สึกที่เกิดในระยะ 2-4 สัปดาห์ เป็นแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.80 และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 0 หมายถึง เป็นน้อยมากหรือแทบไม่มี คะแนน 1 หมายถึง เป็นบางครั้ง

คะแนน 2 หมายถึง บ่อยครั้ง คะแนน 3 หมายถึง เป็นประจำ

การแปลผล

คะแนน 0 – 4 เครียดน้อย คะแนน 5 – 7 เครียดปานกลาง

คะแนน 8 – 9 เครียดมาก คะแนน 10 – 11 เครียดมากที่สุด

3.2 แบบประเมินภาวะซึมเศร้าใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วยคำถาม 20 คำถามเกี่ยวกับอาการซึมเศร้าในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บ่อย ๆ ตลอดเวลา ทุกข้อให้เลือกเพียงคำตอบเดียว ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.76 และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนนรวม มีได้ตั้งแต่ 0-60 เกณฑ์มี 4 ระดับประกอบด้วย

ไม่เลย (< 1 วัน) ให้ 0 คะแนน บางครั้ง (1-2 วัน) ให้ 1 คะแนน

บ่อย ๆ (3-4 วัน) ให้ 2 คะแนน ตลอดเวลา (5-7 วัน) ให้ 3 คะแนน

การแปลผล

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้คะแนนรวมสูงกว่า 22 ถือว่าอยู่ในข่ายภาวะซึมเศร้าสมควรได้รับการตรวจวินิจฉัยเพื่อช่วยเหลือต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาคั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบประเมิน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยติดต่อประสานงานไปยังโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล และรวบรวมข้อมูล ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 1/2562 จำนวน 313 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามและแบบประเมินที่รวบรวมมาตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามคัดเลือกเฉพาะฉบับที่ถูกต้องและสมบูรณ์เท่านั้น นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาจัดหมวดหมู่ เข้ารหัส และวิเคราะห์หาค่าโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลพฤติกรรมการติดสมาร์โฟน และข้อมูลด้านสุขภาพจิต ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
- 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการติดสมาร์โฟนกับผลการใช้สมาร์โฟนต่อสุขภาพจิตและ



ผลจากการใช้สมาร์ตโฟนต่อผลการเรียน ใช้สถิติอนุมานโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัย

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการศึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 56.90 รองลงมาคือเพศชาย จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 43.10 ส่วนใหญ่มีอายุ 14 – 17 ปี จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 รองลงมาคืออายุ 18 – 21 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 14.40 ส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 39.30 รองลงมาคือระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 ตามลำดับ

2) พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธิน-รามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี มีผลการศึกษาดังนี้ จากการศึกษาพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนในภาพรวม พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 63.90 แต่พบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนมากกว่าเพศชาย จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 36.42 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน (n=313)

พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน	เพศชาย	เพศหญิง	รวม
มีพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน	49(15.65)	64(20.45)	133(36.10)
ไม่มีพฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟน	86(27.48)	114(36.42)	180(63.90)

3) ข้อมูลด้านสุขภาพจิต จากการศึกษาวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี มีความเครียดอยู่ในระดับเครียดน้อย จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 46.33 รองลงมาอยู่ในระดับเครียดปานกลาง จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 33.54 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 69.65 รายละเอียดดังตารางที่ 2 – 3

ตารางที่ 2 ข้อมูลคัดกรองความเครียด (n=313)

เกณฑ์การประเมินผล	จำนวน	ร้อยละ	การแปลผล
คะแนน 0 – 4 คะแนน	145	46.33	เครียดน้อย
คะแนน 5 – 7 คะแนน	105	33.54	เครียดปานกลาง
คะแนน 8 – 9 คะแนน	35	11.18	เครียดมาก
คะแนน 10 – 15 คะแนน	28	8.95	เครียดมากที่สุด



ตารางที่ 3 แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (CES-D) ในระยะเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (n=313)

เกณฑ์การประเมินผล	จำนวน	ร้อยละ	การแปลผล
คะแนน > 22 คะแนน	95	30.35	อยู่ในข่ายภาวะซึมเศร้า
คะแนน ≤ 22 คะแนน	218	69.65	ไม่อยู่ในข่ายภาวะซึมเศร้า

***เกณฑ์ปกติที่กำหนดตั้งนี้คะแนนรวมสูงกว่า 22 ถือว่าอยู่ในข่ายภาวะซึมเศร้า

4) ข้อมูลด้านผลการเรียน จากการศึกษาวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี มีเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุดอยู่ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 47.90 รองลงมาอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70 มีเกรดเฉลี่ยสะสมส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 48.90 รองลงมาอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 27.20 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลด้านผลการเรียน เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด(GPA)และเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) (n = 313)

ข้อมูลด้านผลการเรียน	จำนวน	ร้อยละ
เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA)		
ต่ำกว่า 2.50	61	19.50
2.51 - 3.00	150	47.90
3.01 - 3.50	68	21.70
มากกว่า 3.50	34	10.90
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX)		
ต่ำกว่า 2.50	59	18.80
2.51 - 3.00	153	48.90
3.01 - 3.50	85	27.20
มากกว่า 3.50	16	5.10

5) ข้อมูลผลการติดสมาร์ตโฟนต่อสุขภาพจิตและผลการเรียน

5.1 การติดสมาร์ตโฟนกับสุขภาพจิต

จากการศึกษาวิจัยพบว่า พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนมีความสัมพันธ์กับความเครียดและภาวะซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และส่วนใหญ่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ที่มีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนมีระดับความเครียดอยู่ที่เครียดน้อย จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 17.57 รองลงมาอยู่ในระดับเครียดปานกลาง จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 13.11 และไม่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 26.20 รายละเอียดดังตารางที่ 5 - 6

5.2 การติดสมาร์ตโฟนกับผลการเรียน

จากการศึกษาวิจัยพบว่า พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนมีความสัมพันธ์กับผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และส่วนใหญ่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ที่มีพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุดอยู่ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ



ละ 18.85 รองลงมาอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 9.90 มีเกรดเฉลี่ยสะสมส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 2.51-3.00 จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 19.81 รองลงมาอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 จำนวน 35 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.18 รายละเอียดดังตารางที่ 5 - 6

ตารางที่ 5 ข้อมูลผลการติดสมาร์ตโฟนต่อสุขภาพจิตและผลการเรียน (n = 313)

ลักษณะข้อมูล	การติดสมาร์ตโฟน จำนวน (ร้อยละ)	
	ติด	ไม่ติด
ด้านสุขภาพจิต		
ความเครียด		
เครียดน้อย	55(17.57)	90(28.75)
เครียดปานกลาง	41(13.11)	64(20.45)
เครียดมาก	23(7.35)	12(3.83)
เครียดมากที่สุด	14(4.47)	14(4.47)
ภาวะซึมเศร้า		
มี	51(16.29)	44(14.06)
ไม่มี	82(26.20)	136(43.45)
ด้านผลการเรียน		
เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA)		
ต่ำกว่า 2.50	31(9.90)	30(9.58)
2.51- 3.00	59(18.85)	91(29.07)
3.01 - 3.50	31(9.90)	37(11.82)
มากกว่า 3.50	12(3.83)	22(7.03)
เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX)		
ต่ำกว่า 2.50	32(10.22)	27(8.63)
2.51- 3.00	62(19.81)	91(29.07)
3.01 - 3.50	35(11.18)	50(15.97)
มากกว่า 3.50	4(1.28)	12(3.83)

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมติดสมาร์ตโฟนกับผลการติดสมาร์ตโฟนกับสุขภาพจิตและผลการเรียน

ผลการติดสมาร์ตโฟน	พฤติกรรมติดสมาร์ตโฟน
ความเครียด	0.231**
ภาวะซึมเศร้า	0.300**
เกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด	0.074*
เกรดเฉลี่ยสะสม	0.096*

*p-value < 0.05

**p-value < 0.01



สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

- 1) นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ แต่พบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือมากกว่าเพศชาย มีความเครียดอยู่ในระดับเครียดน้อย และไม่มีภาวะซึมเศร้า มีเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุดและเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ระหว่าง 2.51-3.00
- 2) ด้านความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือกับผลการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี พบว่า พฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือมีความสัมพันธ์กับความเครียดและภาวะซึมเศร้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) และ มีความสัมพันธ์กับผลการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนเทศบาล 5 (พหลโยธินรามินทรภักดี) จังหวัดราชบุรี ซึ่งพบประชากรส่วนใหญ่ คือ เพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณกุล เชื้อมงคล (2562) ซึ่งศึกษาถึงผลของการใช้โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในนิสิตเภสัชศาสตร์สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 391 ราย ผลการวิจัยพบว่าโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
2. ข้อมูลด้านสุขภาพจิต พบว่าผลของสุขภาพจิตจากการใช้โทรศัพท์มือถือ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับเครียดน้อย และไม่อยู่ในข่ายของภาวะซึมเศร้า และมีความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือกับความเครียด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.231$, $p\text{-value} < 0.01$) และมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.300$, $p\text{-value} < 0.01$) ซึ่งศึกษาถึงผลของการใช้โทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในนิสิตเภสัชศาสตร์สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 391 ราย ผลการวิจัยพบว่า การใช้โทรศัพท์มือถือและ/หรือแท็บเล็ตมีผลต่อภาวะซึมเศร้า และความเครียด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Matar bou-mosleh และคณะ (2561) ที่ได้ศึกษาถึงผลของการใช้โทรศัพท์มือถือต่อภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวลในนักศึกษา มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง จำนวน 688 ราย ผลการศึกษาพบว่าการใช้โทรศัพท์มือถือมีผลต่อภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวล จะเห็นได้ว่าผลของพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือส่งผลต่อสุขภาพจิต ซึ่งผู้ที่เข้าข่ายการใช้โทรศัพท์มือถือจะมีการวิตกกังวลและกระวนกระวายใจเมื่อหาโทรศัพท์มือถือไม่เจอ กลัวโทรศัพท์มือถือหาย พกโทรศัพท์มือถือตลอดเวลา มีผลในด้านการพักผ่อนไม่เพียงพอ นอนไม่หลับ ปวดเมื่อยคอ บ่า และไหล่ ซึ่งการศึกษาของวาสนา ศีลางาม (2561) ศึกษาถึงอันตรายของการเสพติดการใช้โทรศัพท์มือถือ พบว่า การเสพติดการใช้โทรศัพท์มือถือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ ได้แก่ ตาแห้ง นอนไม่หลับ นิ้วล็อก โรคอ้วน โรคซึมเศร้า แนวทางการแก้ปัญหาการใช้โทรศัพท์มือถือ ก็คือ ยอมรับว่าตัวเองติดการใช้โทรศัพท์มือถือ และทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือของตนเอง เช่น การลดระยะเวลาใช้งานโทรศัพท์มือถือ ดังนั้น ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือจึงจำเป็นต้องตระหนักถึงการป้องกันพฤติกรรมเสพติดการใช้โทรศัพท์มือถือของนักเรียนและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนไม่เกิดภาวะซึมเศร้าและความเครียดตามมา



3. ข้อมูลด้านผลการเรียน พบว่า ผลของการเรียนจากการติดสมาร์ตโฟน ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุดและเกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ที่ 2.51-3.00 ซึ่งจัดว่ามีผลการเรียนอยู่ในระดับกลาง และมีความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรม การติดสมาร์ตโฟนกับผลการเรียนในเกรดเฉลี่ยเทอมล่าสุด (GPA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.074$, $p\text{-value} < 0.05$) และมีความสัมพันธ์กับเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.096$, $p\text{-value} < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของธัญธัช วิภัติภูมิประเทศ (2559) ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในชั้นเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ในนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1/2558 พบว่า พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับผลการเรียนของนักศึกษา โดยแตกต่างกับงานวิจัยของวรรณคล เชื้อมงคล 2562 ผลของการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 391 ราย จากทั้งหมด 484 ราย ผลการวิจัยพบว่า การติดสมาร์ตโฟนและ/หรือแท็บเล็ต ไม่มีผลต่อการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จึงทำให้พฤติกรรมการติดสมาร์ตโฟนไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถคัดกรองเบื้องต้นในกลุ่มเด็กและเยาวชนในการประเมินพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนได้ อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาต่อเนื่องเพื่อหากกลุ่มเสี่ยงในกลุ่มอายุที่ต่างกันต่อไป
2. ควรนำผลการศึกษาไปวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟน เพื่อลดหรือป้องกันผลที่ตามมาจากการติดสมาร์ตโฟนได้ในสถานศึกษา เช่น กำหนดระยะเวลาการใช้สมาร์ตโฟนของนักเรียน เพิ่มเวลาการทำกิจกรรมอย่างอื่นมากขึ้นเพื่อลดการใช้สมาร์ตโฟน
3. ควรมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงอายุต่างกัน หรือเรียนต่างสถาบัน ต่างคณะกัน รวมทั้งศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการติดสมาร์ตโฟน ปัจจัยหรือสาเหตุที่เกิดจากผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย และผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต ซึ่งอาจจะทำให้ทราบสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาดังกล่าว และสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างตรงประเด็น

เอกสารอ้างอิง

ธัญธัช วิภัติภูมิประเทศ.(2559). พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนในชั้นเรียนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. วารสารสุทธิปริทัศน์. ปีที่ 30 ฉบับที่ 95 กรกฎาคม – กันยายน 2559 :หน้า 48 – 58.

พิชญ์ เพชรคำ, พรทิพย์ เย็นจะบก.(2557). พฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนของวัยรุ่นไทยที่มีผลกระทบต่อตนเองและสังคม.บทความวิชาการหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิตคณะนิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีปทุม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

ภลดา วงศ์สาฟู.(2556). ผลกระทบจากการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านโทรศัพท์มือถือของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่.[วิทยานิพนธ์ปริญญาสาสนเทศมหาบัณฑิตสาขาการสื่อสาร].เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

วรรณคล เชื้อมงคล. (2562). ผลการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตต่อสุขภาพและผลการเรียนของนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารศรีนครินทรเวชสาร. ; 34(1): 90-98.



- วราพร วันไชยชนวงศ์,เกศราภรณ์ ชูพันธ์.(2557). การสำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ตในนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่. วารสารการพยาบาลและการศึกษา, 7(3): 124-132.
- สิริพรรณ แซ่ต็ม,สุพัฒธนา สุขรัตน์, แสงนภา หิรัญมูทราภรณ์.(2554). ผลกระทบของพฤติกรรมการเสพติดอินเทอร์เน็ตและกิจกรรมบนอินเทอร์เน็ตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง. วารสารสงขลานครินทร์, 4:595-605.
- สุภาวดี เจริญวานิช และ รังสิมันต์ สุนทรไชยา. (2561). การพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมการติดสมาร์ทโฟนฉบับสั้นฉบับภาษาไทย. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, 2562;27(1):25-36.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.(2555). สมาร์ทโฟน. สืบค้นจาก <http://www.thaiglossary.org/node/59286>.
- อมร โต๊ะทอง.(2555). พฤติกรรมและผลกระทบการใช้อินเทอร์เน็ตโทรศัพท์เคลื่อนที่ของวัยรุ่นในเขต กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.กรุงเทพฯ :สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- Aggarwal K.(2013). Twenty-six percent doctors suffer from severe mobile phone-induced anxiety: excessive use of mobile phone can be injurious to your health. Indian J Clin Pract,24:7-9.
- Babadi-akashe Z, Zamani BE, Abedini Y, Akbari H, Hedayati N.(2014).The relationship between mental health and addiction to mobile phones among university students of Shahrekord,Iran. Addict Health, 6:6-9



การพัฒนาเจลสารสกัดตำรับยาแก้เรื้อนมูลนก

Gel Preparation Development of Herb Recipe for The Treatment of Psoriasis

ระพีพร ชนะภักดี¹

¹ สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนยาตำรับแก้เรื้อนมูลนกในรูปแบบของเจล ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี เหมาะสมต่อการใช้งาน ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเรื้อนมูลนกหรือโรคสะเก็ดเงินดีขึ้น โดยเตรียมสมุนไพรแห้งในตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก นำสมุนไพรมาบดหยาบหมักด้วยเอธิลแอลกอฮอล์ 80% หมักซ้ำ 3 ครั้ง สารสกัดที่ได้นำมาทำให้เข้มข้นภายใต้สุญญากาศ และความร้อนจากไอน้ำ (water bath) นำสารสกัดที่ได้มาพัฒนาสูตรตำรับยาเจลจากสารก่อเจลทั้ง 5 ชนิด ผสมสารอื่น ๆ ในสูตรตำรับยาจากนั้นประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเจลตำรับยา เพื่อค้นหาตำรับเจลยาตำรับที่มีคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และความคงตัวที่ดีที่สุด

ผลการศึกษา พบว่า สารสกัดจากตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนกมีสีน้ำตาลเข้ม มีความเหนียวหนืด พัฒนยาตำรับเจลยาโดยสารก่อเจลทั้ง 5 ชนิด พบว่า ตำรับที่มีลักษณะทางกายภาพที่ดีที่สุดคือ ตำรับที่ 5 ที่มีส่วนผสมของสารก่อเจล Poloxamer มีลักษณะเนื้อเจลมีความหนืดเล็กน้อย ไม่เกิดการแยกชั้น ทาง่าย ไม่เกิดคราบและมีความเหนอะหนะเล็กน้อย สามารถศึกษาเพิ่มเติมในการพัฒนาตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนกในรูปแบบเจลได้

คำสำคัญ : เรื้อนมูลนก ความคงตัว สมุนไพร เจล

ABSTRACT

Psoriasis is a skin disorder that the immune system and genetics play major roles in its development with something triggers psoriasis to flare. The skin cells in patient with psoriasis grow at an abnormally fast rate which causes the buildup of psoriasis lesions that causes raised red, scaly patches to appear on the skin. The purpose of this research was to develop an herb recipe for the treatment of psoriasis in the form of gel that gave good physical and chemical properties in order to obtain the herbal preparation in a gel form that is convenient and easy to use.

The dried herbs in the formulation of psoriasis fermented with 80% ethyl alcohol and repeated fermentation 3 times. The extract was concentrated under vacuum and water bath. The extracts were developed to gel formulations from 5 gelling agents. They were mixed with other



substances in the drug formulation. Then the physical and chemical properties of the drug formulary gels were evaluated.

The results showed that the extract had dark brown color and had a stickiness characteristic. Gel formulation 5 types formulations were developed. It was found that the best physical formulation was the fifth formulation with using Poloxamer. It had a slightly viscous gel texture, no separation of layers, easy to apply, no stains and a little gooey feeling.

Keywords : herb, Psoriasis, Stability, Gel

บทนำ

ประเทศไทยมีภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญงอกงามของพืชนานาชนิด โดยเฉพาะพืชสมุนไพร มีอยู่มากมายหลายชนิด ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและจากการเพาะปลูก สมุนไพรหลายชนิดจึงถูกนำมาใช้ ในรัชสมัยของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช เป็นยุคที่เจริญและนิยมใช้สมุนไพร และสวนป่าสมุนไพรอยู่บนยอดเขาคีรีมาส จังหวัดสุโขทัย มีเนื้อที่หลายร้อยไร่ ปัจจุบันยังคงได้รับการอนุรักษ์ไว้เป็นป่าสงวน เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของผู้ที่สนใจ และมีการใช้สมุนไพรสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบเรื้อรังที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ มีลักษณะขึ้นเป็นผื่นหรือปื้น และมีเกล็ดสีเงินปกคลุม มีอาการเป็น ๆ หาย ๆ นานเป็นแรมปีหรือตลอดชีวิต เป็นโรคไม่ติดต่อ ปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด พบได้ประมาณร้อยละ 1-3 ของคนทั่วไป พบได้ทั้งเพศชายและหญิง พบได้ในคนทุกวัย มักเริ่มมีอาการครั้งแรกในช่วงอายุ 10-40 ปี ผู้ป่วย 1 ใน 3 พบว่า มีประวัติโรคนี้ในครอบครัว และมักมีอาการกำเริบเมื่อมีสาเหตุกระตุ้น พบบ่อยคือ ความเครียด เทียบเคียงโรคทางการแพทย์แผนไทยคือ เรื้อนมูลนก (MGR Online, 2557) อาจารย์คมสัน ทินกร ณ อยุธยา ระบุว่า "เรื้อนมูลนก" ซึ่งใกล้เคียงกับที่ปัจจุบันเรียก "สะเก็ดเงิน" มูลเหตุก่อโรคนั้นพระคัมภีร์บันทึกไว้จากเหตุแห่งชาติสัมพันธตระกูล กินแสลงกินผิดสำแดงเนื่อง ๆ เหมือนกันด้วยอยู่คร้วเดียวกัน บังเกิดเองด้วยกรรมกระทำ แต่ที่มากมักมาแต่เหตุแห่งชาติสัมพันธตระกูลจากพ่อแม่ปู่ย่าตาทวดนับไปข้างพ่อฝ่ายข้างแม่ฝ่ายสามชั่วคน อาจมีข้ามบ้างก่อนลงที่ผู้ใช้นั้น (คมสัน ทินกร ณ อยุธยา, 2557) ในคัมภีร์วิสุทธิภูมิจโรค เรื้อนมูลนก มีลักษณะอาการคือ เมื่อบังเกิดผุดขึ้นมาเป็นแวน เป็นวงตามผิวหนัง เล็กก็มี ใหญ่ก็มี สีขาวนูน ๆ ขอบนูน มีสีฐานดั่งกลากพรรณัย ทำให้คัน ถ้านานเข้าลามไปทั้งตัว พยาธิอันนี้ หายบ้าง ไม่หายบ้าง (วุฒิ วุฒิธรรมเวช, 2547) จากอาการเหล่านี้ ทำให้ผู้ป่วยด้วยโรคสะเก็ดเงินมีความลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง

ในตำราศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ได้ปรากฏตำรับยาแก้อาการเรื้อนมูลนกเป็นชนิดยาใช้ภายนอก (ตำราศิลาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม, 2558 : 242) หากอยู่ในรูปแบบของการใช้งานตามตำราจะทำให้เกิดความไม่สะดวกต่อการใช้ยา ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนายาในรูปแบบของเจลที่มีคุณสมบัติทางกายภาพที่ดี เหมาะสมต่อการใช้งาน ส่งเสริมและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการใช้ยาสมุนไพรอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนายาตำรับแก้เรื้อนมูลนกในรูปแบบของเจล ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การเตรียมสารสกัดตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

เตรียมสมุนไพรแห้งในตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก ได้แก่ ใบลำโพง ใบกรวยป่า ข่าหลวง ใบพลูแก เอื้องเพ็ดม้า ใบกุ่มบก ใบกุ่มน้ำ ขอบชะนางแดง ขอบชะนางขาว นำสมุนไพรอย่างละ 100 กรัม มาบดหยาบ หมักด้วยเอธิลแอลกอฮอล์ 80% จำนวน 9.5 ลิตร หมักซ้ำ 3 ครั้ง สารสกัดที่ได้นำมาทำให้เข้มข้นภายใต้สุญญากาศ และความร้อนจากไอน้ำ (water bath)

การพัฒนาสูตรตำรับเจลสารสกัดยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

นำสารก่อเจลมาผสมกับสารอื่น ๆ ดังสูตรตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สูตรพัฒนาตำรับเจลยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

ส่วนประกอบในตำรับ	ประโยชน์	ตำรับที่				
		1	2	3	4	5
Extract	Active Ingredients	3	3	3	3	3
Sodium carboxymethylcellulose	Gelling agent	5	-	-	-	-
Hydroxypropyl cellulose	Gelling agent	-	3	-	-	-
Hydroxyethyl cellulose	Gelling agent	-	-	3	-	-
Carbopol	Gelling agent	-	-	-	1	-
Poloxamer	Gelling agent	-	-	-	-	20
Triethanolamine	Adjust pH	-	-	-	1	-
Water	Vehicle	41	40	43	44	26
PEG40	Surfactant	1				
Propylene glycol	Emolient	5				
Glycerine	Emolient	5				
Sorbital	Cosolvent	10				
PEG400	Cosolvent	5				
Alcohol	Cosolvent	25				

การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเจลตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

การประเมินคุณสมบัติทางกายภาพ

โดยดูจากลักษณะของเนื้อเจลเมื่อเตรียมเสร็จ สี ความเหนียว การกระจายตัว การเกิดคราบ การแยกชั้นของเจล ความรู้สึกหลังจากทา แล้วบันทึกผล

การประเมินคุณสมบัติทางเคมี

ทดสอบความเป็นกรด-ด่าง โดยใช้ Universal Indicator pH 0-11 แล้วบันทึกผล

การประเมินความคงตัว



ใช้วิธี Heating cooling cycle โดยการเก็บเจลยาในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส นาน 12 ชั่วโมง จากนั้น นำเข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสอีก 12 ชั่วโมง นับเป็น 1 รอบ ทำการทดสอบทั้งสิ้น 7 รอบ แล้วบันทึกผล

ผลการวิจัย

การสารสกัดตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

จากการสกัดตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนกประกอบด้วยสมุนไพรแห้ง ได้แก่ ใบลำโพง ใบกรวยป่า ข่าหลวง ใบพลูแก เอื้องเพ็ดม้า ใบกุ่มบก ใบกุ่มน้ำ ขอบชะนางแดง ขอบชะนางขาว นำสมุนไพรอย่างละ 100 กรัม มาบดหยาบ หมักด้วยเอธิลแอลกอฮอล์ 80% จำนวน 9.5 ลิตร หมักซ้ำ 3 ครั้ง สารสกัดที่ได้นำมาทำให้เข้มข้นภายใต้สุญญากาศ และความร้อนจากไอน้ำ (water bath) สารสกัดที่ได้มีสีน้ำตาลเข้ม มีความเหนียวหนืด สารสกัดที่ได้ทั้งหมดมีน้ำหนัก 175.02 กรัม

การพัฒนาสูตรตำรับเจลสารสกัดยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

จากการพัฒนาสูตรตำรับยาเจลจากสารกึ่งเจลทั้ง 5 ชนิด โดยการเตรียมสารกึ่งเจลก่อนผสมสารอื่นๆ ในสูตรตำรับยา พบว่า ตำรับยาที่ 3 เนื้อเจลยาเหนียวแข็งเป็นก้อน มีลักษณะไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน จึงได้นำตำรับยาที่ 1, 2, 4 และ 5 มาทำการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเจลตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

ตำรับที่ 1, 2, 4 และ 5 หลังเตรียมตำรับยาเจลเสร็จใหม่

ตำรับที่	คุณสมบัติทางกายภาพ						คุณสมบัติทางเคมี
	สี	ความเหนียว	การกระจายตัว	การเกิดคราบ	การแยกชั้นของเจล	ความรู้สึกหลังทา	
1	เขียวอ่อน	++++	++	+++	-	ทายาก เหนอะหนะ	6
2	เขียวอ่อน	+++	++	+++	-	ทายาก เหนอะหนะ	5
4	เขียวเข้ม	+	++++	-	-	ทาง่าย มีความชุ่มชื้น	7
5	น้ำตาลอ่อน	++	++++	-	-	ทาง่าย มีความเหนียวเล็กน้อย	5

หมายเหตุ : - = ไม่เกิด, + = น้อย, ++ = ปานกลาง, +++ = มาก, ++++ = มากที่สุด



ภาพที่ 1
เจลตำรับที่ 1



ภาพที่ 2
เจลตำรับที่ 2



ภาพที่ 4
เจลตำรับที่ 4



ภาพที่ 5
เจลตำรับที่ 5



ตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเจลตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก

ตำรับที่ 1, 2, 4 และ 5 หลังจากทดสอบความคงตัวด้วยวิธี Heating cooling cycle

ตำรับที่	คุณสมบัติทางกายภาพ						คุณสมบัติทางเคมี
	สี	ความหนืด	การกระจายตัว	การเกิดคราบ	การแยกชั้นของเจล	ความรู้สึกหลังทา	ค่า pH
1	เขียวอ่อน	++++	+	+++	-	ทายาก เหนอะหนะ	6
2	เขียวอ่อน	++++	++	+++	+	ทายาก เหนอะหนะ	5
4	เขียวเข้ม	++	+++	+	-	ทาง่าย มีความเหนียวขึ้นเล็กน้อย	6
5	น้ำตาลอ่อน	++	+++	-	-	ทาง่าย มีความเหนียวเล็กน้อย	5

หมายเหตุ : - = ไม่เกิด, + = น้อย, ++ = ปานกลาง, +++ = มาก, ++++ = มากที่สุด

การประเมินผลของเจลตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก โดยพิจารณาจากคุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีที่ดี ซึ่งผลการทดลองพบว่าตำรับเจลยาที่ดีที่สุดคือตำรับที่ 5 เนื่องจากสภาพเนื้อเจลหลังจากทดสอบความคงตัวด้วยวิธี Heating cooling cycle ยังมีความคงตัวดี

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้พัฒนาเจลตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก ตามตำรายาศิลาจารย์ในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม เพื่อให้ได้รูปแบบยาเจลที่มีคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีที่ดี ใช้งานสะดวก และมีประสิทธิภาพในการรักษาโรคเรื้อนมูลนกหรือโรคสะเก็ดเงิน จากการพัฒนาสูตรตำรับยาเจล พบว่า ตำรับยาที่ 5 ที่ใช้สารก่อเจลในตำรับคือ Poloxamer มีเนื้อเจลมีความหนืดเล็กน้อย ไม่เกิดการแยกชั้น ทาง่าย ไม่เกิดคราบ มีความเหนอะหนะเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับผลวิจัยของสมิตาและคณะ (2548) ที่ศึกษาการพัฒนาเจลสารสกัดชะเอมเหนื่อเป็นยาต้านริมน โดยเจลตำรับที่คงสภาพดีคือตำรับที่ประกอบด้วยสารก่อเจลคือ Poloxamer เจลตำรับยาที่ 5 มีค่า pH 5 ซึ่งค่า pH ผิวหนังอยู่มนุษย์อยู่ระหว่าง 5.4 – 5.9 จึงเหมาะสมกับสภาพผิวหนัง (วันเฉลิม สีหบุตร, สุริวัลย์ ดวงจิตต์, บัญชา ยิ่งงาม, และชลลัดดา พิชญชาติพิงษ์, 2561 : 122-131) และสภาพเจลหลังจากทดสอบความคงตัวด้วยวิธี Heating cooling cycle มีความคงตัวสูง

ข้อเสนอแนะ

1. จัดทำมาตรฐานปริมาณสารสกัดตำรับยาที่ออกฤทธิ์ในตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนก
2. พัฒนาตำรับยาแก้โรคเรื้อนมูลนกในรูปแบบยาอื่น ๆ เช่น ครีม โลชั่น แผ่นแปะพอก ฯลฯ เพื่อค้นหารูปแบบยาที่เหมาะสมมากที่สุด
3. ทำการวิจัยในคลินิก เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน และพัฒนาต่อในอนาคต



เอกสารอ้างอิง

- คมสัน ทินกร ณ อยุธยา, 2557, **สะกัดเงิน/เรื้อนมูลนก ในพระคัมภีร์วิถีกฤษฏ์โรค**, ค้นเมื่อ กันยายน 5, 2562, จาก <https://www.facebook.com/komsondinakara/posts/298085120380831/>
- ตำราศัลยาจารึกในวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม. (2558). กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- วุฒิ วุฒิธรรมเวช. (2547). **ย่อเวชกรรมแผนไทย**. กรุงเทพฯ : บริษัท ศิลป์สยามบรรจุกัญท์และการพิมพ์จำกัด.
- วันเฉลิม สีหบุตร, สุรีวัลย์ ดวงจิตต์, บัญชา ยิ่งงาม, และ ชลลัตตา พิชญาจิตติพงษ์. (2561) การพัฒนาไบเจลกักเก็บน้ำมันงาสำหรับภาวะผิวแห้ง. **ว. เกษศาสตร์อีสาน, 14(4)**, 122-131.
- สมिता วิเศษสุทธิชัย, สุภาพ เตชะมхамณีรัตน์, วราภรณ์ จรรยาประเสริฐ, และ นพมาศ สุนทรเจริญนนท์. (2548). การพัฒนาเจลสารสกัดชะเอมเหนือเป็นยาต้านริมน. **วารสารสมุนไพโร, 12(2)**, 11-22
- MGR Online, 2557, **รักษาโรคสะกัดเงิน ด้วยการแพทย์แผนไทย**, ค้นเมื่อ กันยายน 5, 2562, จาก <https://mgronline.com/qoV/detail/9570000018107>



การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

A comparison of factors affecting the stress of the 4 th year students Muban Chom Bueng Rajabhat University

ปิยะธิดา ใจสุข¹ วนิตา ศรีเจริญ² อรัญญา ถังเงิน³ ขวัญเดือน ใจอดทน⁴ ชลธิรา กาวไรสง⁵

^{1,2,3,4} สาขาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵อาจารย์ประจำสาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง 2) เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และ 3) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับที่ทำให้เกิดความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 297 คน โดยกำหนดจากสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 คณะ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความเครียด ทหารดับความเครียดและการเผชิญความเครียดของนักศึกษา โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% หรือ 0.05 และสูตรการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค ที่ระดับค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์คะแนนปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 การเผชิญความเครียด การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ช่วงคะแนนต่ำสุด คะแนนสูงสุด การเปรียบเทียบความเครียดและการเผชิญความเครียดของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 โดยใช้สถิติ (One - Way ANOVA)

ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 58.2 และเพศชายร้อยละ 41.8 ส่วนใหญ่จะเป็นคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร้อยละ 32.7 รองลงมาเป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร้อยละ 18.5 ถัดมาเป็นคณะครุศาสตร์ร้อยละ 18.2 ถัดมาเป็นคณะวิทยาการจัดการร้อยละ 16.5 ถัดมาเป็นคณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทยร้อยละ 9.8 และสุดท้ายเป็นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมร้อยละ 4.4 ส่วนใหญ่ได้รับเงินจากผู้ปกครอง 3,500 - 4,000 บาท/เดือนร้อยละ 35.7 รองลงมาได้รับเงิน 4,500 - 5,000 บาท/เดือนร้อยละ 30.3 ถัดมาได้รับเงิน 5,500 - 6,000 บาท/เดือนร้อยละ 20.5 และสุดท้ายได้รับเงิน 6,500 - 7,000 บาท/เดือนร้อยละ 13.5 ความเครียดและการเผชิญความเครียดของนักศึกษาในแต่ละคณะพบว่าส่วนใหญ่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดความเครียด จากผลการวิจัยจะเห็นว่ามาจากการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการ



เรียนการสอน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม จากอาการ พฤติกรรม หรือความรู้สึกที่เกี่ยวกับที่เกิดจากความเครียด และด้านการเผชิญความเครียด ที่เป็นปัจจัยในการทำให้เกิดความเครียด อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
คำสำคัญ : สิ่งอำนวยความสะดวก แรงสนับสนุนทางสังคม การเผชิญความเครียด ความเครียด นักศึกษา

Abstract

The purposes of this research were 1) to study the stress and coping of each faculty of the 4th year students of Muban Chom Bueng Rajabhat University 2) to compare the stress and coping of each faculty of the 4th year students of the Rajabhat University. And 3) to compare factors related to stress in each faculty of the warriors Year 4 Chom Bueng Rajabhat University The sample group was 297 students in the 4th year of Muban Rajabhat University, determined by the proportion of the sample groups in each faculty in Stratified Random Sampling which was divided into 6 faculties. Is a questionnaire to find factors that affect stress Find the level of stress and coping of students By using the formula of Taro Yamane at the confidence level equal to 95% or 0.05 and the formula for the alpha coefficient of Cronbach At the confidence level of 0.80 in the analysis of personal data of the 4th year students by frequency distribution, percentage, mean, standard deviation An analysis of scores on factors affecting stress of grade 4 students, coping with stress Obtaining teaching and learning facilities And receiving social support By calculating the average And standard deviation Possible score range values The lowest scores, the highest scores, the comparison of stress and coping of the 4th year students by using statistics (One - Way ANOVA).

The results showed that the 4th year students of Ban Chom Bueng Rajabhat University The majority are 58.2% female and 41.8% male. Most are Humanities and Social Sciences. 32.7% followed by the Faculty of Science and Technology, 18.5% , followed by the Faculty of Education, 18.2% , followed by the Faculty of Management Science, 16.5% , followed by the Faculty of Muay Thai Studies and Thai Traditional Medicine, 9.8% , and finally, the Faculty of Industrial Technology 4.4% mostly received from parents 3,500 - 4,000 baht / month 35.7% , followed by 4,500 - 5,000 baht / month 30.3% and 5,500-6,000 baht / month 2% 0.5 and finally received 6,500-7,000 baht / month, 13.5% of the stress and coping of students in each faculty found that most of the factors are related to stress From the research, it can be seen that it comes from receiving teaching and learning facilities. Social support from symptoms, behaviors, or feelings caused by stress And the coping side That is a factor in causing stress With a statistically significant level of 0.05

Keyword Facilities, social support, coping, stress, students



บทนำ

ความเครียดอาจเกิดขึ้นจากสภาวะที่ซับซ้อนของร่างกายและจิตใจ ซึ่งสามารถเกิดได้จากสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่มาบีบบังคับทำให้ร่างกายและจิตใจเปลี่ยนแปลงไป และความเครียดจะยังคงอยู่เรื่อยไปจนกว่าสถานการณ์นั้นจะถูกกำจัดให้หมดไป ความเครียดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้กับทุกคนในทุกช่วงเวลา และเมื่อเกิดความเครียดในตัวบุคคลแล้วจะทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ทั้งทางร่างกายและจิตใจตามมาได้ เช่น รู้สึกหงุดหงิด รู้สึกกลัววิตกกังวล มีอาการปวดศีรษะ อาการทางกระเพาะซึ่งทำให้อาหารไม่ย่อย นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย และรู้สึกหมดเรี่ยวหมดแรง เป็นต้น

ในการดำรงชีวิตของนักศึกษาในแต่ละวันนั้น นักศึกษาแต่ละคนต่างก็มีการเผชิญความเครียดจากปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่ไม่เหมือนกัน และแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลที่ต้องเผชิญกับปัญหานั้น ๆ ซึ่งอาจมีสาเหตุหรือปัญหาทางด้านต่าง ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น จากครอบครัว ช่าง อาจารย์ เพื่อน ผู้ปกครอง ที่มีแรงสนับสนุนทางด้านสังคม ปัจจัยด้านการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน หรือการเผชิญความเครียดที่มาจากปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการทำให้เกิดความเครียดของนักศึกษาในระหว่างการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งความเครียดจะเพิ่มขึ้นในช่วงใกล้สอบ ที่อาจเกิดขึ้นได้จนทำให้ส่งผลเสียต่อร่างกาย จิตใจ ความเครียดจึงเปรียบเสมือนเพชรฆาตที่มาอย่างเงียบ ๆ ที่สามารถบั่นทอนทั้งทางร่างกาย จิตใจ และก่อให้เกิดความสูญเสียอื่น ๆ ตามมาอีกมากมาย นักศึกษาที่มีความเครียดพยายามที่จะจัดการกับความเครียดเพื่อผ่อนคลายให้ความเครียดเหล่านั้นทุเลาลง หรือพยายามขจัดความเครียดให้หมดสิ้นไป เพื่อให้ตนเองกลับเข้าสู่ภาวะปกติและปราศจากซึ่งความเครียดและความวิตกกังวล ดังนั้นการจัดการกับความเครียดจึงมีหลายวิธี อาจจะมีบางวิธีที่เหมาะสมในการทำให้ความเครียดเหล่านั้นหมดไป แต่บางวิธีอาจทำให้ความเครียดทุเลาลงเพียงชั่วคราว ซึ่งอาจส่งผลเสียได้ในระยะยาวสำหรับบุคคลที่เลือกใช้วิธีที่ไม่เหมาะสมต่อการกำจัดความเครียดนั้น สามารถเป็นได้ทั้งโทษมากกว่าประโยชน์ คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจากระดับชั้นปีเดียวกันไปเปรียบเทียบระหว่างแต่ละคณะว่ามีความเครียดแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด

โดยส่วนใหญ่แล้วนักศึกษามหาวิทยาลัยมักจะมีภาวะเครียดที่สามารถเกิดขึ้นได้ ซึ่งอาจมาจากปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการทำให้เกิดความเครียดในชีวิตประจำวัน ดังนั้นภาวะเครียดหรือการเผชิญความเครียดของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงในระดับชั้นปีที่ 4 น่าจะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะเครียดด้วยเช่นกัน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อเปรียบเทียบเกี่ยวกับปัจจัยในด้านต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อการทำให้เกิดความเครียดกับนักศึกษาในแต่ละคณะ โดยมุ่งศึกษาปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดเกี่ยวกับด้านการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม ความเครียดและการเผชิญความเครียด เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำมาเปรียบเทียบในแต่ละคณะว่ามีความเครียดที่แตกต่างกันมากน้อยเพียงใด และเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันไม่ให้เกิดความเครียดกับนักศึกษามหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง



2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับที่ทำให้เกิดความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ทั้งหมด 6 คณะ มีจำนวนทั้งสิ้น 1,156 คน

1.2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ทั้ง 6 คณะ จำนวน 297 คน ซึ่งมีการสุ่มเลือกโดยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง คือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการคำนวณของสูตรทาร์ยามาเน่ (Taro Yamane, 2013) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนนักศึกษาวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย

e = สัดส่วนความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ $e = 0.05$ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%)

ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ กำหนดค่ามาตรฐานที่ค่าความเชื่อมั่นที่ 95 % ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ กำหนดให้เท่ากับ 0.05 ค่าความแปรปรวนของข้อมูล ใช้ค่าความแปรปรวนจากผลการทดลองใช้ แบบสอบถาม (Try out) ซึ่งเท่ากับ 0.721

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{1,156}{1 + 1,156(0.05)^2}$$

$$N = 297 \text{ คน}$$

การสุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับชั้นโดยทำการกำหนดจากสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 คณะ

$$\text{จากสูตร} \quad \frac{\text{จำนวนนักศึกษาตามชั้นปี} \times \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}}{\text{จำนวนนักศึกษาทั้งหมด}}$$



ตารางที่ 3.1. แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 ทั้งหมด 6 คณะ

ลำดับที่	ชื่อคณะ	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	ครุศาสตร์	210	54
2	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	379	97
3	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	213	55
4	วิทยาการจัดการ	190	49
5	วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย	114	29
6	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	50	13
รวม		1,156	297

2. ขอบเขตพื้นที่

ศึกษาเฉพาะนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการวัดความเครียดและการเผชิญความเครียด ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80 โดยในแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ลักษณะข้อคำถามเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ คณะที่ศึกษา และรายได้ (ต่อเดือน) ซึ่งแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check - List) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน

ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- มากที่สุด 5 คะแนน
- มาก 4 คะแนน
- ปานกลาง 3 คะแนน
- น้อย 2 คะแนน
- น้อยที่สุด 1 คะแนน



การแปลความหมายคะแนนการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกทางการเรียน การสอน แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 3.67 – 5.00 หมายถึง ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกมาก
- 2.34 – 3.66 หมายถึง ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกระดับปานกลาง
- 1.00 – 2.33 หมายถึง ได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกน้อย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ มีจำนวน 5 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- มากที่สุด 5 คะแนน
- มาก 4 คะแนน
- ปานกลาง 3 คะแนน
- น้อย 2 คะแนน
- น้อยที่สุด 1 คะแนน

การแปลความหมาย คะแนนการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของวิเชียร เกตุสิงห์ (2554:9) ดังนี้

- 3.67 – 5.00 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระดับมาก
- 2.34 – 3.66 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลาง
- 1.00 – 2.33 หมายถึง ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบวัดความเครียด

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความเครียดของสุขภาพจิต มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า(Rating scale) มี 4 ระดับมีจำนวน 5 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย มีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

- เป็นประจำ 3 คะแนน
- เป็นบ่อย 2 คะแนน
- เป็นครั้งคราว 1 คะแนน
- ไม่เคยเลย 0 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนเพื่อจัดระดับความเครียดเป็น 3 ระดับ โดยใช้คะแนนรวมและใช้การประเมินแบบอิงเกณฑ์(Criterion Reference) ดังนี้

- 21 - 30 คะแนน หมายถึง มีความเครียดระดับสูง
- 11 - 20 คะแนน หมายถึง มีความเครียดระดับปานกลาง
- 0 - 10 คะแนน หมายถึง มีความเครียดระดับต่ำ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเผชิญความเครียด

แบบสอบถามการเผชิญความเครียด เป็นแบบสอบถามที่ปรับปรุง มาจากแบบสอบถาม วิธีการเผชิญความเครียดสร้างโดยจารูวิก และพาวเวอร์ (jalowiec and Power : 2010) โดยนำมาพัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาทฤษฎี ปริญญาณิพนธ์ และหนังสือที่เกี่ยวข้องข้อลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating scale) มี 5 ระดับ มีจำนวน 5 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน รายการแปลความหมาย มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้



- บ่อยที่สุด	5	คะแนน
- บ่อยมาก	4	คะแนน
- ค่อนข้างบ่อย	3	คะแนน
- บางครั้ง	2	คะแนน
- นาน ๆ ครั้ง	1	คะแนน

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับดังนี้

- 3.67 – 5.00	หมายถึง	มีการเผชิญความเครียดในระดับดี
- 2.34 – 3.66	หมายถึง	มีการเผชิญความเครียดในระดับปานกลาง
- 1.00 – 2.33	หมายถึง	มีการเผชิญความเครียดในระดับไม่ดี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองดำเนินการดังนี้

- 3.1. ทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงในการลงเก็บแบบสอบถาม
- 3.2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษาในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโดยอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียดแก่ กลุ่มตัวอย่าง
- 3.3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทำแบบสอบถาม
- 3.4. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 3.5. บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติแบบ One - Way ANOVA (F-Test) โดยใช้สถิติดังนี้

- 3.1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3.2. วิเคราะห์คะแนนปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง การเผชิญความเครียด การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ ช่วงคะแนนต่ำสุด (Min) คะแนนสูงสุด (Max)
- 3.3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง การเผชิญความเครียด การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม โดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป (ข้อมูลส่วนบุคคล) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงจำนวน 297 คน จำแนกตามเพศ คณะที่ศึกษา และรายได้ (ต่อเดือน) โดยใช้สถิติค่าความถี่และค่าร้อยละแสดงค่าดังตารางที่ 1.1



ตารางที่ 1.1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไป (ข้อมูลส่วนบุคคล) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4

ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ (คน)
1. เพศ		
ชาย	124	41.8
หญิง	173	58.2
รวม	297	100
2. คณะที่ศึกษาระดับชั้นปีที่ 4		
คณะครุศาสตร์	54	18.2
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	97	32.7
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	55	18.5
คณะวิทยาการจัดการ	49	16.5
คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย	29	9.8
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	13	4.4
รวม	297	100
3. รายได้ที่นักศึกษาได้รับจากบิดา-มารดาหรือผู้ปกครองในแต่ละเดือน		
3,500 - 4,000 บาท/เดือน	106	35.7
4,500 - 5,000 บาท/เดือน	90	30.3
5,500 - 6,000 บาท/เดือน	61	20.5
6,500 - 7,000 บาท/เดือน	40	13.5
รวม	297	100

ผลจากตารางที่ 1.1 แสดงให้เห็นถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา (ข้อมูลส่วนบุคคล) ของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 297 ชุด โดยจำแนกตามเพศ คณะที่ศึกษา และรายได้ (ต่อเดือน) ได้ดังต่อไปนี้

ด้านเพศ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 ที่เหลือเป็นเพศชาย จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 ตามลำดับ

ด้านคณะที่ศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนอยู่คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 รองลงมาเป็นคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 ถัดมาเป็นคณะครุศาสตร์ มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ถัดมาเป็นคณะวิทยาการจัดการ มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ถัดมาเป็นคณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 และลำดับสุดท้ายเป็นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 ตามลำดับ

ด้านรายได้ (ต่อเดือน) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ได้รับรายได้จากบิดา - มารดาหรือผู้ปกครองในแต่ละเดือน ได้รับเงิน 3,500 - 4,000 บาท/เดือน มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 รองลงมาได้รับเงิน 4,500 - 5,000 บาท/เดือน มีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 ถัดมาได้รับเงิน 5,500 - 6,000 บาท/เดือน มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 และลำดับสุดท้ายได้รับเงิน 6,500 - 7,000 บาท/เดือน มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ตามลำดับ



ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน

ตารางที่ 1.2 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และระดับความสำคัญของข้อมูล เกี่ยวกับการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน

การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน	ระดับความสำคัญ					\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1. เครื่องมือ/อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน	38	152	87	16	4	3.69	60.72	มาก	1
	(12.12)	(43.43)	(33.33)	(7.07)	(4.04)				
2. สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความเพียงพอและสะดวกสบายต่อการใช้งาน เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต	36	129	99	21	12	3.53	51.67	มาก	4
	(12.12)	(43.43)	(33.33)	(7.07)	(4.04)				
3. มีสื่อการเรียนรู้/และอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความชัดเจนและเข้าใจ	38	126	121	11	1	3.64	60.09	มาก	2
	(12.79)	(42.42)	(40.74)	(3.70)	(0.34)				
4. สื่ออุปกรณ์ภายในห้องเรียนมีความทันสมัยและพร้อมใช้งาน	38	119	114	23	3	3.56	53.61	มาก	3
	(12.79)	(40.07)	(38.38)	(7.74)	(1.01)				
5. ขนาดห้องเรียนและอุปกรณ์มีความเหมาะสม เช่น มีโต๊ะ และเก้าอี้เพียงพอ กับจำนวนผู้เรียน	59	128	80	25	5	3.71	48.15	มาก	5
	(19.86)	(43.10)	(26.94)	(8.41)	(1.68)				

ผลจากตารางที่ 1.2 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อพบว่า เครื่องมือ/อุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน มีระดับนัยสำคัญอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 (S.D. = 60.72) รองลงมา คือ มีสื่อการเรียนรู้/และอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความชัดเจนและเข้าใจ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.64 (S.D. = 60.09)

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม



ตารางที่ 1.3 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย(\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และระดับความสำคัญของข้อมูล เกี่ยวกับการได้รับแรงสนับสนุนทางด้านสังคม

การได้รับแรงสนับสนุนทางด้านสังคม	ระดับความสำคัญ					\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1. สามารถพึ่งพาเพื่อนได้ในเวลาที่ตนเองมีปัญหา	79	139	64	11	4	3.94	55.12	มาก	1
	(26.60)	(46.80)	(21.55)	(3.70)	(1.35)				
2. สามารถเล่าปัญหาของตนเองให้ครอบครัวฟังได้	73	117	86	18	3	3.78	47.71	มาก	4
	(24.58)	(39.39)	(28.96)	(6.06)	(1.01)				
3. ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนทางใจจากครอบครัวของตนเองในช่วงเวลาที่มีเรื่องเดือดร้อน	74	131	75	14	3	3.87	52.02	มาก	2
	(24.92)	(44.11)	(25.25)	(4.71)	(1.01)				
4. สามารถปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้	34	78	103	52	30	3.11	30.87	ปานกลาง	5
	(11.45)	(26.26)	(34.68)	(17.51)	(10.10)				
5. การได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากผู้ปกครองในการเรียน	79	127	59	27	5	3.84	47.34	มาก	3
	(26.60)	(42.76)	(19.87)	(9.09)	(1.68)				

ผลจากตาราง 1.3 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับแรงสนับสนุนทางด้านสังคม เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อพบว่า สามารถพึ่งพาเพื่อนได้ในเวลาที่ตนเองมีปัญหา มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เป็นอันดับ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 (S.D. = 55.12) รองลงมา คือ ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนทางใจจากครอบครัวของตนเองในช่วงเวลาที่มีเรื่องเดือดร้อน มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 (S.D. = 52.02)

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการวัดความเครียด

ตารางที่ 1.4 แสดงจำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของข้อมูล เกี่ยวกับการวัดความเครียด

อาการ พฤติกรรม หรือความรู้สึก	ระดับความสำคัญ				\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
	ไม่เคยเลย (0)	เป็นครั้งคราว (1)	เป็นบ่อย (2)	เป็นประจำ (3)				
1. นอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลเป็นประจำ	55	171	52	19	1.12	66.53	เป็นครั้งคราว	1
	(18.52)	(57.57)	(17.51)	(6.40)				



2. รู้สึกว่าตนเองไม่มีสมาธิในการเรียนหรือขาดสมาธิในช่วงทำกิจกรรมต่างๆ	64	164	58	11	1.05	64.36	เป็นครั้งคราว	2
	(21.55)	(55.22)	(19.53)	(3.70)				
3. รู้สึกไม่มีความสุขและเศร้าหมอง	124	129	35	9	0.76	61.29	เป็นครั้งคราว	5
	(41.75)	(43.43)	(11.78)	(3.03)				
4. มีอาการปวดหรือเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณท้ายทอยเป็นประจำ	139	103	40	15	0.77	56.87	ไม่เคยเลย	4
	(46.80)	(34.68)	(13.47)	(5.05)				
5. รู้สึกหงุดหงิดหรือรำคาญใจแบบไม่มีสาเหตุ	97	133	51	16	0.95	51.32	เป็นครั้งคราว	3
	(32.66)	(44.78)	(17.17)	(5.39)				

ผลจากตารางที่ 1.4 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับการวัดความเครียด อาการ พฤติกรรม หรือความรู้สึก เมื่อพิจารณา ในแต่ละข้อพบว่า นอนไม่หลับเพราะคิดมากหรือกังวลเป็นประจำ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับเป็นครั้งคราว เป็นอันดับ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 (S.D = 66.53) รองลงมา คือ รู้สึกว่าตนเองไม่มีสมาธิในการเรียนหรือขาดสมาธิในช่วงทำกิจกรรมต่าง ๆ มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับเป็นครั้งคราว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.05 (S.D = 64.36)

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามการเผชิญความเครียด

ตารางที่ 1.5 แสดงจำนวน คำร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับการเผชิญความเครียด

การเผชิญความเครียด	ระดับความสำคัญ					\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ	อันดับ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)				
1. มีความรู้สึกกังวลใจเมื่อเกิดปัญหา	42	112	76	52	15	3.38	36.64	น้อยมาก	2
	(14.14)	(37.71)	(25.59)	(17.51)	(5.05)				
2. เมื่อเผชิญปัญหาทางการเรียนและการทำงานจะใช้วิธีการแก้ปัญหาหลากหลายวิธี	39	81	107	51	19	3.23	34.83	ค่อนข้างน้อย	4
	(13.13)	(27.27)	(36.03)	(17.17)	(6.40)				
3. มีความพยายามแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นตามลำดับที่ละขั้นตอน	36	81	104	59	17	3.20	34.65	ค่อนข้างน้อย	5
	(12.12)	(27.27)	(35.02)	(19.87)	(5.72)				
4. การขอความช่วยเหลือหรือปรึกษาผู้อื่นเมื่อหาวิธีการแก้ไขยังไม่ได้	41	96	88	50	22	3.28	31.56	น้อยมาก	3
	(13.80)	(32.32)	(29.63)	(16.84)	(7.41)				
5. เมื่อต้องการเผชิญปัญหาท่านมีวิธีทำให้ตนเองไม่เครียดโดยการกา	86	105	71	27	8	3.79	40.66	น้อยมาก	1
	(28.96)	(35.35)	(23.91)	(9.09)	(2.69)				



กิจกรรมทำเพื่อลดความกดดัน เช่น ฟังเพลง ดูการ์ตูน คลายเครียด									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ผลจากตารางที่ 1.5 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของข้อมูลเกี่ยวกับการเผชิญความเครียด เมื่อพิจารณาในแต่ละข้อพบว่า เมื่อต้องการเผชิญปัญหาทำนั้นมีวิธีทำให้ตนเองไม่เครียดโดยการทำกิจกรรมทำเพื่อลดความกดดัน เช่น ฟังเพลง ดูการ์ตูน คลายเครียด มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับบ้อยมาก เป็นอันดับ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 (S.D = 40.66) รองลงมา คือ มีความรู้สึกกังวลใจเมื่อเกิดปัญหา มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับบ้อยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38 (S.D = 36.64)

ตารางที่ 1.6 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียด โดยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	t	p-value
1. เพศ					
ชาย	123	16.90	4.18	-0.129	0.897
หญิง	174	16.94	4.14		

จากตารางที่ 1.6 จากการทดสอบ T-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน ไม่ได้มีความเครียดที่แตกต่างกัน นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของเพศมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1.7 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความเครียด โดยจำแนกตามคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1. คณะ	ระหว่างกลุ่ม	696.22	5	139.24	9.20	0.000
	ภายในกลุ่ม	4406.39	291	15.14		
	รวม	5102.61	296			
2. รายได้ต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	125.48	5	25.10	1.47	0.200
	ภายในกลุ่ม	4977.13	291	17.10		
	รวม	5102.61	296			
3. การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	301.99	2	150.99	9.25	0.000
	ภายในกลุ่ม	4800.63	294	16.33		
	รวม	5102.61	296			
4. การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	ระหว่างกลุ่ม	80.64	2	40.32	2.36	0.096
	ภายในกลุ่ม	5021.97	294	17.08		
	รวม	5102.61	296			

*p-value < 0.05



จากตารางที่ 1.7 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ ANOVA พบว่า นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่มีคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกันมีความเครียดที่แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.7 ดังนั้นต้องทำการเปรียบเทียบรายคู่ว่านักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านจอมบึง ที่มีคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีความเครียดที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1.8 แสดงความแตกต่างของคะแนนความเครียด โดยจำแนกตามคณะ

คณะ	วิทยาลัยมวยไทยฯ	ครุศาสตร์	มนุษยศาสตร์ฯ	วิทยาศาสตร์ฯ	วิทยาการ จัดการ	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม
วิทยาลัยมวยไทยฯ	-	2.16*	-1.45	-1.93*	-1.94*	0.75
ครุศาสตร์		-	-3.61*	-4.09*	-4.10*	-1.40
มนุษยศาสตร์ฯ			-	-0.49	-0.49	2.20
วิทยาศาสตร์ฯ				-	-0.01	2.69*
วิทยาการจัดการ					-	2.70*
เทคโนโลยี อุตสาหกรรม						-

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.8 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของ LSD พบว่า คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทยแตกต่างจากคณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาการจัดการ โดยพบว่าคณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทยมีความเครียดมากกว่า คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาการจัดการ

ตารางที่ 1.9 แสดงความแตกต่างของคะแนนความเครียด โดยจำแนกตามการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน

ระดับ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	-	1.96*	4.21*
ปานกลาง		-	2.25*
ต่ำ			-

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.9 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของ LSD พบว่า คะแนนความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนแตกต่างจากคะแนนความเครียดในระดับต่ำ โดยพบว่าคะแนนความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนมากกว่าคะแนนความเครียดในระดับต่ำ



ตารางที่ 1.10 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเผชิญความเครียด โดยจำแนกตามเพศ

ตัวแปร	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	SD	t	p-value
1. เพศ					
ชาย	123	4.71	3.05	-0.109	0.479
หญิง	174	4.68	2.80		

จากตารางที่ 1.10 จากการทดสอบ T-test พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน ไม่ได้มีการเผชิญความเครียดที่ต่างกัน นั่นคือกลุ่มตัวอย่างของเพศมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .05 แสดงว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1.11 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการเผชิญความเครียด โดยจำแนกตามคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

ตัวแปร	แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
1. คณะ	ระหว่างกลุ่ม	42.49	14	3.03	1.58	0.084
	ภายในกลุ่ม	540.89	282	1.92		
	รวม	583.28	296			
2. รายได้ต่อเดือน	ระหว่างกลุ่ม	18.02	14	1.29	1.11	0.350
	ภายในกลุ่ม	327.32	282	1.16		
	รวม	345.34	296			
3. การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	503.43	14	35.96	3.44	0.000
	ภายในกลุ่ม	2950.96	282	10.46		
	รวม	3454.39	296			
4. การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม	ระหว่างกลุ่ม	511.98	14	36.57	3.71	0.000
	ภายในกลุ่ม	2777.74	282	9.85		
	รวม	3289.72	296			

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.11 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ ANOVA พบว่า นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่ต่างกันมีการเผชิญความเครียดที่ต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1.11 ดังนั้นต้องทำการเปรียบเทียบรายคู่พบว่านักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ที่มีคณะ รายได้ต่อเดือน การได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน และการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีการเผชิญความเครียดที่ต่างกัน



ตารางที่ 1.12 แสดงความแตกต่างของคะแนนการเผชิญความเครียด โดยจำแนกตามคณะ

คณะ	วิทยาลัย มวยไทยฯ	ครุศาสตร์	มนุษยศาสตร์ฯ	วิทยาศาสตร์ฯ	วิทยาการ จัดการ	เทคโนโลยี อุตสาหกรรม
วิทยาลัยมวยไทยฯ	-	0.62	-0.17	2.16*	0.06	-0.48
ครุศาสตร์		-	-0.79	1.54*	-0.56	-1.10
มนุษยศาสตร์ฯ			-	2.33*	0.23	-0.31
วิทยาศาสตร์ฯ				-	-2.10	-2.63
วิทยาการจัดการ					-	-0.53
เทคโนโลยี อุตสาหกรรม						-

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.12 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของ LSD พบว่า คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทยแตกต่างจาก คณะวิทยาศาสตร์และ โดยพบว่าคณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทยมีการเผชิญความเครียดมากกว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตารางที่ 1.13 แสดงความแตกต่างของคะแนนการเผชิญความเครียด จำแนกตามการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอน

ระดับ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	-	-0.29	-2.01*
ปานกลาง		-	-1.71*
ต่ำ			-

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.13 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของ LSD พบว่า คะแนนการเผชิญความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนแตกต่างจาก คะแนนการเผชิญความเครียดในระดับต่ำ โดยพบว่าคะแนนการเผชิญความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการเรียนการสอนมากกว่าคะแนนการเผชิญความเครียดในระดับต่ำ

ตารางที่ 1.14 แสดงความแตกต่างของคะแนนการเผชิญความเครียด จำแนกตามการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม

ระดับ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	-	-1.54*	-3.10*
ปานกลาง		-	-1.56
ต่ำ			-

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 1.14 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของ LSD พบว่าคะแนนการเผชิญความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมแตกต่างจากคะแนนการเผชิญ



ความเครียดในระดับปานกลางและระดับต่ำ โดยพบว่าคะแนนการเผชิญความเครียดในระดับระดับสูงมีการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมมากกว่าคะแนนความเครียดในระดับปานกลางและระดับต่ำ

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบว่า ความเครียดและการเผชิญความเครียดมีระดับนัยสำคัญที่ไม่สอดคล้องกันกับวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว

2. เพื่อเปรียบเทียบความเครียดและการเผชิญความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบว่า ความเครียดและการเผชิญความเครียด โดยมีระดับนัยสำคัญที่สอดคล้องกับบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องของ วิวาวรรณ ชุ่ม และเพ็ญ สุขสันต์ (2554) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความเครียดสูง ซึ่งสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดจำแนกได้ 3 ประเภทคือ ด้านการเรียนการสอน ด้านสัมพันธ์ภาพกับเพื่อน และด้านปัญหาเศรษฐกิจของครอบครัว นักศึกษาใช้วิธีการเผชิญความเครียดแบบการเผชิญหน้ากับปัญหามากที่สุด และผลจากวิจัยจะเห็นว่า การเผชิญความเครียดกับปัญหามีวิธีทำให้ตนเองไม่เครียดโดยการหากิจกรรมทำเพื่อลดความกดดัน เช่น ฟังเพลง ดูการ์ตูน คลายเครียด อยู่ในระดับน้อยมาก

3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดความเครียดในแต่ละคณะของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้นักศึกษาเกิดความเครียด โดยมีระดับนัยสำคัญที่สอดคล้องกับบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องของ สิริทรัพย์ สีหะวงษ์ (2560) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีปัจจัยความสัมพันธ์กับความเครียดของนักศึกษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือ ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการเรียน ปัจจัยด้านสัมพันธ์ภาพ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านกิจกรรม และปัจจัยด้านความคาดหวัง ผลการสำรวจแนวทางจัดการความเครียดของนักศึกษาพยาบาลที่ใช้มากที่สุดคือ การนั่งนวด การรองลงมาคือ การปรึกษาผู้อื่น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากการศึกษา การเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาใคร่ขอเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ และสามารถนำไปใช้เป็นการข้อมูลสำหรับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดความเครียดในด้านการเรียนของนักศึกษา

1. ควรให้คำปรึกษาหรือแนะนำแก่นักศึกษาที่มีความเครียด เพื่อช่วยในการลดระดับความเครียดของนักศึกษา
2. ควรพิจารณาส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายกับความเครียดให้กับนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด
2. ควรใช้ควบคู่กับวิชาเรียนเพื่อศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับความเครียดในด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ



เอกสารอ้างอิง

- กาญจณี โชติชัยวิวงศ์กุล. (2547). ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.สารนิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กนกทอง สุวรรณบุลย์.(2545). อิทธิพลของค่านิยมทางจริยธรรม สิ่งจูงใจ การสนับสนุนทางสังคมต่อการปฏิบัติของอาสาสมัครสาธารณสุข(อสม.) จังหวัดระยอง วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาชุมชน). นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- กนกรัตน์ สุขตุงคะ. (2545). ความเครียดและวิถีคลายความเครียด. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริ ราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2541). คู่มือคลายเครียด.พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ; ดีไซน์ คอนดักชั่น.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.(2544). รายงานการวิจัยการพัฒนาแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์สำหรับประชากรไทย อายุ 12- 60 ปี. นนทบุรี : สำนักพิมพ์วงศ์กมล โปรดักชั่น.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2548). คู่มือการส่งเสริมสุขภาพวัยทำงาน. นนทบุรี : กรมสุขภาพจิต.
- จันทร์แรม กิจเหมาะ. (2539). ประสิทธิภาพการผ่อนคลายกล้ามเนื้อเพื่อลดความเครียดในนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์วท.ม.(พยาบาลสาธารณสุข).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- จำลอง ดิษยวณิช และพริ้มเพรา ดิษยวณิช.(2545). ความเครียด ความวิตกกังวลและสุขภาพ.นนทบุรี : กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข.
- นิภา แก้วศรีงาม.(2541).ความเครียด อาการที่สามารถป้องกันแก้ไขและบำบัดได้. ในกลยุทธ์ความเครียด, บรรณาธิการ ประเวศ วะสี. (2548). วิถีคลายเครียด. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.
- ปิยะวรรณ เลิศพานิช. (2542). การศึกษาความเครียด สาเหตุของความเครียด และวิธีการเผชิญความเครียดทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนกลาง กลุ่มที่4. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาและการแนะแนว). กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรทิพย์ วิโรจน์แสงอรุณ.(2528). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดของพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไปของ รัฐในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รุ่งทิพย์ โพธิ์ชุ่ม.(2544). ต้นเหตุความเครียด ระดับความเครียดและวิธีการเผชิญความเครียดในนักศึกษา พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.ปริญญาานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาคลินิก). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหิดล.
- วัลลภา ตันติสุนทร. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่คัดสรรกับความเครียดและระหว่างความเครียดกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลอุดรดิตต์. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาธารณสุข) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัจฉรา สุขารมณ์ และคนอื่นๆ. (2542). รายงานการวิจัยเรื่องสภาวะแวดล้อมของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒที่สัมพันธ์ กับภาวะเครียดในการเรียนของนิสิต. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.



เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุ ของประชาชน จังหวัดราชบุรี

Comparison of knowledge, attitudes and behaviors of wearing a helmet in preventing accident among people Ratchaburi

ธนบัตร น้ำแก้ว¹ กานต์ติมา ดวงบุปผา² สิริพร แยมน้อย³ สุรายลา ประจวบสภา⁴ ชลธิรา กาวไรสง⁵

^{1,2,3,4}นักศึกษานิติศาสตร์ สาขาวิชาสาขานิติศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

⁵อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาขานิติศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรี 2) เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีจำแนกตามปัจจัยอายุอยู่ต่างตำบลกัน กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชน ตำบลจอมบึง ตำบลดอนทรายและตำบลบ้านไร่ จำนวน 400 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้วิจัยเป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยมีความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.7 แบบวัดทัศนคติมีความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.7 แบบวัดพฤติกรรมเกี่ยวกับหมวกนิรภัยเท่ากับ 0.7 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลจอมบึง ตำบลดอนทรายและตำบลดอนตะโกมีความรู้เกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 279 คน คิดเป็นร้อยละ 69.75 มีทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.5 มีพฤติกรรมเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุ โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 308 คน คิดเป็นร้อยละ 77.2 เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีที่มีข้อมูลส่วนบุคคลต่างกัน พบว่าประชาชนที่มีที่อยู่อาศัยและอายุแตกต่างกัน มีความรู้เรื่องการสวมหมวกนิรภัยที่แตกต่างกัน ประชาชนที่มี เพศ รายได้ต่อเดือนและที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน มีทัศนคติการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน และประชาชนเพศที่ต่างกันมีพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย ความรู้การสวมหมวกนิรภัย การสวมหมวกนิรภัย



ABSTRACT

The purpose of this study was to 1) Study the knowledge, attitude and behavior of wearing a helmet to prevent accidents among people in Ratchaburi Province 2) Comparison of knowledge, attitudes and behavior of wearing helmets in accident prevention of people in Ratchaburi Province classified by personal factors The sample consisted of 400 people aged 15-65 years, Chom Bueng Sub-district, Don Sai Sub-district and Ban Rai Sub-district. By group random sampling The research instrument was a motorcycle helmet knowledge test with reliability of 0.7 The attitude scale with reliability of the instrument is 0.7 The behavioral questionnaire about the helmet is 0.7 Data were analyzed using statistics such as percentage, mean, standard deviation and one-way analysis of variance.

The results of the research showed 1) People living in Chom Bueng Subdistrict Don Sai and Don Tako sub-districts have knowledge about wearing helmets to prevent accidents. The overall picture is at a high level of 279 people. Accounting for 69.75 %Have an attitude about wearing a helmet to prevent accidents Overall, the level is low, 186 people. Accounting for 46.5 %Have behavior related to wearing a safety hat to prevent accidents The overall picture is at a high level of 308 people, representing 77 % 2)Comparison of knowledge, attitudes and behavior of wearing a helmet for accident prevention of the people of Ratchaburi Province with different personal information. Found that people with different homes and ages They have different knowledge about helmet wearing, people with different sex, monthly income and residences. There are different attitudes of wearing helmets in preventing accidents. And people of different sex have different behavior to wear helmet in preventing accident. Statistical significance at the level of .05

Keywords : helmet wearing, behavior Knowledge of wearing a helmet, Wearing a helmet

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ถูกจัดให้เป็นประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับที่ 2 ของโลก โดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 36.2 (ในรายงานฉบับเดิมอยู่ที่ 38.1 และเป็นอันดับ 3 ของโลก) ซึ่งประเทศ ลิเบียมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในโลกอยู่ที่ 73.4 ในขณะที่ประเทศอันดับ 3 – 5 คือประเทศมาลาวีไลบีเรีย และอิหร่านโดยมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 35.0, 33.7 และ 32.1 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศ ในกลุ่มอาเซียน (เวียดนาม 24.5 มาเลเซีย 24.0 เมียนมาร์ 20.3 กัมพูชา 17.4 ติมอร์ 16.6 อินโดนีเซีย 15.3 ลาว 14.3 ฟิลิปปินส์ 10.5 สิงคโปร์ 3.6) และประเทศไทยยังถูกจัดให้เป็นประเทศที่มีอันตราย มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุดในโลกสำหรับรถจักรยานยนต์มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนอยู่ที่ 26.3 คน ในขณะที่ประเทศสาธารณรัฐโดมินิกันจัดเป็นอันดับที่ 2 ที่อัตราส่วน 18.5 และมีประเทศในอันดับที่ 2, 3 และ 4 จัดอยู่ในกลุ่มอาเซียน ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย 14.9 กัมพูชา 12.3 และลาว 9.6 ตามลำดับ ซึ่งข้อมูล สถิติดังกล่าว



แสดงให้เห็นว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศไทยมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากกว่าประเทศเพื่อนบ้านไม่น้อยกว่าสองเท่า (กระทรวงคมนาคม, 2560)

ผลการสำรวจที่ได้จากผู้บาดเจ็บในการใช้รถจักรยานยนต์ทั้งในและต่างประเทศ พบว่า การสวมหมวกนิรภัยช่วยป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บที่ศีรษะได้ถึงร้อยละ 72 และยังพบว่าการสวมหมวกนิรภัยช่วยป้องกันการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บทางสมองสูงถึงร้อยละ 40 จากผลสำรวจข้างต้นทำให้ทราบว่า การสวมหมวกนิรภัยสามารถป้องกันการได้รับการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้อย่างดี ดังนั้นพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก ซึ่งจะต้องมีการศึกษาว่าพฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยนั้น ขึ้นกับปัจจัย หรือแรงสนับสนุนอะไรบ้าง เพื่อที่จะได้ทราบและหาแนวทาง แผนหรือมาตรการในการส่งเสริมให้ ประชาชนหันมาสนใจการสวมหมวกนิรภัยกันมากขึ้น ในอันที่จะทำให้อันตรายที่จะเกิดกับตัวประชาชน และบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องลดลงด้วย

การที่ต้องศึกษาความรู้ และทัศนคติเนื่องจากมีผลต่อการสวมหมวกนิรภัยโดยอ้างอิงงานวิจัยที่พูดถึงเรื่องนี้ และเพิ่มเติมความสำคัญของการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ทัศนคติที่ส่งผลต่อพฤติกรรมสวมหมวกกว่าจะได้องค์ความรู้ อะไรสำหรับใช้ในการส่งเสริมหรือชักชวน หรือประชาสัมพันธ์การสวมหมวกนิรภัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ ทัศนคติ การสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนในจังหวัดราชบุรี
2. เปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีจำแนกตามปัจจัยอาศัยอยู่ต่างตำบลกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่อยู่ในจังหวัดราชบุรี จำนวน 401,139คน
กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ จำนวน 401,139 คน คือประชาชนจังหวัดราชบุรี ซึ่งกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักการคำนวณด้วยสูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane , 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อน 5% โดยใช้สูตรดังนี้

จากสูตร

$$n = \frac{N}{1+(Ne)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = สัดส่วนความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง = 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{401,139}{1+ 401,139 (0.05)^2}$$

$$= 400 \text{ คน}$$

2. ขอบเขตเนื้อหา

2.1 ความรู้ และทัศนคติของการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนในจังหวัดราชบุรี

3. ขอบเขตพื้นที่



- 3.1 ประชาชน อำเภอเมือง ตำบล บ้านไร่ 140 คน
- 3.2 ประชาชน อำเภอจอมบึง ตำบล จอมบึง 136 คน
- 3.3 ประชาชน อำเภอปากท่อ ตำบล ดอนทราย 124 คน

*เพราะว่าพวกเราอยากศึกษาชุมชนเมือง ชุมชนชนบท ชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทว่ามีความแตกต่างเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนในจังหวัดราชบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน โดยมีโครงสร้างดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ (check List) จำนวน 8 ข้อได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา มีใบอนุญาตในการขับขี่ การได้รับอุบัติเหตุ ตำบลที่อยู่อาศัย

ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้เรื่องหมวกนิรภัยและกฎหมายนิรภัย จำนวน 9 ข้อวัดเป็น ใช่ ไม่แน่ใจ ไม่ใช่ ระดับการวัดเป็นนามบัญญัติ (Nominal scale)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย จำนวน 21 ข้อ วัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดตัวเลือกเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 100 อ้างถึงใน นุชาวดี ไสสะอาด, 2552, น. 51)

- 5 หมายถึง ระดับทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง ระดับทัศนคติเห็นด้วย
- 3 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่แน่ใจ
- 2 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ระดับทัศนคติไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรี จำนวน 16 ข้อวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ข้อ 5 ระดับได้กำหนดค่าคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับพฤติกรรมมาก
- 3 หมายถึง ระดับพฤติกรรมปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อย
- 1 หมายถึง ระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกลุ่มประชากรของประชาชนจังหวัดราชบุรี ตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา มีใบอนุญาตในการขับขี่ การได้รับอุบัติเหตุ ตำบลที่อยู่อาศัย มีขั้นตอนดังนี้

ใช้แบบสอบถามข้อมูลโดยผู้ศึกษาวิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากประชาชนจังหวัดราชบุรี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติดังนี้

1. วิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้หมวกนิรภัยและกฎหมายของหมวกนิรภัย นำมาวิเคราะห์โดยใช้การคำนวณ ร้อยละ ค่าช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ช่วงคะแนนต่ำสุด (Min) คะแนนสูงสุด (Max)
2. ทศนคติต่อการใช้หมวกนิรภัย นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. พฤติกรรมการใช้หมวกนิรภัยของนักศึกษา นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทัศนคติ ต่อพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในจังหวัดราชบุรีที่อยู่ต่างมีความแตกต่างกันในการทดสอบสมมติฐานตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้ศึกษาใช้สถิติ (One-Way ANOVA) ในการทดสอบ โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชน

ข้อมูลทั่วไปของประชาชน	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	213	53.25
หญิง	187	46.75
อายุ (ปี)		
15 – 25 ปี	120	30
26 – 35 ปี	102	25.5
36 – 45 ปี	78	19.5
46 – 55 ปี	60	15
56 – 65 ปี	40	10
ใบอนุญาตขับขี่จักรยานยนต์		
มี	245	61.25
ไม่มี	155	38.75
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	86	21.5
มัธยมศึกษาตอนต้น	64	16
มัธยมศึกษาตอนปลาย	116	29
อนุปริญญา	29	7.25
ปริญญาตรี	105	26.25
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0



ตารางที่ 1 (ต่อ)

(n = 400)

ข้อมูลทั่วไปของประชาชน	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
ข้าราชการ	25	6.25
พนักงานของรัฐ	22	5.5
นักเรียน	60	15
นักศึกษา	42	10.5
รับจ้างทั่วไป	142	35.5
ค้าขาย	94	23.5
เกษตรกร	7	1.75
อื่นๆ	8	2
รายได้ต่อเดือน		
ไม่เกิน 5,000 บาท	159	39.75
5,001 -10,000 บาท	169	42.25
10,001 -15,000 บาท	42	10.5
มากกว่า 15,001บาท	30	7.5
การได้รับอุบัติเหตุ		
เคย	275	68.75
ไม่เคย	125	31.25
ตำบลที่อยู่อาศัย		
บ้านไร่	140	35
จอมบึง	136	34
ดอนทราย	124	31

1. กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400คน ประชาชนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศชาย มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25 มีอายุระหว่าง 15 – 25 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29 ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ มีจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.25 เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ การสวมหมวกนิรภัยในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรี จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

	\bar{X}	S.D.	F	Sig.
ความรู้การสวมหมวกนิรภัย				
จอมบึง	0.91	0.07	12.45	0.00
ดอนทราย	0.84	0.13		
บ้านไร่	0.85	0.12		
ทัศนคติการสวมหมวกนิรภัย				
จอมบึง	2.92	0.60	7.28	0.00
ดอนทราย	3.08	0.69		
บ้านไร่	2.83	0.29		
พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย				
จอมบึง	3.42	0.51	0.93	0.39
ดอนทราย	3.37	0.57		
บ้านไร่	3.46	0.41		

*p < 0.05

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามเพศที่แตกต่าง พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลบ้านไร่ ตำบลจอมบึง ตำบล ดอนทรายที่มีเพศแตกต่างกันมีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยไม่แตกต่างกัน ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามหมู่บ้านที่แตกต่าง

(n = 358)

แหล่งของความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig.
ความรู้เกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย					
ระหว่างกลุ่ม	2	.29	.15	12.45	.000
ภายในกลุ่ม	397	4.77	.01		
รวม	399	5.06			
ทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย					
ระหว่างกลุ่ม	2	4.34	2.17	7.28	.001
ภายในกลุ่ม	397	118.54	.29		
รวม	399	122.89			
พฤติกรรมเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัย					
ระหว่างกลุ่ม	2	.46	.23	.93	.39
ภายในกลุ่ม	397	98.09	.25		
รวม	399	98.56			



*p = 0.05

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามตำบลที่ต่างกััน พบว่าประชาชนมีความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

เพื่อให้เห็นความแตกต่าง ผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe test ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้านความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามตำบล โดยใช้การทดสอบ Scheffe test

ความรู้การสวมหมวกนิรภัย		จอมบึง	ดอนทราย	บ้านไร่
ตำบล	\bar{X}			
จอมบึง	0.91	-	0.00	0.00
ดอนทราย	0.84	0.00	-	0.8
บ้านไร่	0.85	0.00	0.8	-
ทักษะคิดการสวมหมวกนิรภัย		จอมบึง	ดอนทราย	บ้านไร่
ตำบล	\bar{X}			
จอมบึง	2.92	-	0.06	0.4
ดอนทราย	3.08	0.06	-	0.00
บ้านไร่	2.83	0.4	0.00	-
พฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัย		จอมบึง	ดอนทราย	บ้านไร่
ตำบล	\bar{X}			
จอมบึง	3.42	-	0.75	0.8
ดอนทราย	3.37	0.75	-	0.4
บ้านไร่	3.46	0.8	0.4	-

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านความรู้การสวมหมวกนิรภัยจำแนกตามตำบล พบว่าค่าเฉลี่ยด้านความรู้การสวมหมวกนิรภัยมีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยความรู้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลจอมบึง (\bar{X} =0.91) มีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลดอนทราย (\bar{X} =0.84) ในขณะที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในดอนทราย มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลบ้านไร่ ตามลำดับ (\bar{X} =0.91, \bar{X} = 0.84 และ \bar{X} 0.85 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่น ๆ ไม่ต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ ด้านทักษะคิดการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามตำบล พบว่าค่าเฉลี่ยด้านทักษะคิดการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามมีความแตกต่างกัน โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลดอนทราย เห็นด้วยกับการทักษะคิดการสวมหมวกนิรภัยมากที่สุด รองลงมาคือ ตำบลจอมบึงและตำบลบ้านไร่ ตามลำดับ



($\bar{X}=3.08$, $\bar{X}=2.92$ และ $\bar{X} 2.83$) ในขณะที่ประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลจอมบึง ($\bar{X}=2.92$) เห็นด้วยกับการจัดการขยะมูลฝอยน้อยกว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลดอนทราย ($\bar{X} = 3.08$) และประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลบ้านไร่ ($\bar{X} 2.83$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่น ๆ ไม่ต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยรายคู่ของพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีตามตำบล พบว่าค่าเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนในการป้องกันอุบัติเหตุของประชาชนจังหวัดราชบุรีมีความแตกต่างกัน โดยประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลบ้านไร่ มีพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยมากที่สุด รองลงมาคือ ตำบลจอมบึง ตำบลดอนทราย ตามลำดับ ($\bar{X}=3.46$, $\bar{X}=3.42$, $\bar{X}=-3.37$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนรายคู่อื่น ๆ ไม่ต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของประชาชน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ประชาชนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศชาย มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25 มีอายุระหว่าง 15 – 25 ปี จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 29 ประกอบอาชีพ รับจ้างทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ มีจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 42.25 เคยได้รับอุบัติเหตุ มีจำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75

ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชน

ประชากรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับหมวกนิรภัยและกฎหมายบังคับใช้ อยู่ในระดับสูง โดยประเด็นที่ประชาชนมีความรู้มากที่สุด คือ การสวมหมวกนิรภัยช่วยลดความรุนแรงที่จะเกิดกับศีรษะหรือสมองในขณะเกิดอุบัติเหตุ

ประชาชนมีทัศนคติเกี่ยวกับหมวกนิรภัยและกฎหมายบังคับใช้ อยู่ในระดับไม่เห็นด้วย โดยประเด็นที่ประชาชนส่วนใหญ่มีทัศนคติเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยและกฎหมายบังคับใช้โดยภาพรวม ($\bar{X}=2.93, S.D.=0.9$)

ประชาชนมีพฤติกรรมเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยและกฎหมายบังคับใช้โดยประเด็นมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติประจำ ($\bar{X}= 3.43, S.D.= 0.80$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติประจำ คือ ท่านสวมหมวกนิรภัยทุกครั้งที่ขับซิ่งจักรยานยนต์ในระยะทางไกลๆ ($\bar{X}= 3.66$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชนอายุ 15-65 ปีในจังหวัดราชบุรีสามารถอภิปรายแต่ละประเด็นได้ดังนี้

ความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของประชาชน

ประชาชนที่อาศัยอยู่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้แตกต่างกัน มีความรู้ในการสวมหมวกนิรภัยในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับปัจจัยด้านที่อยู่อาศัย อาจเนื่องมาจากในแต่ละหมู่บ้านจะมีการประชาสัมพันธ์หรือการแพร่กระจายของข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการสวมหมวกนิรภัยที่แตกต่างกัน จึงทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารที่ต่างกัน ส่งผลให้มีความรู้ที่ต่างกันได้ สำหรับปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ พบว่า ประชาชนที่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี และอายุระหว่าง 41-50 ปี มีความรู้มากกว่า



ประชาชนที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีการศึกษาสูงมีความรู้มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย และอาชีพข้าราชการมีความรู้มากกว่าอาชีพอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของบรรจง พลไชย (2556) จำนวน 400 ราย ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีทัศนคติ สวมหมวกนิรภัยทุกครั้งที่ขี่รถจักรยานยนต์ เมื่อสวมใส่จะไม่รู้สึกรำคาญ ไม่หนักศีรษะและมีความรู้สึกปลอดภัย ต่างจากการศึกษาของ จุรีรัตน์ คำอินทร์ (2549) ศึกษาพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของนักศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าเหตุผลที่ไม่สวมหมวกนิรภัยมาจากระยะทางที่ขี่ขี่ไกล รู้สึกรำคาญ ร้อน อึดอัด และสวมหมวกนิรภัยเมื่อทราบว่ามีตำรวจตั้งด่านตรวจเพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของอรุณรัตน์ สุธนงบัว (2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมการฝ่าฝืนกฎจราจรของผู้ขับขี่ยานยนต์ในเขตเทศบาลเมืองชัยภูมิ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการสวมหมวกนิรภัยขณะขี่รถจักรยานยนต์ทำให้การมองเห็นด้านข้างไม่ชัดเจน การสวมหมวกนิรภัยทำให้ทำให้การได้ยินเสียงลดลงการขี่ขี่ในถนนเล็ก ๆ หรือซอยในระยะใกล้ ๆ ไม่จำเป็นต้องสวมหมวกนิรภัยและการสวมหมวกนิรภัยทำให้รู้สึกอึดอัดและร้อน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการขี่รถจักรยานยนต์ในชุมชน โดยศึกษาปัจจัยด้านอื่นๆที่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุเช่น ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ขับขี่ด้านอื่น ๆ มิติทางสังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายเป็นต้น
2. ควรศึกษาพฤติกรรมการขับขี่ของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในชุมชนในเชิงคุณภาพให้มากขึ้น ซึ่งในปัจจุบันยังมีการศึกษาน้อย ซึ่งการศึกษาเชิงคุณภาพสามารถให้ข้อมูลที่ชัดเจน สะท้อนให้เห็นปัญหาที่แท้จริงนำสู่การแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจราจรได้ โดยศึกษาเพื่อเติมโดยสัมภาษณ์เจาะลึกในเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์ แนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงตามมุมมองของผู้ขับขี่และการมีส่วนร่วม

เอกสารอ้างอิง

จิตศจี จิตต์พิศาล.(2557).ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์รับจ้างในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

จุลจิรา มีพรหม.(2553).ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนิสิตวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สุศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชนากัทธ บุญประสม.(2555).ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-6 ในสถาบันกววิชาเขตปทุมทองจังหวัดพิษณุโลก.คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นัชรต์ม ชูทรัพย์วัฒน์.(2555).ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตามกฎหมายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ภายในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา.คณะวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

พานทิพย์ แสงประดิษฐ์.(2553).ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุและการ
บาดเจ็บจากการขับขี่รถจักรยานยนต์ของวัยรุ่นในกรุงเทพมหานคร.วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร์
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี

ชลธิรา กาวไรสง¹

¹สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (A cross-sectional analytical research) ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาทั้งหมด 360 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ใช้สถิติ Multiple logistic regression นำเสนอค่า Adjusted OR พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ได้แก่ รายได้ต่อเดือนน้อยกว่าเท่ากับ 5,000 บาท (OR=1.36; 95%CI: 0.24-7.68; p-value = 0.029) เขตที่อยู่อาศัย; นอกเขตเทศบาล (OR=2.02; 95%CI: 1.00-7.68; p-value = 0.049) ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสาร; ระดับสูง (OR=3.28; 95%CI: 1.02-5.83; p-value = 0.044) ความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ; ระดับสูง (OR=3.19; 95%CI: 1.03-9.87; p-value = 0.044)

คำสำคัญ : โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ความรอบรู้ด้านสุขภาพ การตรวจคัดกรอง

ABSTRACT

This Cross-sectional analytical research aimed to study factors associated with colorectal cancer screening behavior among Thai people in Ratchaburi province, Thailand. Multistage random sampling was applied to select 360 peoples. The data were collected by a questionnaires and descriptive statistics were used to assessing participants characteristics. Multiple logistic regression statistics were used to present the Adjusted OR with a 95% confidence interval in determining factors related to colorectal cancer screening behaviors.

The results showed that factors related to colorectal cancer screening behaviors were Low income people (less than 5,000 baht per month) (OR = 1.36; 95% CI: 0.24-7.68; p-value = 0.029). The area of living; Non-municipal areas (OR = 2.02; 95% CI: 1.00-7.68; p-value = 0.049) The communication



skills; High level (OR = 3.28; 95% CI: 1.02-5.83; p-value = 0.044) and The decision skills; High level (OR = 3.19; 95% CI: 1.03-9.87; p-value = 0.044).

Keywords : Colorectal Cancer, Health Literacy, Screening

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตลำดับต้น ๆ ของประชากรทั่วโลกเพราะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ (Jemal et al., 2011) จากรายงานของสถาบันวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer [IARC], 2012) พบผู้ที่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงรายใหม่เพิ่มจำนวนมากขึ้น จากสถิติเดิมในปี 2008 พบจำนวน 1.2 ล้านคน แต่ในปี 2012 พบ 1.4 ล้านคน และในปี 2030 มีการคาดการณ์แนวโน้มอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นถึง 2.2 ล้านคน และอัตราการตายอาจเพิ่มสูงถึง 1.1 ล้านคน (Karsa et al., 2010) โดยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเป็นลำดับที่สี่รองจาก โรคมะเร็งปอด โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร และโรคมะเร็งตับ ในเพศชายพบโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 และอันดับที่ 2 ในเพศหญิง รายงานในประเทศไทยที่ผ่านมาจากข้อมูลสถิติ (Cancer in Thailand Volume VI 2004-2006, Cancer in Thailand Volume VII 2007-2009 และ Cancer in Thailand Volume VIII 2010-2012) พบอุบัติการณ์การเกิดโรคในจำนวนที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสถิติพบว่าในเพศชาย คิดเป็น 12.9 14.7 และ 14.4 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ ในเพศหญิง คิดเป็น 9.2 11.0 และ 11.2 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ และมีการคาดการณ์ว่าในอีก 10 ปีข้างหน้ามีความเป็นไปได้ที่โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงอาจจะมีสถิติการเจ็บป่วยมากกว่า มะเร็งปอดทั้งในเพศชายและเพศหญิง (Khuhaprema & Srivatanakul, 2008) จากข้อมูลสถิติโรคมะเร็งของหน่วยทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล (Hospital-Based Cancer Registry) ของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2555) แสดงสถิติประจำปีของโรคมะเร็งที่พบบ่อย 10 อันดับแรกทั้งในเพศชายและเพศหญิง พบมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในเพศชายเป็นอันดับ 3 คิดเป็น 14.4 ต่อประชากร 100,000 คนรองจากมะเร็งตับและมะเร็งปอด ในเพศหญิงพบเป็นอันดับ 4 คิดเป็น 11.2 ต่อประชากร 100,000 คน รองจากมะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูกและมะเร็งตับ โดยจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของจังหวัดราชบุรีจากข้อมูลสถิติ (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2560) ในปี 2555 เพศชาย 6 ราย เพศหญิง 6 ราย ในปี 2556 เพศชาย 8 ราย เพศหญิง 4 ในปี 2557 เพศชาย 6 ราย เพศหญิง 5 ในปี 2558 เพศชาย 2 ราย เพศหญิง 2 รายตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ของผู้ป่วยมักพบเป็นมะเร็งระยะลุกลามแล้วซึ่งแสดงให้เห็นถึงมาตรการของการตรวจคัดกรองโรคที่ยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงเท่าที่ควร

โรคมะเร็งในลำไส้ใหญ่และไส้ตรง เกิดจากการเจริญเติบโตที่ผิดปกติของเซลล์ที่มีความสามารถในการบุกรุกหรือการแพร่กระจายไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง คือ วิธีการดำเนินชีวิต อายุ และได้รับการถ่ายทอดโรคทางพันธุกรรม ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย ประวัติครอบครัวเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่และตั้งเนื้อในลำไส้ เชื้อชาติ การสัมผัสกับรังสีและแม้กระทั่งโรคอื่น ๆ เช่นโรคเบาหวานและโรคอ้วน มีเพียงส่วนน้อยในประชากรที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม ส่วนเนื้อแดง เนื้อสัตว์แปรรูป และอาหารที่มีกากใยต่ำนั้นเพิ่มความเสี่ยงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคอื่น ๆ เช่นโรคลำไส้อักเสบซึ่งรวมถึงโรค Crohn's disease และการอักเสบของลำไส้จากแผลในลำไส้สามารถเพิ่มความเสี่ยงของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งมักจะเริ่มจากการเป็นเนื้องอก หรือเริ่มจากการเป็นติ่งเนื้อก่อน ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปก็จะกลายเป็นมะเร็ง (National Cancer Institute [NCI], 2014) การดำเนินของโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเกิดอย่างช้า ๆ กว่าที่จะแสดงอาการของโรคต้องใช้เวลาประมาณ 10-20 ปี และอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้น 2 เท่าทุก ๆ 7 ปีในผู้ที่อายุ 50 ปีขึ้นไป



อายุจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งของการเกิดโรค อุบัติการณ์ของโรคพบมากในผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถิติการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 67 มีอายุ 65 ปีขึ้นไป โดยขณะที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค เป็นระยะที่มะเร็งมีการแพร่กระจายแล้ว จึงพบสถิติการเสียชีวิตสูงในช่วงอายุ 60-75 ปี โดยอุบัติการณ์การเสียชีวิตสูงมากที่สุดพบในผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป (NCI, 2010)

การเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ด้วยการเฝ้าระวังที่เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงสามารถป้องกันและลดการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (U.S. Preventive Services Task Force, 2014) เป็นที่ทราบกันว่าหากตรวจพบโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในระยะเริ่มแรกและทำการรักษา พบอัตราหายขาด (cure rate) ร้อยละ 90 (Sanduleanu and Stockbrugger, 2003) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะมาพบแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติในระบบทางเดินอาหารแล้ว ทั้งนี้ร้อยละ 10-15 ของผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเท่านั้นที่มีอาการดังกล่าวตั้งแต่ระยะแรก (Trowbridge and Burt, 2002) ส่งผลให้แพทย์วินิจฉัยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในระยะแรกได้เพียงร้อยละ 35 จึงเป็นที่มาของประโยชน์ของการตรวจคัดกรองโรคเพื่อวินิจฉัยตั้งเนือย่นและโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงก่อนที่จะมีอาการ การตรวจคัดกรองจะแนะนำให้เริ่มต้นตั้งแต่อายุ 50 ถึง 75 ปี ในขณะที่ทำการส่องกล้องลำไส้ใหญ่หากมีการตรวจพบติ่งเนื้อขนาดเล็กสามารถที่จะตัดออกได้ หรือหากพบติ่งเนื้อขนาดใหญ่หรือก้อนเนื้ออกก็สามารถนำไปตรวจเพื่อหาว่าเป็นมะเร็งหรือไม่ได้ ในปัจจุบันมีคำแนะนำการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ รวมถึงการบริโภคธัญพืช ผักและผลไม้และลดการบริโภคเนื้อสัตว์สีแดง (Campos FG et al., 2005) การออกกำลังกายสามารถช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้อีกด้วย (Haboubi และคณะ, 2009) การนั่งเป็นระยะเวลานานเป็นประจำมีความเกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตที่สูงขึ้นจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ (Biswas et al., 2015) มากกว่า 80% ของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเกิดขึ้นจากติ่งเนื้อ adenomatous การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งนี้มีประสิทธิภาพไม่เพียง แต่สำหรับการตรวจพบในระยะแรกเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้สำหรับการป้องกันด้วย (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2014) การตรวจคัดกรองมีศักยภาพที่จะลดการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ถึง 60% (He et al., 2011) โดยมีการตรวจคัดกรองหลัก ๆ ดังต่อไปนี้ คือ multitarget stool DNA screening test, fecal occult blood testing(FOBT), flexible sigmoidoscopy, และ colonoscopy ในบางประเทศมีโปรแกรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่แห่งชาติซึ่งมีการตรวจคัดกรอง FOBT สำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 50 และ 60 ปี ตัวอย่างเช่น สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย และ เนเธอร์แลนด์ (Cunningham D et al., 2010) องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ทุกประเทศหามาตรการป้องกันโรคมะเร็ง โดยให้มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจน มีความเป็นไปได้ที่นำไปสู่การปฏิบัติและสามารถวัดผลได้ ซึ่งประชาคมอาเซียนให้ความสำคัญต่อโรคมะเร็งซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของภูมิภาคมีการประชุมกันหลายครั้ง เช่น การประชุมในวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ที่เมือง Jakarta ประเทศอินโดนีเซีย มีมติที่ประชุมให้ทุกประเทศในภูมิภาคนี้มีแผนการควบคุมโรคมะเร็งหรือที่เรียกว่า “Jakarta Call for Action on Cancer Control” โดยมีเนื้อหาคล้ายกับที่องค์การอนามัยโลกแนะนำไว้ คือ 1. Prevention and Early Detection 2. Diagnosis, Treatment and Palliative Care 3. Surveillance and Research ในประเทศไทยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ หน่วยงานอื่น ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัยต่าง ๆ รวมถึงภาคเอกชนและ Non-governmental Organization(NGO) ได้มีการร่วมกันจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2556- 2560) เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็ง โดยให้ประชาชนรู้จักหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค โดยในยุทธศาสตร์ที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก (Secondary Prevention) มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาโรคมะเร็งในระยะก่อนเป็นมะเร็งหรือเป็นมะเร็งระยะเริ่มแรก และเป้าหมายคือมีโครงการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในระดับชาติ ซึ่งแนวทางการพัฒนาคือ



พัฒนาเนื้อหาวิชาการเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจถึงสัญญาณอันตรายที่อาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง รวมทั้งให้เห็นความสำคัญของการตรวจคัดกรองและค้นหาโรคมะเร็งในระยะเริ่มแรก สนับสนุนกิจกรรมการรณรงค์ให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายร่วมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็ง อีกทั้งส่งเสริมการทำโครงการวิจัยนำร่องการคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในประชาชนกลุ่มเป้าหมายประเมินความคุ้มค่าของการคัดกรอง เพื่อการขยายผลในระดับประเทศต่อไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรีได้ดำเนินงานตามแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ (พ.ศ. 2556- 2560) เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็ง โดยหนึ่งในงานคัดกรองโรคมะเร็งคือการคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง โดยต้องมีการศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบายงานป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงต่อไป

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปสู่อการจัดกิจกรรมเพื่อป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ คนสัญชาติไทยทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดราชบุรี จำนวนขนาดตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การกำหนดขนาดตัวอย่าง กรณีวิเคราะห์สถิติประเภทพหุตัวแปร ควรกำหนดตัวอย่างประมาณ 20 เท่าของตัวแปรสังเกต หรือ อัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรสังเกต เป็น 20:1 (Lindeman, Merenda, & Gold, 1980) โดยมีตัวแปรสังเกตทั้งหมด 12 ตัวแปร ดังนั้น ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ข้างต้นมาคำนวณขนาดตัวอย่างได้ จำนวน 12×20 เท่ากับ 240 คน แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวางแผนการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้หมู่บ้านเป็นหน่วยสุ่มสุดท้ายและประชาชนทั่วไปในหมู่บ้านตัวอย่างเป็นหน่วยวิเคราะห์ในการศึกษา ซึ่งการสุ่มตัวอย่างแบบ Cluster random sampling จะเกิดความคลาดเคลื่อนมากเป็น 1.5 เท่าของการสุ่มแบบ Simple random sampling (Warwick & Linenger, 1975) ดังนั้น เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างใหญ่พอที่จะตอบวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ผู้วิจัย จึงคูณขนาดตัวอย่างข้างต้นด้วย ค่า Design effect เท่ากับ 1.5 จะได้ขนาดตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เท่ากับ $240 \times 1.5 = 360$ คน ซึ่งเป็นจำนวนตัวอย่างที่มากพอและเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ขอบเขตเนื้อหา

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

3. ขอบเขตพื้นที่

สุ่มจากหมู่บ้านใน 4 ตำบล 2 อำเภอ ของจังหวัดราชบุรี ได้แก่ ตำบลพุน้ำร้อน ตำบลหนองพันจันทร์ ในอำเภอบ้านคา และตำบลเขาแร้ง ตำบลเกาะพลับพลา ในอำเภอเมือง



วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้นำ Health literacy มาประยุกต์ใช้ด้วย โดยแบ่งเป็น 7 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ คุณลักษณะส่วนบุคคล อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ เขตที่อยู่อาศัย ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของญาติสายตรง การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา BMI

ส่วนที่ 2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง และการตรวจคัดกรอง

ส่วนที่ 3 การเข้าถึงข้อมูลและบริการ

ส่วนที่ 4 ทักษะในการสื่อสาร

ส่วนที่ 5 การจัดการตนเอง

ส่วนที่ 6 ความสามารถในการวิเคราะห์สื่อ

ส่วนที่ 7 ทักษะการตัดสินใจ

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงและการตรวจคัดกรอง เป็นแบบทดสอบโดยเลือกตอบได้สามตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ กรณีตอบถูกให้ 1 ตอบผิดหรือไม่ทราบให้

แบบสอบถามส่วนที่ 3,4,5,6 และ 7 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบบ 5 ระดับ จาก เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนดังนี้ คะแนนสำหรับข้อความด้านบวก เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 เห็นด้วยให้ 4 ไม่แน่ใจให้ 3 ไม่เห็นด้วยให้ 2 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 ส่วนคะแนนสำหรับข้อความด้านลบ เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 เห็นด้วยให้ 2 ไม่แน่ใจให้ 3 ไม่เห็นด้วยให้ 4 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5

โดยถ้ามีคะแนนรวมสูงถือว่ามีความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงในระดับสูง ผู้วิจัยใช้การแบ่งระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามเกณฑ์ของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข, 2561 ดังนี้

ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับ ไม่ดี (คะแนน < 60%)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับ พอใช้ (คะแนน ≥ 60% - < 70%)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับ ดี (คะแนน ≥ 70% - < 80%)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับ ดีมาก (คะแนน ≥ 80%)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ฯลฯ แก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขาแร้ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะพลับพลา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพันจันทร์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุน้ำร้อน ที่เป็นพื้นที่ศึกษาเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นได้ทำการเตรียมการฝึกอบรมผู้ช่วยวิจัยในขั้นตอนการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะ กลุ่มตัวอย่าง เทคนิค และขั้นตอนในการทำแบบสอบถาม ความเข้าใจข้อคำถาม นัดหมายวัน เวลาในการเก็บข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และเมื่อทำแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2562 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2562



3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ใช้อธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป นำเสนอโดย ตารางการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) กรณีเป็นตัวแปรแจกนับ (Categorical variable) และ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum) กรณีเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous variable)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ดังนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการตรวจคัดกรอง โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี ซึ่งมีระดับการวัดของตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการ ตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี เป็น Dichotomous outcome เคย ได้รับการตรวจคัดกรองมีค่าเป็น 1 ไม่เคยมีค่าเป็น 0 ใช้สถิติ Multiple logistic regression เพราะการวิเคราะห์โลจิสติกมีเป้าหมายเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่ปรากฏ และเมื่อทราบความสัมพันธ์แล้วยัง สามารถระบุจำนวนเท่าของปัจจัยนั้นว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดเหตุการณ์ที่เท่าตัว โดยนำเสนอด้วยค่า Adjusted OR พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และ ไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ (ดิเรก ลิ้มมจรสุกุล, 2554)

2.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude analysis) โดยวิเคราะห์ทีละคู่ (Bivariate) ซึ่งเป็นการ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระทีละคู่ โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่นๆ ผลที่ได้ คือ Crude odds ratio และ p-value พิจารณาค่า p-value < 0.25 เพื่อทำการคัดเลือกตัวแปรอิสระเข้าสู่โมเดลการ วิเคราะห์ที่คร่าวหลายตัวแปร

2.2 วิเคราะห์ตัวแปรอิสระกับพฤติกรรมกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไป ในจังหวัดราชบุรี โดยการวิเคราะห์หลายตัวแปร นำตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอน วิเคราะห์อย่างหยาบ (Crude analysis) เข้าสู่โมเดล Multivariate และใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multiple logistic regression) ในการ วิเคราะห์

2.3 การวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุด (The best model) ใช้วิธีการตัดตัวแปร ออกทีละตัวแปร (Backward elimination) โดยขจัดตัวแปรที่มีค่า p-value > 0.05 ออกทีละตัวแปร จนกว่าจะไม่สามารถตัดตัวแปรใด ๆ ออกจาก โมเดลได้เนื่องจากไม่มีตัวแปรใดมีค่า p-value > 0.05 ถือเป็นโมเดลสุดท้ายที่จะอธิบายถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ พฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี

2.4 การประเมินความเหมาะสมของโมเดล (Goodness of fit) การประเมินว่าเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสมที่ จะทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปใน จังหวัดราชบุรี ด้วย Hosmer-Lemeshow Test พิจารณาค่า p-value มากกว่า 0.05 จึงจะถือว่าเป็นโมเดลที่เหมาะสม ในการประมาณค่า

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.90 อายุเฉลี่ย 56.66 ± 8.18 ปี อายุสูงสุด 88 ปี ค่าดัชนีมวล ภาย น้ำหนักตัวเกิน (BMI = 23.0-24.9 kg/m²) ร้อยละ 30.02 และ อ้วน (BMI > 25.0 kg/m²) เฉลี่ย 23.80 ± 3.30 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 69.70 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 38.10 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,553.38 บาท



(รายได้ต่ำสุด 600 บาทต่อเดือน, รายได้สูงสุด 70,000 บาทต่อเดือน) อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ร้อยละ 62.20 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ร้อยละ 58.90 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 74.20 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 61.70 และ น้ำหนักตัวปกติ (BMI=18.51–22.99 kg/m²) ร้อยละ 40.80

ความชุกการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ร้อยละ 16.10 (95%CI 12.80-20.30) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความชุกของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนในจังหวัดราชบุรี (n=360)

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง	จำนวน	ร้อยละ	95%CI
ไม่เคยตรวจ	302	83.90	79.70 – 87.20
เคยตรวจ	58	16.10	12.80 – 20.30

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ได้แก่ รายได้ต่อเดือนน้อยกว่าเท่ากับ 5,000 บาท (OR=1.36; 95%CI: 0.24-7.68; p-value = 0.029) เขตที่อยู่อาศัย; นอกเขตเทศบาล (OR=2.02; 95%CI: 1.00-7.68; p-value = 0.049) ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสาร; ระดับสูง (OR=3.28; 95%CI: 1.02-5.83; p-value = 0.044) ความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ; ระดับสูง (OR=3.19; 95%CI: 1.03-9.87; p-value = 0.044) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

ปัจจัย	จำนวน	% คัดกรอง	Crude OR	Adj.OR	95% CI	P-value
รายได้ต่อเดือน						0.029
15,001 บาทขึ้นไป	3	5.20	1	1		
10,001-10,500 บาท	7	12.10	0.99	0.76	0.16–3.61	
5,001-10,000 บาท	23	39.70	0.41	0.35	0.07–1.62	
น้อยกว่าเท่ากับ 5,000	25	43.10	1.23	1.36	0.24–7.68	
เขตที่อยู่อาศัย						0.049
ในเขตเทศบาล	15	25.90	1	1		
นอกเขตเทศบาล	43	74.10	1.92	2.02	1.00–4.07	
ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสาร						0.044
ต่ำ	8	13.80	1	1		
สูง	50	86.20	3.28	2.44	1.02–5.83	
ความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ						0.044



	ต่ำ	4	6.90	1	1		
	สูง	54	93.10	4.46	3.19	1.03-9.87	

การประเมินว่าเป็นโมเดลที่มีความเหมาะสม (Goodness of fit) ที่จะทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี ด้วย Hosmer-Lemeshow Test โดยพิจารณาค่า p-value ซึ่งมากกว่า 0.05 ถือว่าเป็นโมเดลที่เหมาะสมในการประมาณค่า ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองด้วยสถิติ Hosmer and Lemeshow

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8.846	8	0.335

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 66.90 อายุเฉลี่ย 56.66 ± 8.18 ปี อายุสูงสุด 88 ปี ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัวเกิน (BMI=23.0-24.9 kg/m²) ร้อยละ 30.02 และอ้วน (BMI>25.0 kg/m²) เฉลี่ย 23.80 ± 3.30 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 69.70 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 38.10 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,553.38 บาท (รายได้ต่ำสุด 600 บาทต่อเดือน, รายได้สูงสุด 70,000 บาทต่อเดือน) อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล ร้อยละ 62.20 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว ร้อยละ 58.90 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 74.20 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 61.70 และ น้ำหนักตัวปกติ (BMI=18.51-22.99 kg/m²) ร้อยละ 40.80

2. ปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงอยู่ในระดับไม่ดี (< 60%) ร้อยละ 59.20 รองลงมาคือ ระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 18.90 ระดับพอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 16.10 และระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 5.80 ตามลำดับ

3. ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงอยู่ในระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 43.60 รองลงมาคือ ระดับพอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 28.90 ระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 25.00 และระดับไม่ดี (< 60%) ร้อยละ 2.50 ตามลำดับ

4. ปัจจัยด้านทักษะในการสื่อสารเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านทักษะในการสื่อสารเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านทักษะในการสื่อสารเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง อยู่ในระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 39.40 รองลงมาคือ ระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 29.40 ระดับพอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 29.20 และระดับไม่ดี (< 60%) ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ



5. ปัจจัยด้านการจัดการตนเองในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านการจัดการตนเองในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านการจัดการตนเองในการป้องกันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง อยู่ในระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 46.40 รองลงมาคือ พอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 28.60 ระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 23.60 และระดับไม่ดี ($< 60\%$) ร้อยละ 1.40 ตามลำดับ

6. ปัจจัยด้านความรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านความรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านความรู้เท่าทันสื่อที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง อยู่ในระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 44.40 รองลงมาคือ พอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 33.10 ระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 20.60 และระดับไม่ดี ($< 60\%$) ร้อยละ 1.90 ตามลำดับ

7. ปัจจัยด้านทักษะการตัดสินใจในการเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยด้านทักษะการตัดสินใจในการเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความรู้ด้านทักษะการตัดสินใจในการเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง อยู่ในระดับดีมาก ($\geq 80\%$) ร้อยละ 63.60 รองลงมาคือ พอใช้ ($\geq 60\% - < 70\%$) ร้อยละ 20.80 ระดับดี ($\geq 70\% - < 80\%$) ร้อยละ 14.40 และระดับไม่ดี ($< 60\%$) ร้อยละ 1.10 ตามลำดับ

8. ความชุกของการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

ความชุกการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ร้อยละ 16.10 (95%CI 12.80-20.30)

9. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

ในการศึกษาเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี พบว่า

9.1 ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ รายได้ต่อเดือนน้อยกว่าเท่ากับ 5,000 บาท (OR=1.36; 95%CI: 0.24-7.68; p-value = 0.029) และเขตที่อยู่อาศัย; นอกเขตเทศบาล (OR=2.02; 95%CI: 1.00-7.68; p-value = 0.049)

9.2 ปัจจัยด้านความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสาร; ระดับสูง (OR=3.28; 95%CI: 1.02-5.83; p-value = 0.044) ความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ; ระดับสูง (OR=3.19; 95%CI: 1.03-9.87; p-value = 0.044) ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี ได้แก่ รายได้ต่อเดือนน้อยกว่าเท่ากับ 5,000 บาท (OR=1.36; 95%CI: 0.24-7.68; p-value = 0.029) เขตที่อยู่อาศัย; นอกเขตเทศบาล (OR=2.02; 95%CI: 1.00-7.68; p-value = 0.049) ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสาร; ระดับสูง (OR=3.28; 95%CI: 1.02-5.83; p-value = 0.044) และความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจ; ระดับสูง (OR=3.19; 95%CI: 1.03-9.87; p-value = 0.044)



อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งอภิปรายประเด็นและข้อค้นพบที่สำคัญ ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนทั่วไป ในจังหวัดราชบุรี โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

1.1 รายได้ต่อเดือนน้อยกว่าเท่ากับ 5,000 บาทต่อเดือน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่มีสิทธิ์การรักษาพยาบาลคือหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งสิทธิประโยชน์จะครอบคลุมเรื่องการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง ซึ่งขัดแย้งกับรายงานการวิจัยหลายชิ้นที่พบว่า ผู้ที่ไม่มีประกันสุขภาพและไม่มีรายได้ หรือรายได้น้อย เป็นสาเหตุและอุปสรรคต่อการเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Meissner, H. I., et al., 2006; Pollack, L. A., et al., 2006)

1.2 เขตที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง เนื่องจากในปัจจุบันโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นโรคมะเร็งที่สามารถทำการตรวจหาได้ ตั้งแต่อายุในระยะเริ่มแรก ซึ่งสามารถทำการรักษาให้หายได้และเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการรักษาในระยะลุกลาม นอกจากนี้ยังสามารถตรวจพบในระยะที่ยังไม่เป็นมะเร็ง คือ Adenomas ซึ่งเมื่อทำการรักษาโดยการตัดทิ้งแล้วจะสามารถป้องกันการเกิดมะเร็งลำไส้ใหญ่ได้ ซึ่งสถาบันมะเร็งแห่งชาติมีโครงการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงให้กับประชาชนที่มีอายุ 50-70 ปีขึ้นไป โดยการตรวจเม็ดเลือดแดงแฝงในอุจจาระ ด้วยวิธี Fecal Immunochemical Test (FIT) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันในปัจจุบันเนื่องจากขั้นตอนในการเตรียมตัวไม่ยุ่งยากซับซ้อน และสามารถทำการตรวจคัดกรองได้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จึงทำให้ผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลก็สามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีอัตราการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงที่สูงในพื้นที่ชนบท (Gimeno-Garcia, A. Z., et al., 2009; Blom, J., et al., 2008; Gimeno-Garcia, A. Z., et al., 2011) ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า มีอัตราการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงที่สูงในพื้นที่เขตเมือง (James, T. M., et al., 2006; Coughlin, S. S. and T. D. Thompson, 2004)

2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

2.1 ความรอบรู้ด้านทักษะในการสื่อสารระดับสูงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง การสื่อสารของแพทย์และผู้ป่วยถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการรักษาพยาบาล แต่ผลการวิจัยหลายชิ้นพบว่า (Weiss, B. D., et al., 1995; Gibbs, R. D., et al., 1987) ผู้ป่วยมักมีปัญหาในการทำความเข้าใจคำแนะนำทางการแพทย์จากแพทย์ แพทย์มักใช้ศัพท์ทางการแพทย์ส่งข้อมูลมากเกินไปในแต่ละครั้งและไม่ยืนยันความเข้าใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับสิ่งที่ถูกกล่าวถึงในตอนท้ายของการพบแพทย์ (Ong, L. M., et al., 1995; Schillinger, D., et al., 2004) ผู้ป่วยจำได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของสิ่งที่แพทย์พยายามอธิบายและพวกเขาอาจไม่แน่ใจเกี่ยวกับขั้นตอนที่ต้องทำต่อไป (Calkins, D. R., et al., 1997; Makaryus, A. N. and E. A. Friedman, 2005) ความสามารถในการสอบถามข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (Altin, S. V., et al., 2014) การปรึกษานักวิชาการทางการแพทย์เกี่ยวกับข้อมูลการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเป็นการเพิ่มโอกาสในการเข้ารับการตรวจคัดกรองมากขึ้น (Christy et al., 2013)

2.2 ความรอบรู้ด้านทักษะการตัดสินใจระดับสูงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง การตัดสินใจที่จะเข้ารับการตรวจคัดกรองนั้นมีพื้นฐานมาจาก ความรู้ ทัศนคติ และความตั้งใจที่เพียงพอในเชิงบวก (Marteau, T. M., et al., 2001) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า อัตราการตรวจคัดกรองโรคมะเร็ง



ลำไส้ใหญ่และไส้ตรงเพิ่มขึ้นได้ด้วยการปรับเปลี่ยนกระบวนการในการเกิดพฤติกรรม นั่นคือความรู้ความเข้าใจว่าการตรวจคัดกรองนั้นสำคัญและมีประโยชน์อย่างไร ทักษะคนที่ถูกต้องในเชิงบวกจะสามารถลดอุปสรรคของการตรวจคัดกรองได้อย่างไรบ้าง และชี้ให้เป็นประโยชน์ของการตรวจคัดกรองอย่างชัดเจน ก็จะทำให้เกิดความตั้งใจและตัดสินใจที่จะเข้ารับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง (McCaffery, K., et al., 2003); Gimeno-Garcia, A. Z., et al., 2009)

ข้อเสนอแนะ

1. การนำไปใช้ประโยชน์

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงให้กับประชาชนทั่วไปในจังหวัดราชบุรี

1.2 เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัยรูปแบบเพื่อเพิ่มอัตราการตรวจคัดกรองและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชนในจังหวัดราชบุรี

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานบริการสุขภาพต่าง ๆ รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำข้อมูลไปเป็นพื้นฐานการกำหนดนโยบายเพื่อความครอบคลุมของการได้รับการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรงของประชาชน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยหาสาเหตุของการมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง โดยออกแบบการวิจัยแบบ Prospective cohort study

2.2 ควรวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมหรือแนวทางการป้องกันความรุนแรงของการเกิดโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง

เอกสารอ้างอิง

กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2561). **เกณฑ์การแบ่งระดับความแตกฉานด้านสุขภาพ**, สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2562. <http://www.hed.go.th/linkHed/index/315>

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2561). **แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2561-2565**, สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2562. http://www.nci.go.th/th/File_download/D_index/

ดิเรก ลิ้มมธุรสกุล. (2554). **การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Stata 10**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2555). **ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2555**. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2562.

http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital-Based%20NCI%202012%20Total.pdf

Altin, S. V., et al. (2014). **The evolution of health literacy assessment tools: a systematic review**. BMC Public Health 14: 1207-1207.

Biswas, S., Holyoake, D., & Maughan, T.S. (2016). **Molecular Taxonomy and Tumourigenesis of Colorectal Cancer**. Clinical Oncology (Royal College of Radiologists), 28(2), 73-82.

Blom, J. (2008). **Colorectal cancer screening should be evaluated in Swedish studies**.

Lakartidningen 105(38): 2564-2567.



- Calkins, D. R., et al. (1997). **Patient-physician communication at hospital discharge and patient's understanding of the post-discharge treatment plan.** Arch Intern Med 157(9): 1026-1030.
- Campos, F.G., Logullo Waitzberg, A.G., Kiss, D.R., Waitzberg, D.L., Habr-Gama, A., & Gama-Rodrigues, J. (2005). **Diet and colorectal cancer: current evidence for etiology and prevention.** Nutricion Hospitalaria, 20(1), 18–25.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC], (2014). **Colorectal cancer statistics.** Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Christy, S. M. and S. M. Rawl (2013). **Shared decision-making about colorectal cancer screening: a conceptual framework to guide research.** Patient Educ Couns 91(3): 310-317.
- Coughlin, S. S. and T. D. Thompson (2004). **Colorectal cancer screening practices among men and women in rural and nonrural areas of the United States, 1999.** J Rural Health 20(2): 118-124.
- Cunningham, D., Atkin, W., Lenz, H.J., Lynch, H.T., Minsky, B., Nordlinger, B., et al. (2010). **Colorectal cancer.** Lancet, 375(9719), 1030–1047.
- Gibbs, R. D., et al. (1987). **Patient understanding of commonly used medical vocabulary.** J Fam Pract 25(2): 176-178.
- Gimeno-Garcia, A. Z., et al. (2009). **Colorectal cancer screening in a Spanish population.** Med Clin (Barc) 133(19): 736-740.
- Gimeno-Garcia, A. Z., et al. (2011). **Public awareness of colorectal cancer and screening in a Spanish population.** Public Health 125(9): 609-615.
- James, T. M., et al. (2006). **Disparities in colorectal cancer screening: a guideline-based analysis of adherence.** Ethn Dis 16(1): 228-233.
- Jemal, A., Bray, F., Center, M.M., Ferlay, J., Ward, E., & Forman, D. (2011). **Global cancer statistics.** Cancer Journal for Clinicians, 61(2), 69–90.
- Harriss, D.J., Atkinson, G., George, K., Cable, N.T., Reilly, T., Haboubi, N., et al. (2009). **Lifestyle factors and colorectal cancer risk (1): Systematic review and meta-analysis of associations with body mass index.** Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, 11(6), 547–563.
- He, J., & Efron, J.E. (2011). **Screening for colorectal cancer.** Advances in Surgery, 45, 31–44.
- International Agency for Research on Cancer [IARC]. (2012). **GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide 2012.** Retrieved September 5, 2019, from http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx
- Karsa, L.V., Lignini, T.A., Patnick, J., Lambert, R., & Sauvaget, C. (2010). **The dimensions of the CRC problem.** Best Practice & Research, Clinical Gastroenterology, 24(4), 381-396.
- Khuhaprema, T., & Srivatanakul, P. (2008). **Colon and rectum cancer in Thailand: An overview.** Japanese Journal of Clinical Oncology, 38(4),



- Lindeman, R.H., Merenda, P.F., & Gold, R.Z. (1980). **Introduction to bivariate and multivariate analysis**. Glenview, IL: Scott, Foresman and company.
- Makaryus, A. N. and E. A. Friedman (2005). **Does your patient know your name? An approach to enhancing patient's awareness of their caretaker's name**. *J Healthc Qual* 27(4): 53-56.
- Marteau, T. M., et al. (2001). **A measure of informed choice**. *Health Expect* 4(2): 99-108.
- McCaffery, K., et al. (2003). **Knowledge, attitudes, and behavioral intentions in relation to the early detection of colorectal cancer in the United Kingdom**. *Prev Med* 36(5): 525-535.
- Meissner, H. I., et al. (2006). **Patterns of colorectal cancer screening uptake among men and women in the United States**. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 15(2): 389-394.
- National Cancer Institute [NCI]. (2014). **Colorectal cancer prevention**. Retrieved September 5, 2019, from <http://www.cancer.gov/types/colorectal/patient/colorectal-prevention-pdq>
- National Cancer Institute Thailand. (2012). **Cancer in Thailand volume VI 2004-2006**. Retrieved September 5, 2019, from http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Cancer%20in%20thailand.pdf
- National Cancer Institute Thailand. (2013). **Cancer in Thailand volume VII 2007-2009**. Retrieved September 5, 2019, from http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Cancer%20in%20thailand_VII.pdf
- National Cancer Institute Thailand. (2015). **Cancer in Thailand Vol.8, 2010-2012**. Retrieved September 5, 2019, from http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Cancer%20in%20Thailand8.pdf
- Ong, L. M., et al. (1995). **Doctor-patient communication: a review of the literature**. *Soc Sci Med* 40(7): 903-918.
- Pollack, L. A., et al. (2006). **Colorectal cancer test use among Hispanic and non-Hispanic U.S. populations**. *Prev Chronic Dis* 3(2): A50.
- Sanduleanu, S., & Stockbrügger, R.W. (2003). **Screening for colorectal cancer: medical and economic aspects**. *Scandinavian Journal of Gastroenterology Supplement*, (239), 73-77.
- Schillinger, D., et al. (2004). **Functional health literacy and the quality of physician-patient communication among diabetes patients**. *Patient Educ Couns* 52(3): 315-323.
- Trowbridge, B., & Burt, R.W. (2002). **Colorectal cancer screening**. *The surgical clinics of North America*, 82(5), 943-957.
- U.S. Preventive Services Task Force. (2014). **Screening for colorectal cancer**. Retrieved



มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
"วิจัยแบบบูรณาการ สรรค์สร้างนวัตกรรม ลดความเหลื่อมล้ำของสังคม"

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8
ราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย วันที่ 1 มีนาคม 2563

September 5, 2019 from

http://www.cdc.gov/cancer/colorectal/basic_info/screening/guidelines.htm

Warwick, D., & Linenger, C. (1975). *The sample survey: theory and practice*. New York: McGraw-Hill.

Weiss, B. D., et al. (1995). *Literacy and performance on the Mini-Mental State Examination*. *J Am Geriatr Soc* 43(7): 807-810.

