



รายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

บูรณาการนวัตกรรม
และการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0

เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน



วันที่ 26 กรกฎาคม 2560

ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
โดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง



รายงานสืบเนื่อง

การประชุมวิชาการระดับชาติ “ลำปางวิจัย ครั้งที่ 3”
“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”

คำนำ

เอกสารรายงานสืบเนื่องจากการประชุมนี้ จัดทำขึ้นหลังจากที่มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัย ครั้งที่ 3 วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ภายใต้หัวข้อ “บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน” ส่งผลทำให้อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และนักเรียน ในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่างๆ ได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิจัย ซึ่งจะเน้นประโยชน์ต่อการนำไปใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น มหาวิทยาลัยฯขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (Peer Reviewers) และผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์การนำเสนอทุกท่าน ที่ท่านได้เสียสละเวลาตรวจสอบและให้ข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขการนำเสนอบทความทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางหวังว่า เอกสารฉบับนี้คงให้ประโยชน์แก่ท่านผู้สนใจที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

กองบรรณาธิการ

30 กันยายน 2560

สารบัญ

คำนำ	2
สารบัญ	3
คณะผู้จัดทำ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	8
คณะกรรมการพิจารณาบทความวิจัย (Peer Reviewers)	9
ด้านการศึกษา กลุ่ม 1	10
การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตของนักศึกษาครุวิทยาาสตร์ ดวงจันทร์ แก้วกวงพาน	11
การวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามหลักทฤษฎีของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ รสนิน เพตะกร และคณะ	26
การวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK อรนุช พันโท และคณะ	36
การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พรกนก สุขชาติพร และคณะ	45
กลวิธีการสร้างความตกลงบนหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก สิริญา สุขสวัสดิ์	58
ด้านการศึกษา กลุ่ม 2	68
การพัฒนาเกม English Vocabulary Games for Kid เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ธิดาภูมิ ยอดเพชร	69
การพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัยโดยการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา อินสอน จันดี และคณะ	82
การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สุนันท์ เกิดสิน และคณะ	95
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กรรณิการ์ ศรีมาลา และคณะ	108

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทิพย์วรรณ สุขใส และคณะ.....	120
ด้านสังคม / รัฐศาสตร์ / กฎหมาย	132
การใกล้เคียงข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 : ศึกษาอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด รัชนิวรรณ ปินใจ และคณะ	133
การพัฒนาชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” จากฐานทุนทางสังคม ของตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ นิชภา โมราถบ และคณะ.....	149
การสื่อสารอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ ณัฐวัฒน์ ตั้งปฐมวงศ์ และคณะ.....	162
ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านอาหารพื้นเมือง กับความมั่นคงทางอาหารของชุมชน ในจังหวัดลำปาง วิไลลักษณ์ จันทวงษ์ และคณะ	176
ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในสารคดีแนววิธีการ ตัดพิชา สกุลสืบ	184
เวียดนาม ลาว อินโดนีเซีย : ภาพตัวแทนประชาคมอาเซียนในวรรณกรรมอาเซียน ธนพร หมูคำ.....	196
รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษา บ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ วาริธ ราศรี	208
ด้านวิทยาศาสตร์.....	219
การประเมินประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมในการควบคุมเชื้อรา สาเหตุโรคใบจุดก้านปลาของยางพารา นิศากร สุวรรณ	220
มลพิษทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง พูนฉวี สมบัติศิริ และคณะ	230
นวัตกรรมลายพิมพ์ดีเอ็นเอเพื่อการวิจัยความหลากหลายทางพันธุกรรมของชะคราม โองการ วณิชชีวะ และคณะ	243

ผลของการปรับสภาพทางความร้อนต่อโครงสร้างจุลภาค และสมบัติเชิงกลของเหล็กเหน็บ ที่ใช้ในการตีมีด	
คณิงขวัญ ปันศิริ และคณะ	253
สัณฐานวิทยาและความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาลेटในผักบางชนิด ที่เป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือ	
พรอนันต์ บุญก่อน และคณะ	264
ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ	274
การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ	
ประธาน คำจันะ และคณะ	275
ความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ในรายวิชาการวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	
ชิสาพัชร ชูทอง	283
โปรแกรมควบคุมน้ำหนักรุ่นด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์	
นฤทัย สายทอง และคณะ	296
หลังเงา: ความรุนแรงและความเจ็บปวดของชีวิตหลังแต่งงาน	
จิราพร ภูวรัตน์วิวิธ และคณะ	309
แอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	
ธนาภรณ์ ลิ้มทุ่ง และคณะ	321
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	333
ระบบแนะนำร้านอาหารในจังหวัดพิษณุโลกบนระบบแอนดรอยด์	
สุริยฉัตร บัวสนธิ์ และคณะ	334
แอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	
รัตนา แผ่นผา และคณะ	346
แอปพลิเคชันสำหรับการให้บริการขนส่งในเขตภูมิภาค	
กลชาญ อนันตสมบูรณ์ และคณะ	357
ด้านการท่องเที่ยว	369
การจัดเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง	
กมลวรรณ ทาวิน และคณะ	370
การท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	
ศุภรัตน์ เปียงใจ และคณะ	384

การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ย่านวัดเกตุ ถนนเจริญราษฎร์ จ.เชียงใหม่ สุภาพรณ์ ศุภพลกิจ และคณะ	397
การศึกษาสถาปัตยกรรมโบราณของวัดในเขตอำเภอหางดง เพื่อพัฒนาให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมแห่งใหม่ กรณีศึกษาวัดตันเกว่น วัดท้าวคำวัง และวัดหางดง วัดขุนคง วัดพระเจ้าเหลื่อม พีรพงษ์ ไชยวงศ์.....	407
แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปางถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง กนกอร ศิริจิตติ และคณะ	421
ปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ รชวดี พันธุ์นิติภูมิ.....	434
บทบาทการเป็นข้าพระธาตุ และบริบทการเป็นเจ้าของพื้นที่นาพระธาตุ ผ่านพิธีกรรมแห่ช้างเผือก ของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวง ธวัชชัย ทำทอง	446
ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม / การผลิต	458
การพัฒนาเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งลื่นเตาอั้งโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ ไพโรจน์ นะเที่ยง และคณะ	459
ระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control วิรุฬห์ กำนานาค และคณะ	470
ด้านการเกษตร / อาหาร	481
การพัฒนาข้าวแต่นปีข้าวและการต้านทานการเหี่ยวระหว่างการเก็บรักษา รัตนภัทร มะโนชัย และคณะ	482
การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับ ไม้พะยอมที่ใช้ยี่ระยะเวลาการเก็บรักษาปลา สุภาพรณ ปันยะ และคณะ	496
การเลี้ยงปูนาเพื่อการจำหน่ายและการแปรรูปอาหารท้องถิ่น จำเนียร มีสำลี และคณะ	508

การศึกษาเปรียบเทียบวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติที่ต่างกันต่อการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกอง ภายใต้แนวทางการทำเกษตรปลอดภัยแบบมีส่วนร่วม ปิยะรัตน์ ทองธานี	523
ความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ศรุดา นิตวีรการ	534
ด้านการจัดการ / บัญชี	546
การพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนจากวัสดุพื้นถิ่นโดยใช้อัตลักษณ์ลวดลายเครื่องปั้นดินเผา โดยนำมาประยุกต์บูรณาการเป็นผลิตภัณฑ์ที่ระลึกเชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น : กรณีศึกษากลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย ชั้นแก้ว สมบูรณ์	547
ทัศนคติและสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของประชาชน ในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ศิริวิทย์ ศิริรักษ์ และคณะ	560
บัญชีครัวเรือน : เครื่องมือระยะยาวเพื่อการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็ง และชุมชนยั่งยืน อภิชาติ ลิ้มเมธี	572
บูรณาการระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน สมคิด สุทธิธารวัช และคณะ	588
ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาตุ้ม จังหวัดมหาสารคาม ทวงศ์ศักดิ์ ปัดสินธุ์	601
องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ศิริวิทย์ ศิริรักษ์ และคณะ	615
ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง นิมิตร เอี่ยมานะ	630

คณะผู้จัดทำ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
การประชุมวิชาการระดับชาติ “ลำปางวิจัย ครั้งที่ 3”
“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”

บรรณาธิการที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ สายธนู อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ ชัยเสนา รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

เจ้าของ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ปองปรารณ สุนทรเมสัช

กองบรรณาธิการ

อาจารย์ ดร.ดวงใจ	พุทธรังค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดิมา	คุณยศยิ่ง
อาจารย์ณรงค์	คชภักดี
นายจตุพร	จันทร์มา
นางกัลยา	เขื่อนแก้ว
นางอภัสนันท์	วัฒนศิริศักดิ์
นางสาวฉันทาพัฒน์	สมปาน
นางสาวสุภา	โนกุล
นางสาวรวีพรรณ	แนบสนิทธิธรรม
นายลิขิต	ศิริ
นางสาวมรกต	พ่วงมาลี
นางสาวธวิกา	วารินทร์

จัดพิมพ์โดย

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
 119 ม.9 ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง 52100
 โทรศัพท์ : 083-156-3928
 Email : res_lpru@hotmail.com
<http://www.rsc.lpru.ac.th/>

หมายเหตุ

ทัศนะ แนวคิด และรูปแบบการนำเสนอบทความในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมนี้เป็น
 ความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่ละคน

คณะกรรมการพิจารณาบทความวิจัย (Peer Reviewers)

การประชุมวิชาการระดับชาติ “ลำปางวิจัย ครั้งที่ 3”

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”

1. รองศาสตราจารย์ ดร. จินันทนา จอมดวง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นันทะ บุตรน้อย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญทวารณ วังวอน
4. รองศาสตราจารย์ ดร.ภิญโญ มนุสศิลป์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพร รีมชลการ
6. รองศาสตราจารย์ ดร.วาริพิน มงคลสมัย
7. รองศาสตราจารย์ ดร.วิลาศ พุ่มพิมล
8. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริโฉม พิเชษฐบุญเกียรติ
9. รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ เพียรมงคล
10. รองศาสตราจารย์สมพงษ์ บุญเลิศ
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันต์ อินทวงศ์
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวรา สุวรรณพิมล
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนกร สิริสุคันธา
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิศา ดำรงวัฒนกุล
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รวิภา ยงประยูร
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิยดา เหล่มตระกูล
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สามารถ ใจเตี้ย
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมเรศ เนตาสีทธิ
19. อาจารย์ ดร.ณัฐกฤษณ์ ธรรมกวินวงศ์
20. อาจารย์ ดร.ปานแพร เขาวนประยูร

ด้านการศึกษา กลุ่ม 1

**การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์
Active Learning for Development of Psychological
in Pre-service Science Teachers**

ดวงจันทร์ แก้วกวางพาน
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
E-mail Address: duangjan.kkp@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) เพื่อศึกษาลักษณะทางจิตของนักศึกษาที่เรียนรู้อัตลักษณ์การเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) กลุ่มเป้าหมาย คือนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จำนวนทั้งหมด 73 คน ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 35 คน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 23 คน และสาขาวิชาเคมี จำนวน 15 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) และแบบวัดลักษณะทางจิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การแสดงความคิดเห็นและเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้นักศึกษามีแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.57 และมีเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงรุก นักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ ลักษณะทางจิต

ABSTRACT

These research objectives were 1) to study about active learning for learning and teaching activities and 2) to study the psychological of pre-service science teacher who enrolled the active learning activities. 73 university students from Bachelor of Education who enrolled the were selected; 35 samples from major of biology, 23 samples from major of general science, and 23 samples from major of chemistry who studied in science communication and local science course in semester 2 academic year 2016. Research instrument were the lesson plan for active learning and the psychological evaluation in active learning. Descriptive Statistic (Mean and S.D.) was performed after data collection Result of these research revealed that the active learning made student gain more participation, opinions, and learning from various activities. The student motivation in active learning showed the mean was 3.57 and the mean of student's attitude was 3.83

KEYWORDS: Active Learning, Psychological, Pre-service Science Teachers

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้คิด ได้วิเคราะห์ และดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียน สอดคล้องกับความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน ครูมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำและปรึกษา ดังที่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในบททั่วไปกำหนด ความมุ่งหมาย และหลักการในการจัดการศึกษาไว้ว่า “ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ สติ...ความสุข” จึงถือเป็นพันธะกิจที่สำคัญที่จะต้องจัดระบบการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และการเรียนการสอนในปัจจุบัน แม้ผู้สอนจะใช้วิธีการอย่างไรก็ตาม แต่ท้ายที่สุดมีเป้าหมายเดียวกันคือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความรู้ นวัตกรรม สื่อ และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาไปสู่สังคมแห่งความรู้การส่งเสริม และสร้างกลไกเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสและทางเลือกที่จะเข้าถึงปัจจัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งจะนำมาสู่การพัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพ และขีดความสามารถของผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548) สอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลารัตน์และคณะ กล่าวไว้ว่า การสอนแบบเดิมด้วยการ “พูด บอก เล่า” ไม่สามารถจะพัฒนาให้ผู้เรียนให้มีความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปปฏิบัติได้ดี ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และการเรียนรู้ของนักศึกษา จากผู้สอนคือผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็นการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2545, สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และทัศนีย์ บุญเดิม, 2545, ทิศนา ขัมมณี, 2548, บัณฑิต ทิพากร, 2550) การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนความคิดเห็นจากการทำกิจกรรมเป็นการส่งเสริมทักษะการสื่อสารและช่วยให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าแสดงออก เมื่อผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุขย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ กล่าวไว้ว่า บรรยากาศการเรียนรู้นี้ ผู้สอนจะต้องทำความเข้าใจว่าการเรียนรู้ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนผู้เรียนเป็นผู้ที่รู้ด้วยตนเองเห็นเอง พบเอง และเปลี่ยนประสบการณ์และพฤติกรรมด้วยตนเอง ถ้าการเรียนรู้ไม่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเองแล้ว การเรียนรู้ นั้นก็จะไม่ใช่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน ดังนั้น ผู้สอนจึงทำหน้าที่เป็นแต่เพียงผู้ช่วยเหลือจัดสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระ มีการเรียนรู้ด้วยตัวเองและมีเป้าหมายของการเรียนและความตั้งใจที่ชัดเจน โดยผู้สอน จะต้องเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำ ชี้แนะ กระตุ้นเตือนให้นักศึกษาเห็นความสำคัญเห็นคุณค่าและเห็นความหมายของสิ่งที่จะเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจมากขึ้น (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2557) สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช ที่ได้กล่าวว่า ในการจัดการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้อง “ก้าวข้ามสาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเองซึ่งครูจะต้องไม่สอน แต่ต้องเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก(facilitate) ในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้ มีความสนุกกับการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้ต่อไปตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2555)

การเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในด้านการเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวต่อการเรียนรู้ และสร้างความกระตือรือร้นด้านการรู้คิดมากกว่าวิธีการสอนโดยให้ผู้เรียนท่องจำเพียงอย่างเดียว การเรียนเชิงรุกจึงเป็นการเรียนการสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้มีส่วนในการลงมือกระทำ มากกว่าการเรียนที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้เพียงอย่างเดียว (Passive Learning) (Sweeller, 2006) กลวิธีที่สนับสนุนการเรียนรูเชิงรุก (Active Learning) คือ กระบวนการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ ลงมือทำ และมีกระบวนการคิดในสิ่งที่ทำ (Bonwell and Eison, 1991 นอกจากนี้ วชิรี เกษพิชัยณรงค์และคณะ กล่าวไว้ว่า การเรียนที่อยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบร่วมกัน และมีวินัยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher-order thinking) ไม่เพียงแต่ฟัง ผู้เรียนจะต้องอ่าน เขียน ถามคำถาม อภิปรายร่วมกัน คิดอย่างลุ่มลึก และลงมือปฏิบัติจริง (วชิรี เกษพิชัยณรงค์และคณะ , 2557)

จากปัญหาการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ผ่านมาพบว่า การเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ที่นักศึกษาได้สะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งได้ระบุว่าในการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมและร่วมแสดงความคิดเห็นได้ลงมือปฏิบัติจึงทำให้นักศึกษาอยากที่จะเรียนรู้และมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ อีกทั้งจากการสะท้อนความคิดเห็นของนักศึกษายังได้ระบุว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนที่จัดกิจกรรมที่ไม่น่าเบื่อทำให้นักศึกษาอยากที่จะเข้าเรียนในรายวิชานั้นๆ และอยากมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้สอนไม่ได้สอนเพียงลักษณะการบรรยายเพียงอย่างเดียว ในทางกลับกันการจัดการจัดกิจกรรมการสอนของอาจารย์ที่มีกิจกรรมที่หลากหลายไม่น่าเบื่อและทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทำให้นักศึกษาอยากเรียนรู้และมีเจตคติที่ดีในการเรียนในรายวิชานั้นๆ

จากการปรับเปลี่ยนลักษณะจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้คิดได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจิตใจใฝ่เรียนรู้ มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อีกทั้งเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นการกระตุ้นกระบวนการคิด การแก้ปัญหา การแสดงความคิดเห็น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ซึ่งได้ศึกษาแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

กรอบความคิด

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)



ลักษณะทางจิต

- แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้
- เจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนแบบเชิงรุก

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางจิตของนักศึกษาที่เรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

ขอบเขตการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จำนวน ทั้งหมด 73 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 35 คน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 23 คน และสาขาวิชาเคมี จำนวน 15 คน

ขอบเขตเนื้อหา ได้แก่ นักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จำนวน ทั้งหมด 73 คน สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 35 คน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 23 คน และสาขาวิชาเคมี จำนวน 15 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) และแบบวัดลักษณะทางจิต (แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ และเจตคติ) ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็น

- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.79 หมายถึง น้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.80-2.59 หมายถึง น้อย
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.60-3.39 หมายถึง ปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.40-4.19 หมายถึง มาก
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.20-5.00 หมายถึง มากที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาที่ทำการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและรายวิชาที่ทำการวิจัยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ให้กับนักศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ใช้เวลาทั้งหมด 14 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของเนื้อหาวิชาและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน

3. นำกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ใช้กับกลุ่มเป้าหมายจากนั้นบันทึกผลที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) โดยใช้แบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกกิจกรรมการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน การสะท้อนความคิดเห็น และแบบวัดวัดลักษณะทางจิต แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

ขั้นตอนการสร้างการสร้งเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิตด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) มีขั้นตอนการสร้างแบบวัดดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิตด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

2. ศึกษาและวิเคราะห์หาพฤติกรรมที่แสดงออกถึงแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางในการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิต

3. สร้างแบบวัดลักษณะทางจิต (แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้) ทำการวัดด้านความคิด ความรู้สึก และการกระทำตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้ข้อความเชิงนิมิต (ทางบวก) ให้ระดับคะแนน ดังนี้เห็นมากที่สุด ระดับคะแนน 5 มาก ระดับคะแนน 4 ปานกลาง ระดับคะแนน 3 น้อย ระดับคะแนน 2 น้อยที่สุด ระดับคะแนน 1 ข้อความเชิงนิเสธ (ทางลบ) ให้ระดับคะแนน ดังนี้ มากที่สุด ระดับคะแนน 1 มาก ระดับคะแนน 2 ปานกลาง ระดับคะแนน 3 น้อย ระดับคะแนน 4 น้อยที่สุด ระดับคะแนน 5 จำนวน 15 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิตด้านเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) มีขั้นตอนการสร้างแบบวัดดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิตด้านเจตคติต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

2. ศึกษาและวิเคราะห์หาพฤติกรรมที่แสดงออกถึงเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางในการสร้างแบบวัดลักษณะทางจิต

3. สร้างแบบวัดลักษณะทางจิต (แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้) ทำการวัดด้านความคิด ความรู้สึก และการกระทำตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) เป็น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้ข้อความเชิงนิมิต (ทางบวก) ให้ระดับคะแนน ดังนี้เห็นมากที่สุด ระดับคะแนน 5 มาก ระดับคะแนน 4 ปานกลาง ระดับคะแนน 3 น้อย ระดับคะแนน 2 น้อยที่สุด ระดับคะแนน 1 จำนวน 10 ข้อ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบวัดลักษณะทางจิต (แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติ) ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (พิสุทธา อาริราษฎร์, 2550)
2. นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีข้อคำถาม มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 ถือว่านำมาใช้ได้
3. จัดทำแบบวัดลักษณะทางจิต (แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติ) ฉบับสมบูรณ์ และนำไปใช้ทดสอบจริงกับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ Multi-method Evaluation (Baxter and Lederman, 1999) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกกิจกรรมการเรียนการสอน การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน การสะท้อนความคิดเห็น และแบบวัดวัดลักษณะทางจิต แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

แบบวัดลักษณะทางจิตด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ที่ได้จากแบบวัดลักษณะทางจิต แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ และเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning)

ผลการวิจัย

การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก มีเทคนิคมากมายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและลักษณะของเนื้อหาวิชา จากการศึกษาแบบการสอนแบบเชิงรุก (Active Learning) ผู้วิจัยได้นำเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรม ในลักษณะรายบุคคล (Individual) คู่ (Share/Pair) และ กลุ่ม (Group) ซึ่งการทำกิจกรรมทุกคน ควรมีโอกาสพูด แสดงความคิดเห็น และได้ลงมือทำร่วมกัน เป็นการฝึก ทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสอนที่เน้นการเรียนเชิงรุกและการสะท้อนคิด เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้วิธีสอนต่างๆ ในขั้นนำ ขั้นสอนและขั้นประเมินผล การเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อหาและบริบทของผู้เรียน ซึ่งใช้กิจกรรมเดี่ยว และกิจกรรมกลุ่มวิธีการสอนที่เน้นการเรียนเชิงรุก ได้แก่ คิดเดี่ยว-คิดคู่-แลกเปลี่ยน

เรียนรู้ (Think-Pair-Share) แผนผังมโนทัศน์ (Concept map) ระดมความคิด (Brainstorming) Jigsaw, Game, Debate และการสะท้อนความคิดของผู้เรียน เช่น สิ่งที่รู้แล้ว-สิ่งที่ยากรู้-สิ่งที่ได้เรียนรู้ (Know -Want - Learned) , Exit Ticket และการเขียนอนุทิน (Diary)/Journal note ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบวิธีการสอนเชิงรุกเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรบนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ด้านพฤติกรรมแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้

พฤติกรรมแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D	ระดับ
1. ข้าพเจ้าตั้งใจเป้าหมายในการเรียนทุกคาบไว้อย่างชัดเจน	3.88	0.79	มาก
2. ข้าพเจ้าสอบถามข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนและสืบค้นหาข้อมูลเมื่อเกิดข้อสงสัย	4.00	0.74	มาก
3. ข้าพเจ้ามีความพยายามและตั้งใจเรียนในกิจกรรมการเรียนการสอน	4.10	0.69	มาก
4. ข้าพเจ้ามีความมุ่งมั่นและอดทนในงานที่ได้รับมอบหมาย	4.11	0.85	มาก
5. ข้าพเจ้ารู้สึกท้อเมื่องานประสบความสำเร็จและไม่เป็นที่น่าพอใจ	2.10	0.91	น้อย
6. ข้าพเจ้าค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา	3.85	0.82	มาก
7. ข้าพเจ้าสามารถอธิบายงานที่ได้รับมอบหมายให้เพื่อนเข้าใจได้	4.03	0.92	มาก
8. ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจทุกครั้งเมื่องานสำเร็จลุล่วงตามระยะเวลาที่กำหนด	3.96	0.84	มาก
9. ข้าพเจ้าคิดว่างานที่ได้รับมอบหมายมีความยากและไม่สามารทำให้สำเร็จได้	2.08	0.93	น้อย
10. ข้าพเจ้ายอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่นและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น	4.04	0.63	มาก
11. ข้าพเจ้าตั้งใจฟังในขณะที่ยื่น ถึงแม้บางเนื้อหาอาจมีความเข้าใจยาก	4.03	0.79	มาก
12. ข้าพเจ้าตรวจสอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างละเอียดรอบครอบก่อนส่งเสมอ	3.88	0.74	มาก
13. ข้าพเจ้าจะปรับปรุงงานให้ดีขึ้นเมื่อได้รับวิจารณ์ข้อบกพร่องจากอาจารย์ผู้สอน	3.89	0.77	มาก

พฤติกรรมแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ
14. ข้าพเจ้านำความรู้ที่ได้จากอาจารย์ผู้สอนไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์	3.84	0.81	มาก
15. ข้าพเจ้ารู้สึกกดดันและไม่อยากเรียนวิชานี้	1.85	0.90	น้อย
รวม	3.57	0.27	มาก

ผลลักษณะทางจิต ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ ด้านพฤติกรรมแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้รวมเฉลี่ยอยู่ในระดับความคิดเห็นมาก คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ในข้อคำถามที่เชิงลบ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 5, 9, และ 15 นักศึกษาก็ให้ข้อคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายด้านเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์

เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ
1. ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนเชิงรุก	4.01	1.12	มาก
2. ข้าพเจ้ามีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	4.18	1.13	มาก
3. ข้าพเจ้ามีความชอบที่จะเรียนรู้ทุกครั้งเมื่อได้ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก	3.05	1.22	ปานกลาง
4. ข้าพเจ้าคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนมีความทันสมัยและทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น	4.18	1.00	มาก
5. ข้าพเจ้าคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอน มีประโยชน์ต่อการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	3.99	1.04	มาก
6. ข้าพเจ้ากล้าแสดงออกเมื่ออาจารย์ผู้สอนให้แสดงความคิดเห็น	4.34	1.01	มากที่สุด
7. ข้าพเจ้าคิดว่าวิธีสอนเชิงรุกทำให้เข้าใจเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น	3.42	0.99	มาก
8. ข้าพเจ้าเข้าเรียนทุกครั้งและมีความพร้อมที่จะทำกิจกรรมการเรียนการสอนเสมอ	3.78	0.87	มาก

เจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน S.D	ระดับ
9. ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาจริง	4.21	0.98	มากที่สุด
10. ข้าพเจ้ามีความสุขเมื่อได้เรียนวิชานี้ ทำให้มีความกระตือรือร้น กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น	4.16	1.143	มาก
รวม	3.83	0.52	มาก

ผลลักษณะทางจิต ด้านเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 โดยข้อคำถามที่เกี่ยวกับความกล้าแสดงออก เมื่ออาจารย์ผู้สอนให้แสดงความคิดเห็น และข้อคำถามเกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้นั้น ความคิดเห็นด้านเจตคติของนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมากที่สุด และผลความคิดเห็นรายข้อไม่ปรากฏข้อคิดเห็นในระดับด้านน้อยและน้อยที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะทางจิต ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติ ในการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ แยกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ $\bar{X}$ (S.D.)	ระดับ	เจตคติที่ดีต่อการจัด กิจกรรม $\bar{X}$ (S.D.)	ระดับ
ชีววิทยา	3.76 (0.15)	มาก	3.98 (0.36)	มาก
วิทยาศาสตร์ ทั่วไป	3.48 (0.21)	มาก	3.85 (0.51)	มาก
เคมี	3.27 (0.22)	ปานกลาง	3.75 (0.58)	มาก
รวม	3.57(0.27)	มาก	3.83(0.52)	มาก

เมื่อพิจารณาลักษณะทางจิตในการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมลักษณะทางจิตสำหรับนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ โดยแยกตามสาขาวิชาพบว่า นักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ที่มีคะแนนเฉลี่ยลักษณะทางจิตด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติที่ดีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สูงที่สุดในระดับมาก คือ นักศึกษาครุสาขาวิชาชีววิทยา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.76 และ 3.75 ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) กลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยทำเทคนิคต่างๆ มาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหา โดยกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น กิจกรรม Think –pair- share ,Role play ,Game , Active reading , Brain Storming , Question and answer share , Roundtable , Jigsaw การจัดกิจกรรมการสอนทั้งรายบุคคล (Individual) เป็นคู่ (Share/Pair) และกลุ่ม (Group) การทำกิจกรรมทุกคน ควรมีโอกาสพูด แสดงความคิดเห็น และได้ลงมือทำร่วมกัน เป็นการฝึก ทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนและการปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองครูมีหน้าที่เพียงคอยให้คำแนะนำ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด การกล้าแสดงออก ดังที่ Bonwell & Eison Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป : Active learning is "anything that involves students in doing things and thinking about the things they are doing" (Bonwell & Eison, 1991) ซึ่งลักษณะการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกัน การมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึกซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วย ตัวอย่างวิจัยของปรียา สมพีช ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา พบว่า การเรียนรู้เชิงรุกเป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจ และการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการตื่นตัวต่อการเรียนรู้ และสร้างความกระตือรือร้นด้านความรู้คิด การเรียนรู้เชิงรุกจึงมีบทบาทช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น บทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะมีต้องส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ได้ลงมือกระทำเพื่อพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคต (ปรียา สมพีช, 2559) การเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) ทำให้ผู้เรียนสามารถ รักษาผลการเรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เป็นฝ่ายรับความรู้ (Passive Learning) เพราะกระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ที่ได้ผ่านการปฏิบัติจริง จะสามารถเก็บความจำ ในระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้ ยังคงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะยาวกว่า กระบวนการเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) การเรียนรู้โดยการอ่าน ท่องจำ ผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนเพียง 20% การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่ครูสอน เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20 % หากในการเรียนการสอนผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30%การเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิตจัดนิทรรศการ

ให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษาหรือดูงานก็ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น เป็น 50% กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่าง มีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจ นำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า หรือ สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้ได้ร่วมมืออภิปราย ให้ฝึกทักษะการสื่อสาร ทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นเป็น 70% การนำเสนอผลงาน ทางการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง ทั้งมีการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง มีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ ต่างๆ จะทำให้ผลการเรียนรู้เกิดขึ้นถึง 90%

ผลศึกษาลักษณะทางจิตของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) พบว่าลักษณะทางจิต (ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติ) ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก (Active Learning) อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้มาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุกมีลักษณะกิจกรรมที่หลากหลายอีกทั้งทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การศึกษา หาข้อมูล การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกิจกรรมต่างๆ และเกิดความสนุกสนานในการเรียนการสอน ซึ่งสังเกตได้จากการทำกิจกรรมการเรียนการสอน พฤติกรรมการแสดงออก การเรียนรู้และ ผลงานที่ได้รับมอบหมาย การจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และมีเจตคติที่ดี ต่อรายวิชา เมื่อผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้และเจตคติที่ดีแล้วย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ดังที่ฟาติฮะห์ อุตส่าห์ราชการ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์เรื่อง คลื่นไหวสะเทือน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยชุดการสอนเรื่องคลื่นไหวสะเทือน โดยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (ฟาติฮะห์ อุตส่าห์ราชการ, 2558) นอกจากนี้วันเพ็ญ คำเทศ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการเรียนการสอนชีววิทยาโดยใช้ รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสไล ดี ฟิงค์ ที่มีต่อความสามารถในการเขียนอนุเฉทและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (วันเพ็ญ คำเทศ, 2549) จากการวิจัยทำให้เห็นว่า ผู้เรียนเมื่อได้รับการเรียนการสอนเชิงรุกทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ มีความกระตือรือร้นในการ เรียน และมีเป้าหมายที่จะเรียนรู้ สอดคล้องกับ จุลพจน์ จิรวรรเดช และคณะ ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ใช้รูปแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคนิคกระบวนการในรายวิชาพื้นฐาน ทางด้านวิศวกรรมโยธา พบว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางช่วยให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาวิชามาล่วงหน้าตามที่ได้จัดเตรียมไว้ ส่วนเทคนิคของกระบวนการช่วยให้ผู้สอนสามารถ สร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้เรียน เกิดการอภิปรายร่วมกันอย่างลุ่มลึกสามารถแก้ โจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อนได้นอกจากนั้นทักษะของกระบวนการยังช่วยให้ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจาก ผู้บรรยายเป็นผู้อำนวยความสะดวกได้สำเร็จ ส่งผลให้ผู้เรียนกล้าที่จะคิด กล้าที่จะถามผู้สอนใน ประเด็นที่ยังมีความลังเลสงสัย (จุลพจน์ จิรวรรเดช และคณะ , 2559) อีกทั้ง จิรภา อรรถพร และ ประกอบ กรณีกิจ ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ ของนิสิตปริญญาบัณฑิต พบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) บทบาทผู้สอน 2) บทบาทผู้เรียน 3) ระบบจัดการเรียนรู้ 4) เนื้อหาของบทเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 6) การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยี 7) กระบวนการส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ 8) การสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 9) การวัดและประเมินผล รูปแบบ

การสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ขั้นระดมสมอง 4) ขั้นสังเกตการณ์ และ 5) ขั้นสะท้อนคิด (จิรภา อรรถพร และ ประกอบ กรณีกิจ, 2557) และศิริรัชส์ อินสุข และคณะ ที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกรายวิชาชีวเคมี ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ผลการวิจัยพบว่า ผลการสะท้อนคิดจากการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกรายวิชาชีวเคมี พบว่าประโยชน์และคุณค่าที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาพยาบาลเรียนอย่างมีความสุข กิจกรรมสนุกสนาน ไม่เครียดกับวิชาชีวเคมีที่คิดว่ายากต่อการเรียนรู้ ได้ความรู้ ทักษะการสืบค้นข้อมูล มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและผู้สอนและมีความพึงพอใจกับการประเมินผลการเรียน ผลที่เกิดขึ้นกับผู้สอน ทำให้ผู้สอนมีความรู้ ความสามารถดำเนินกิจกรรมได้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผู้สอนมีเทคนิคการสอนที่กระตุ้นผู้เรียนให้ลงมือทำกิจกรรมตลอดชั่วโมงการเรียน ผลที่เกิดขึ้นกับวิทยาลัยพยาบาล มีการจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานกำหนดและนักศึกษาพยาบาลสามารถนำความรู้ ความสามารถ ทักษะการเรียนรู้ต่างๆ ไปใช้ในวิชาชีพพยาบาล จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุกทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอีกทั้งยังได้อรรถประโยชน์ใหม่มีความสนุกสนานและเกิดแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ (ศิริรัชส์ อินสุข และคณะ, 2559) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกผู้เรียนมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนของตนเอง ซึ่งการเรียนรู้นั้นจะไม่ใช้การฟังเพียงอย่างเดียว จะต้องเกิดการเรียนรู้ผ่านการอ่าน การเขียน การอภิปราย การแก้ปัญหาหรือการประยุกต์ใช้สู่สถานการณ์จริงร่วมกันด้วย กิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุดทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในงานที่ก่อให้เกิดทักษะการคิดขั้นสูง (Bonwelle & Eison, 1991) จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญคือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดที่เป็นอิสระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ผู้สอนมีหน้าที่เพียงคอยให้คำแนะนำอำนวยความสะดวก ส่งเสริมให้เกิดการทำงานแบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน จะช่วยให้เกิดทักษะการทำงานแบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มแรงจูงใจและความสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นต่อเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การมีส่วนร่วมช่วยเพิ่มความสนใจ ความกระตือรือร้นของผู้เรียน และร่วมสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้เท่ากับเป็นการเพิ่มขีดความสามารถด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยการบูรณาการหลายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ได้
2. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก
3. ศึกษาวิธีการสอนเชิงรุกวิธีอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน
4. ศึกษาทักษะอื่นๆ เช่นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- จิรภา อรรถพร และ ประกอบ กรณีกิจ .(2557). การพัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา An Online Journal of Education <http://www.edu.chula.ac.th/ojed>.
- จุลพจน์ จิรวรรณ และคณะ.(2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ใช้รูปแบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับเทคนิคกระบวนการในรายวิชาพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมโยธา. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ทศนา แคมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ : ด้านสุนทราภรณ์พิมพ์จำกัด.
- บัณฑิต ทิพากร. (2550). “การพัฒนาคุณภาพครูในสถาบันอุดมศึกษา”. ในไพฑูรย์ สินลารัตน์ บรรณาธิการ อาจารย์มืออาชีพ : แนวคิด เครื่องมือ และการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียา สมพิช. (2559). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2559)
- พิศุทธา อารีราษฎร์. (2550). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2545). ความจำเป็นของครุศึกษาเชิงรุกในเอเชีย. ในการปฏิรูปครุศึกษา, หน้า 60-68. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายบริหาร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พาติยะห์ อุตสาหการ.(2558) รูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เรื่อง คลื่นไหวสะเทือน. วิทยานิพนธ์ ศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วัชร เกษพิชัยณรงค์และคณะ .(2557). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก. สถาบันนวัตกรรมและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วันเพ็ญ คำเทศ,2549. (2549). ผลของการเรียนการสอนชีววิทยาโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกของเลสลี ดี ฟิงค์ ที่มีต่อความสามารถในการเขียนอนุเลขและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาวิทยาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช .(2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- ศิริรัชต์ อินสุข. และคณะ. (2559). การจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุกรายวิชาชีวเคมีตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช. การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 3 ก้าวสู่ทศวรรษที่ 2: บูรณาการงานวิจัย ไขข้อสงสัย สู่ความยั่งยืน” 17 มิถุนายน 2559 ณ วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ทศนีย์ บุญเติม. (2545). “การสอนแบบ Research-Based Learning” ใน
ไพฑูรย์ สินลารัตน์, การเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน, 8-19. กรุงเทพมหานคร : คณะ
ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). แนวทางการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.
กรุงเทพฯ: ครุสภาลาดพร้าว.

Bonwell and Eison.(1991). Bonwell, Charles C., and James A. Eison (1991). **Active
learning: Creating**

excitement in theclassroom.ERIC Digest. [Online] Available at
[http://www.oid.ucla.edu/about/units/tatp/old/lounge/pedagogy/downloads/a
ctive-learning-eric.pdf](http://www.oid.ucla.edu/about/units/tatp/old/lounge/pedagogy/downloads/active-learning-eric.pdf).

Sweeller. (2006). **The worked example effect and human cognition: Learning and
Instruction.** New Jersey: Educational Technologies.

การวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามหลักพหุปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

An Analysis of Learning Ability using Multiple Intelligence of Undergraduate Students of Chiang Mai Rajabhat University

รสนลิน เพตะกร จุฬาวลี มณีเลิศ พรwana รัตนชูโชค และภาณุวัฒน์ สุวรรณกุล

อาจารย์ประจำ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือเพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามหลักพหุปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเชิงพหุปัญญาตามแนวคิดของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ โดยได้จำแนกกลุ่มทางปัญญาออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มวิเคราะห์ (Analytic) 2) กลุ่มพินิจพิจารณา (Introspective) และ 3) กลุ่มปฏิสัมพันธ์ (Interactive) โดยกำหนดกลุ่มประชากรเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษาที่ 2559 จำนวน 398 คน ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ผลการวิเคราะห์โดยรวมพบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดคือ จำนวน 159 คน (39.94%) ในการจำแนกตามเพศ พบว่าเพศชายจัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดจำนวน 87 คน (21.86%) และการจำแนกตามคณะ พบว่านักศึกษาในคณะวิทยาศาสตร์จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดเช่นกัน จำนวน 92 คน (23.12%)

คำสำคัญ: ความสามารถในการเรียนรู้ พหุปัญญา

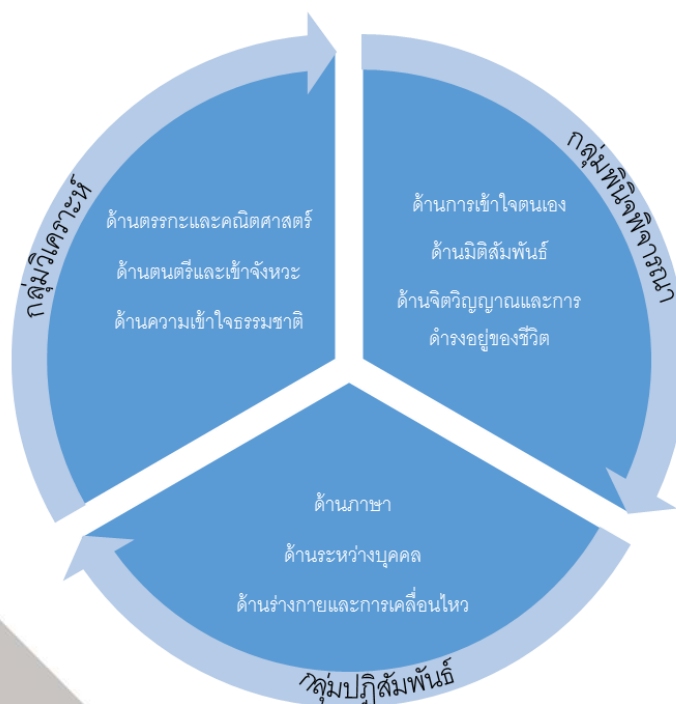
Abstract

The aim of this study is to analysis of learning ability domain of undergraduate students of Chiang Mai Rajabhat University (CMRU). The tools of this research were multiple intelligences questionnaire based on the concept of Howard Gardner. They are grouped in three Multiple Intelligence domain including analytic domain, introspective domain and interactive domain. By definition, the population were 398 students who enrolled in the Information Technology subject during the year in 2016. The analysis founds that the most of CMRU students was organized in the interactive domain (39.94%). By gender classification, the 21.86% male students were organized in the interactive domain. By faculty classification, the 23.12% students of faculty of science and technology were also organized in the interactive domain.

Keywords: Learning Ability, Multiple Intelligent

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยเฉพาะในหมวดที่ ๔ แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา ๒๒ ได้กล่าวไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถ พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554) กล่าวว่า การมุ่งเน้นให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นั่นคือผู้สอนต้องให้ความสำคัญในการศึกษา ลักษณะหรือความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถสังเคราะห์ จัดบรรยากาศ และออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถใช้ความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของสังคม คุณลักษณะของครูที่ดีนั้นไม่ใช่แค่มีความสามารถทางการถ่ายทอดได้ดีเพียงแค่นั้น แต่ต้องเข้าใจผู้เรียนด้วยว่าผู้เรียนมีพื้นฐานการเรียนรู้ ความถนัด ความสามารถ และความสนใจทางด้านใดบ้าง เพื่อให้ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ จึงได้ทำการสำรวจความสามารถทางปัญญาของผู้เรียน เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้ตรงกับความสามารถที่หลากหลายของผู้เรียน เรียกว่า “ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence)”



ภาพที่ 1 แสดงการจัดกลุ่มทางพหุปัญญา ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิเคราะห์ กลุ่มพิชิตใจตัวเอง และกลุ่มปฏิสัมพันธ์

Howard Gardner (2005) เสนอทฤษฎีพหุปัญญาเป็นทฤษฎีสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลายมิติที่ไม่ใช่การวัดแค่ระดับสติปัญญาหรือไอคิวเท่านั้นแต่มีการวัดความฉลาดหลายด้านที่มีความสำคัญเท่าเทียมกัน ซึ่งในแต่ละบุคคลก็จะมีความฉลาดที่แตกต่างโดดเด่นขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งมีการแบ่งปัญญาออกเป็น 9 ด้าน คือ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) ด้านจิตวิญญาณและการดำรงอยู่ของชีวิต (Existential intelligence) ด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical-Mathematic Intelligence) ด้านดนตรีและเข้าจังหวะ (Rhythmic Intelligence) ด้านความเข้าใจธรรมชาติ (Naturalistic Intelligence) ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) ซึ่งในการจัดกระบวนการเรียนการสอนในบางรายวิชาอาจจะมีวิธีจัดการเรียนการสอนไม่ครอบคลุมทั้ง 9 ด้าน โดย Walter Mckenzie (2012) จึงได้ทำการจำแนกกลุ่มทางพหุปัญญา (Multiple Intelligence Domain) ออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังภาพที่ 1 ดังนี้ 1) กลุ่มวิเคราะห์ (Analytic) เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการคิด การวิเคราะห์ 2) กลุ่มพินิจพิจารณา (Introspective) เป็นกลุ่มที่เน้น จินตนาการ ความเข้าใจ และ 3) กลุ่มปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เป็นที่เน้นการสื่อสาร การถ่ายทอด

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะทำการวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามแนวพหุปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามหลักพหุปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ให้สามารถสังเคราะห์และออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามแนวพหุปัญญา ให้ตรงกับความสามารถที่โดดเด่นของผู้เรียนแต่ละบุคคล แต่ละกลุ่ม โดยการวิเคราะห์การเรียนรู้จะเน้นการวิเคราะห์การเรียนรู้ตามความฉลาดของแต่ละบุคคล มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยมุ่งเน้นศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ที่จะส่งเสริมให้นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่สามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัด และผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นจากการจัดกิจกรรมที่เหมาะสม สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสามารถในการเรียนรู้ตามหลักพหุปัญญาของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 398 คน

2. ขั้นตอนการวิจัย

1) ศึกษาการวิเคราะห์การวัดความสามารถทางหลักพหุปัญญา รวมถึงบทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) เลือกเครื่องมือเป็นแบบสอบถามการวัดความสามารถตามแนวพหุปัญญาของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ โดยแบบสอบถามใช้วัดความสามารถทางพหุปัญญา มีทั้งหมด 9 ด้านคือ ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ด้านจิตวิญญาณและการดำรงอยู่ของชีวิต ด้านมนุษยสัมพันธ์ ด้านการเข้าใจตนเอง ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านดนตรีและเข้าจังหวะ ด้านความเข้าใจธรรมชาติ ด้านมิติสัมพันธ์ มีทั้งหมด 90 ข้อ แต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก แล้วใช้วิธีการเก็บแบบสอบถามแบบออนไลน์ โดยให้ผู้เรียนเลือกตอบในข้อที่ตรงกับตัวเองมากที่สุด เพื่อวัดความสามารถตามแนวพหุปัญญา

3) คัดเลือกกลุ่มประชากรในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2559 ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 398 คน

4) ให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อวัดความสามารถทางพหุปัญญาของผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2559

5) วิเคราะห์การวัดความสามารถทางหลักพหุปัญญาของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนได้ตอบแบบสอบถามเสร็จสิ้นแล้ว จึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ เพื่อทำการศึกษาการแบ่งกลุ่มทางปัญญาโดยได้จัดกลุ่ม 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มวิเคราะห์ 2) กลุ่มพินิจพิจารณา และ 3) กลุ่มปฏิสัมพันธ์ และมีการแสดงผลเป็นแบบสถิติเชิงพรรณนาของผู้เรียนที่มีความสามารถทางหลักพหุปัญญาที่แตกต่างกัน

3. เครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำดำเนินการเลือกเครื่องมือได้แก่ แบบสอบถามความถนัดของผู้เรียนตามแนวพหุปัญญาโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกข้อมูล เช่น เพศ คณะ และชั้นปี และตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบวัดพหุปัญญาของผู้เรียนตามแนวทางของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ จำนวน 90 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

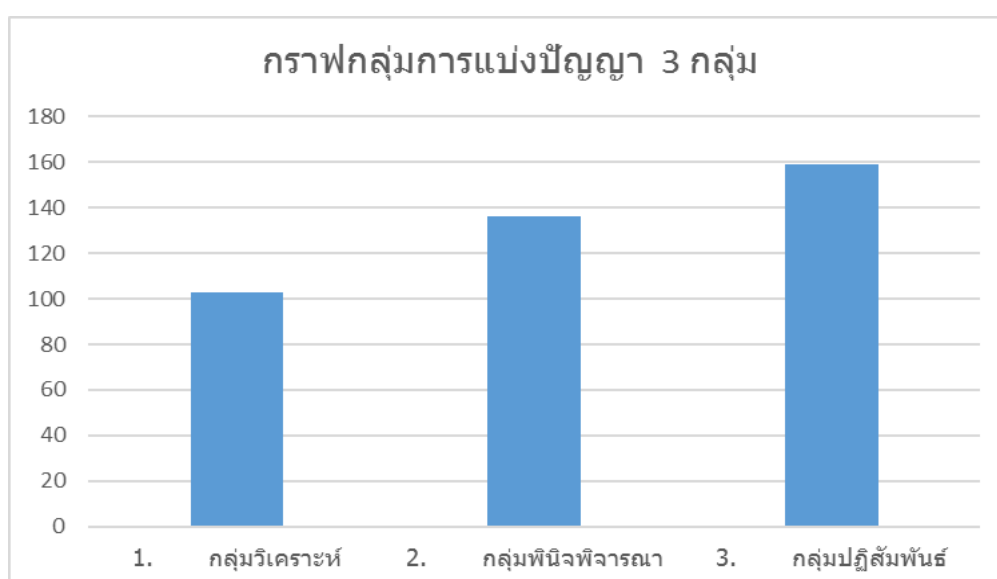
ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ โดยขอความอนุเคราะห์ให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ

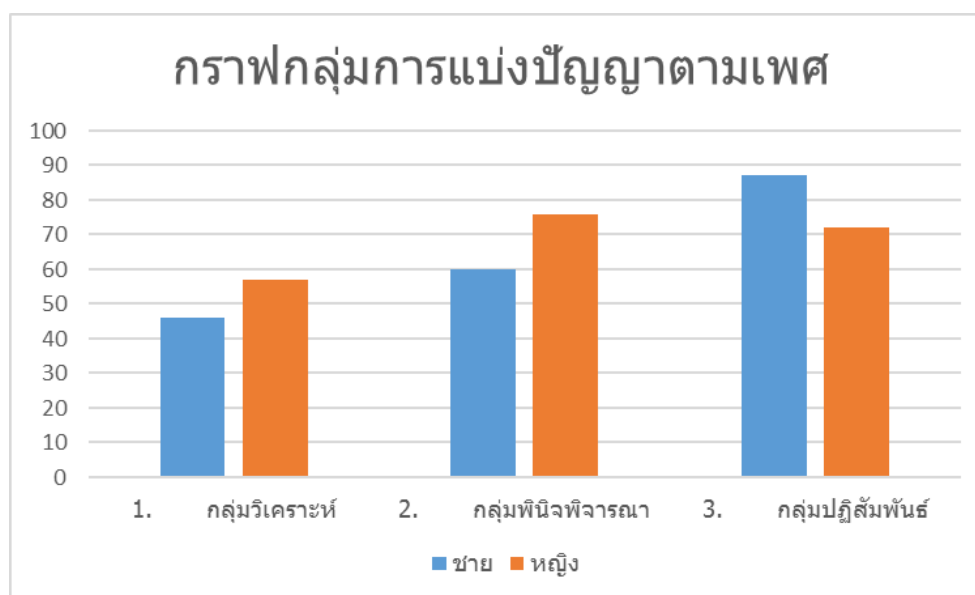
ผลการวิจัย

การวิเคราะห์การวัดความสามารถตามหลักทฤษฎีโดยได้จัดกลุ่ม 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มวิเคราะห์ 2) กลุ่มพินิจพิจารณา และ 3) กลุ่มปฏิสัมพันธ์ ของผู้เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2559 มีนักศึกษาตอบแบบสอบถามจำนวน 398 คน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในการเรียนรู้ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดคือ จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 39.94 กลุ่มพินิจพิจารณาจำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 34.17 และกลุ่มวิเคราะห์ที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 25.88 แสดงรายละเอียดภาพที่ 2



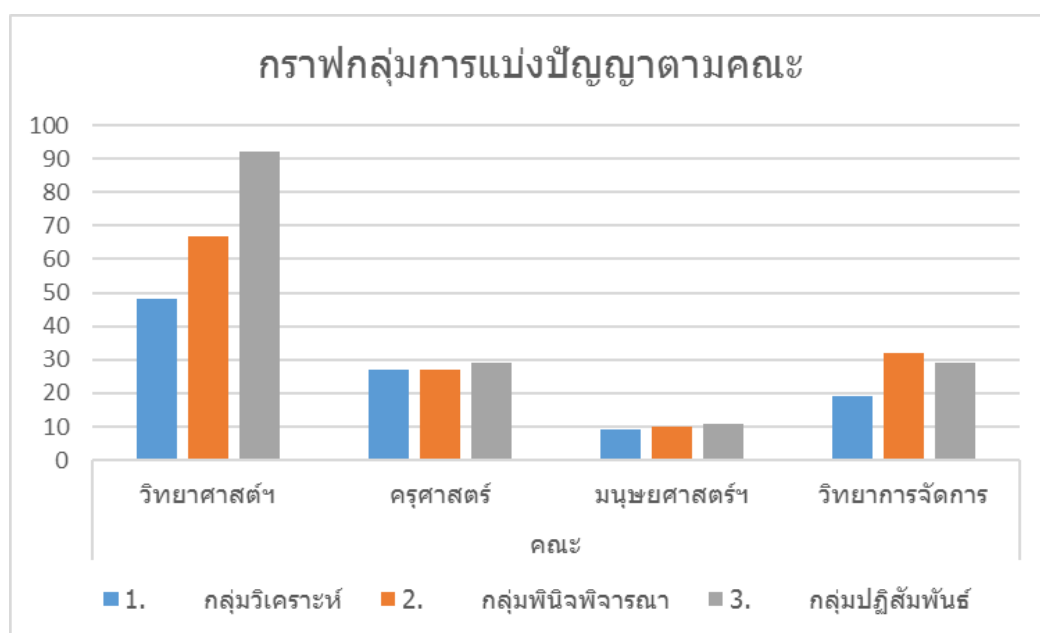
ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญญาของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ภาพที่ 3 แสดงการวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหาจำแนกตามเพศ พบว่า เพศชายมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มปฏิสัมพันธ์ คือ 87 คน คิดเป็นร้อยละ 21.86 รองลงมาเป็นเพศหญิง กลุ่มพินิจพิจารณา จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 19.10 และเพศชายในกลุ่มวิเคราะห์มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 46 คน คิดเป็นร้อยละ 11.56



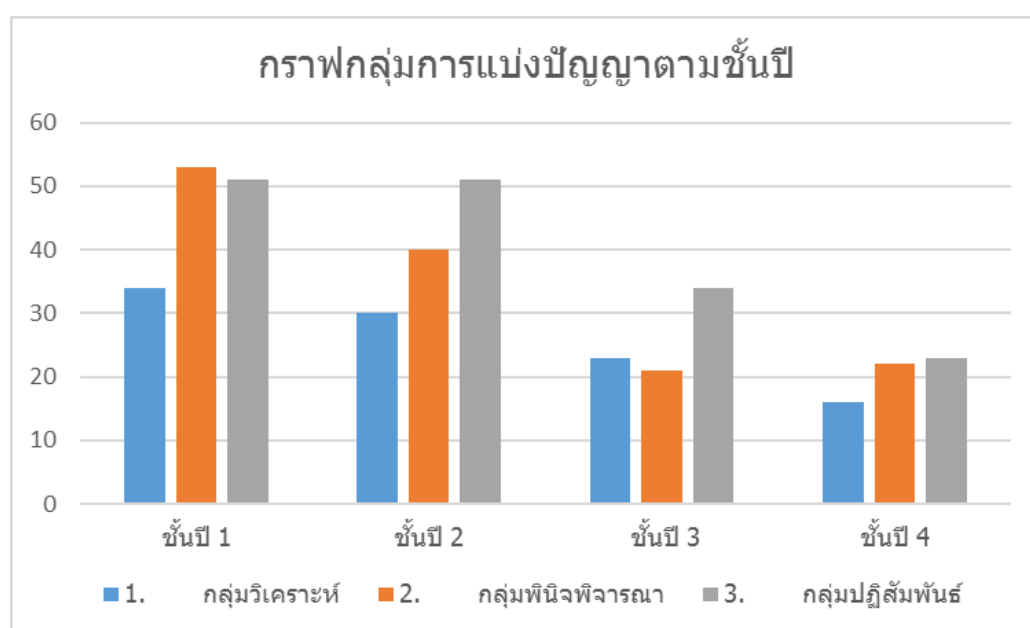
ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำแนกตามเพศ

การวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหาจำแนกตามคณะดังรายละเอียดภาพที่ 4 พบว่า นักศึกษาถูกจัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนใหญ่ โดยเรียงตามลำดับจากคณะที่มีจำนวนมากที่สุดไปที่มีจำนวนน้อยสุดดังนี้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 23.12 คณะครุศาสตร์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.29 และ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.76 ส่วนคณะวิทยาการจัดการมีกลุ่มพินิจพิจารณามากที่สุด จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8.04 และสังเกตว่ากลุ่มวิเคราะห์เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดในทุกๆ คณะในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำแนกตามคณะ

การวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มปัญหาจำแนกตามชั้นปี ในภาพที่ 5 พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ชั้นปีที่ 1 จัดอยู่ในกลุ่มพินิจพิจารณามากที่สุดจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.32 รองลงมาอยู่ในกลุ่มพินิจพิจารณา สำหรับในชั้นปีที่ 2 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุด จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 12.81 คน รองลงมาคือกลุ่มพินิจพิจารณา จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.05 ในชั้นปีที่ 3 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุด จำนวน 34 คิดเป็นร้อยละ 8.54 รองลงมาคือกลุ่มวิเคราะห์จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.78 และในชั้นปีที่ 4 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดเช่นกัน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.78 รองลงมาคือกลุ่มพินิจพิจารณา จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.53



ภาพที่ 5 ผลการวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหาของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำแนกตามชั้นปี

อภิปรายผล

การวิเคราะห์กลุ่มการแบ่งปัญหา 3 กลุ่มคือ กลุ่มวิเคราะห์ กลุ่มพินิจพิจารณา และกลุ่มปฏิสัมพันธ์ โดยใช้แบบสอบถามวัดความถนัดทางด้านพุทธิปัญญาตามแนวคิดของศาสตราจารย์ ดร. โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ เพื่อศึกษาความสามารถในการเรียนรู้ทางปัญญาของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 398 คน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มการแบ่งปัญหา คือ กลุ่มปฏิสัมพันธ์ จำนวน 159 คน (39.95) ในการจำแนกตามคณะ พบว่า คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะครุศาสตร์ และ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุด เรียงตามลำดับดังนี้ จำนวน 92 คน (23.12%) จำนวน 29 คน (7.29%) จำนวน 11 คน (2.76%) ในส่วนของคณะวิทยาการจัดการมีกลุ่มพินิจพิจารณามากที่สุด จำนวน 32 คน (8.04) และสังเกตว่ากลุ่มวิเคราะห์เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดในทุกๆ คณะ และการจำแนกตามชั้นปี จะพบว่าชั้นปีที่ 1 จัดอยู่ในกลุ่มพินิจพิจารณา

ที่สุดจำนวน 53 คน (13.32%) ชั้นปีที่ 2 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดจำนวน 34 คน (12.81%) ชั้นปีที่ 3 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดจำนวน 34 คน (8.54%) และชั้นปีที่ 4 จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุดจำนวน 23 คน (5.78%) โดยส่วนใหญ่การจัดกลุ่มตามเพศ คณะ และชั้นปีไม่มีผลต่อการจัดกลุ่มทางปัญญาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราโมทย์ ตงฉิน และคณะ (2012) ซึ่งได้วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทางพหุปัญญาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพราะส่วนใหญ่มักจัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุด

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวสรุปว่านักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ส่วนใหญ่จัดอยู่แยกกลุ่มทั้ง 3 กลุ่มชัดเจน โดยนักศึกษาส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มปฏิสัมพันธ์มากที่สุด เมื่อพิจารณาการจำแนกกลุ่มตามคณะก็ยังพบว่าคณะครุศาสตร์ส่วนใหญ่ก็ยังจัดอยู่ในกลุ่มทางปัญญาแบบปฏิสัมพันธ์มากที่สุด ซึ่งเป็นกลุ่มพหุปัญญาที่เน้นการสื่อสารการถ่ายทอด ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ที่ว่า “เป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบในการผลิตครู พัฒนาคุณภาพครู และเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น” ซึ่งคุณลักษณะของครูที่ดีที่สำคัญคือสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนโดยสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนต่างๆ เพื่อจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ต่อไปได้ (กรมการฝึกหัดครู 2520 : 363 – 371) ดังนั้นผู้สอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับกลุ่มการแบ่งปัญญา ซึ่งจะทำให้สามารถเรียนรู้ได้ตามความถนัดในแต่ละด้านของผู้เรียน และเพิ่มทักษะให้กับผู้เรียนตามสามารถทางปัญญา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. **ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐาน การอุดมศึกษา พ.ศ. 2549.** (2549). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ,
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. **รายงานการสัมมนาเรื่องแนวโน้มใหม่ของการฝึกหัดครู.** กรุงเทพฯ : กรมการฝึกหัดครู. 2520.
- ปราโมทย์ ตงฉิน และ มนต์ชน เทียนทอง. (2012). **การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนวทางพหุปัญญาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.** The Eighth National Conference on Computing and Information Technology. 874-880.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). **พัฒนาหลักสูตรและการสอน.** กรุงเทพมหานคร :โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.
- ดิเรก พรสีมา. (2543). **ปฏิรูปการศึกษาไทยอย่างไร.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ส.รุ่งทิพย์ออฟเซ็ท.
- Gardner H. 2005, August 15. **Intelligence in seven steps .** (Online). Available URL: http://www.newhorizons.org/future/Creating_the_Future/crfut_gardner.html
- Walter McKenzie. **Multiple Intelligence Domain.** (2012). Available Online at http://surfaquarium.com/MI/mi_domains.htm The Eighth National Conference on Computing and Information Technology NCCIT 2012. 879.
- Walter McKenzie. **Multiple Intelligence and Instructional Technology.** (2005).The Association for Supervision and Curriculum Development conference.

การวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK
Learning Analysis of Undergraduate Students
of Chiang Mai Rajabhat University with VARK Learning Style

อรนุช พันโท* สารุ่ง ตันตระกูล** ประธาน คำจិន***

อาจารย์ประจำ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* email : oranuch_pan@cmru.ac.th ** email : tantragul@gmail.com

*** email : pcomejina@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 144 คน ใช้แบบสอบถามตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK ของ Neil Fleming สำหรับจำแนกผู้เรียนตามรูปแบบการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ได้อย่างใดอย่างหนึ่งมีมากที่สุด จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 76.39 โดยแบ่งเป็นผู้เรียน Visual=26 (18.05%) คน Aural=20 (13.89%) คน Read/Write=17 (11.81%) คน และ Kinesthetic=47 (32.64%) คน และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบหลายด้านจำนวน 34 คนคิดเป็นร้อยละ 23.61 โดยแบ่งผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบหลายด้านเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้าน มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 19.44 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 3 ด้านมีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 3.47 และผู้เรียนที่มีความถนัด 4 ด้าน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้, รูปแบบการเรียนรู้ VARK

Abstract

The objective of this research was to learning analysis of undergraduate students of Chiang Mai Rajabhat University with VARK learning styles. The samples consisted of 144 students of Computer Programming Course in academic year 2/2016. Data were collected by using questionnaire based on VARK learning style as a concept of Neil Fleming. The results showed that the students had different learning styles. They were divided into two group: 1) the most students preferred Unimodal learner were 110 (76.39%) students [(Visual=26 (18.05%, Aural=20 (13.89%), Read/Write= 17 (11.81% and Kinesthetic=47 (32.64%)] ; and 2) 34 (23.61%) students were Multimodal learner [Bi-modal=28 (19.44%), Tri-modal=5 (3.47%) and Quad-modal=1 (0.7%)].

Keywords: Learning Style, VARK Learning Style

บทนำ

ปัจจุบันการจัดการศึกษาของไทยได้เปลี่ยนจากเดิมที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง เปลี่ยนมาเป็น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งหลักสำคัญสำหรับการจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้อง ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ และใน หมวด 4 มาตรา 24(1) กำหนดว่า การจัดเนื้อหากระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (พระราชบัญญัติการศึกษา, 2545) ดังนั้นผู้สอนซึ่งมีหน้าที่ ในการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน จึงต้องคำนึงถึงความถนัดหรือรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งมีพื้นฐาน มาจากแนวคิดเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล และเชื่อกันว่าถ้าผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้จะทำให้จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ผู้สอนศึกษารูปแบบการ เรียนรู้ของผู้เรียนถือเป็นการให้ความสนใจเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงมีประโยชน์มากมาย หลายประการกล่าวคือ การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนช่วยให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนได้ อย่างเหมาะสม ทำให้ผู้สอนตระหนักว่าไม่มีวิธีสอนใดที่ดีที่สุด และผู้สอนควรใช้ความเข้าใจเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำมาวางแผนการสอนเป็นอย่างดี การจัดการสอนเหมาะสมจะทำให้ ผู้เรียนมีความสุข พึงพอใจและตั้งใจเรียน ทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และ การที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเป็นมืออาชีพของผู้สอน เป็นต้น (เสาวภา วิชาดี, 2554) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้คือ ลักษณะทางกายภาพ ความคิดและความรู้สึกที่บุคคลใช้ในการ รับรู้ ตอบสนองและมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมค่อนข้างคงที่ ซึ่งมีความสำคัญที่จะส่งผลต่อ แรงจูงใจในการเรียน และประสิทธิภาพในการเรียนของผู้เรียน (Koorssse และคณะ, 2010) วิธีการ หนึ่งที่ใช้ค้นหารูปแบบการเรียนรู้สามารถจำแนกได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ใช้วิเคราะห์และ ศึกษา มีนักจิตวิทยาหรือนักทฤษฎีการเรียนรู้หลาย ๆ ท่านที่แบ่งรูปแบบการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เช่น แนวคิดของ Kolb ได้จำแนกรูปแบบการเรียนรู้ตามลักษณะการเรียนรู้และประมวลผลสารสนเทศไว้ 4 แบบคือ แบบคิดออกเนกนัย แบบดูดซึม แบบคิดเอกนัย และแบบปรับปรุง แนวคิดของ Grasha & Reichman ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ในลักษณะของความชอบและทัศนคติของบุคคลในการมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนออกเป็น 6 แบบคือ แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบร่วมมือ แบบหลีกเลี่ยง แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วม สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสนใจแนวคิดของ Neil Fleming ที่ได้นำเสนอแบบสอบถามตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK ขึ้นมาเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการ สื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยจำแนกความแตกต่างของบุคคลตามการรับรู้ออกเป็น 4 ช่องทาง ได้แก่ Visual (V) เป็นการเรียนรู้ได้ดีผ่านรูปภาพ Aural (A) เป็นการเรียนรู้ได้ดีผ่านการฟัง Read/Write (R) เป็นการเรียนรู้ได้ดีผ่านการอ่านหรือการเขียน และ Kinesthetic (K) เป็นการ เรียนรู้ได้ดีผ่านการทดลอง ทดสอบ กิจกรรมหรือประสบการณ์ เป็นต้น (Fleming, 1995) และ แบบสอบถามนี้ได้แปลไว้หลายภาษา สำหรับภาษาไทยแปลโดย คุณสุริพร ปุตุภัทรพงศ์ ที่เว็บไซต์ <http://vark-learn.com/the-vark-questionnaire/> (Fleming, 2016)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK ในรายวิชาการโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์ ซึ่งแต่เดิมนั้นไม่ได้มีการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และแบบสอบถาม ตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK เป็นแบบสอบถามที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบการ เรียนรู้ที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว จึงมีคนนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางในหลายประเทศ (พัชรภักดิ์ ไชยสังข์ และ ศราวิน เทพสถิตภรณ์, 2560) โดยใช้แบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรกับ กลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาลงทะเบียนวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถนำไป พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน และมีประสิทธิภาพทางการเรียนได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อวิเคราะห์การเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตามรูปแบบ การเรียนรู้ VARK

วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการ ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ VARK ของ Neil Fleming รวมถึง บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือวัดรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์ คือ แบบสอบถามตามรูปแบบ การเรียนรู้ VARK ฉบับภาษาไทย มีทั้งหมด 16 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือกซึ่งแบ่งตามรูปแบบการ เรียนรู้ 4 ด้าน โดยให้ผู้เรียนเลือกคำตอบที่อธิบายทางเลือกที่ดีที่สุดได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ เกณฑ์การ พิจารณาเพื่อตรวจสอบผู้เรียนว่ามีรูปแบบการเรียนรู้แบบใดนั้น จะพิจารณาจากคะแนนรวมในการ ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อ ถ้าผู้เรียนมีคะแนนรวมแบบใดมากที่สุดแสดงว่ามีความถนัดด้านนั้น

ขั้นตอนที่ 3 การคัดเลือกกลุ่มประชากรเป็นผู้เรียนที่เรียนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราช ภัฏเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 144 คน

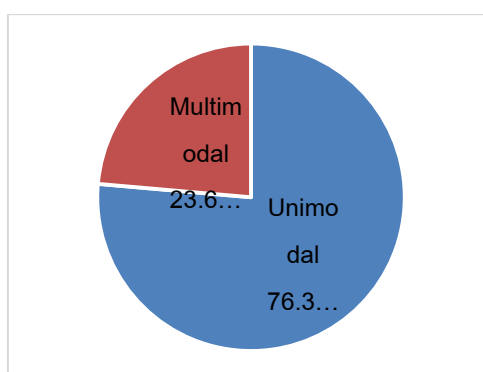
ขั้นตอนที่ 4 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามรูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนระดับ ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2559 และรวมคะแนนจากคำตอบของผู้เรียนเพื่อนำไปวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยสถิติพื้นฐานคือการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ โดยแบ่งรูปแบบการเรียนรู้เป็น 2 ด้านใหญ่ ๆ คือ 1) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียง ด้านเดียว (Unimodal Learner) คือ ด้าน V, A, R หรือ K และ 2) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ หลายด้าน (Multimodal) ได้แก่ 2.1) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้าน (Bi-Modal) คือ VA, VR, VK, AR, AK หรือ RK 2.2) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 3 ด้าน (Tri-Modal) คือ VAR, VAK, ARK หรือ VRK และ 2.3) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 4 ด้าน (Quad-Modal) คือ VARK เป็นต้น สำหรับ

การแสดงผลจะเป็นแบบสถิติเชิงพรรณนาด้วยเปอร์เซ็นต์ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

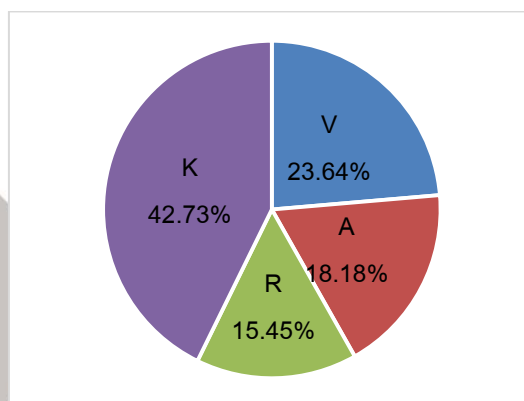
ผลการทดลอง

การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ VARK ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในรายวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 144 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียวมีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 76.39 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้าน มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 23.61 แสดงดังภาพที่ 1



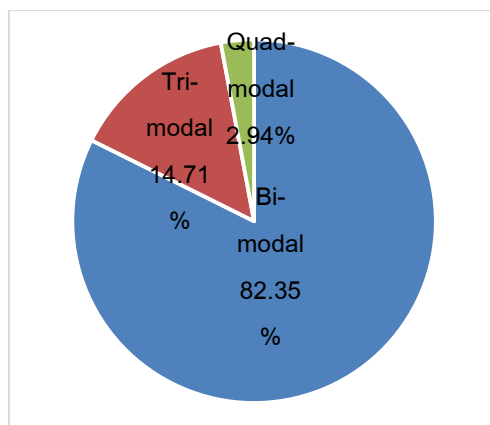
ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้ VARK ของนักศึกษาที่มีรูปแบบการเรียนรู้ด้านเดียว (Unimodal) และรูปแบบการเรียนรู้หลายด้าน (Multimodal)

การวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียวทั้งหมด 110 คน (100%) พบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ V-Visual มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ A-Aural มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ R-Read/Write มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.45 และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ K-Kinesthetic มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 42.73 แสดงดังภาพที่ 2



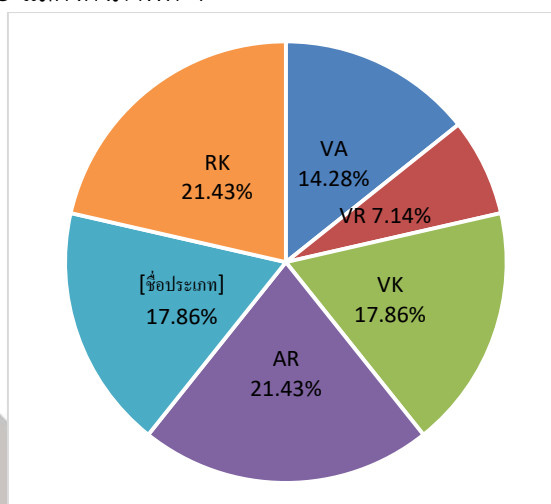
ภาพที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียว

การวิเคราะห์ถึงรายละเอียดผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้านจำนวน 34 คน (100%) โดยแบ่งเป็น รูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้านมีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 รูปแบบการเรียนรู้ 3 ด้านจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 14.71 และรูปแบบการเรียนรู้ 4 ด้าน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.94 แสดงดังภาพที่ 3



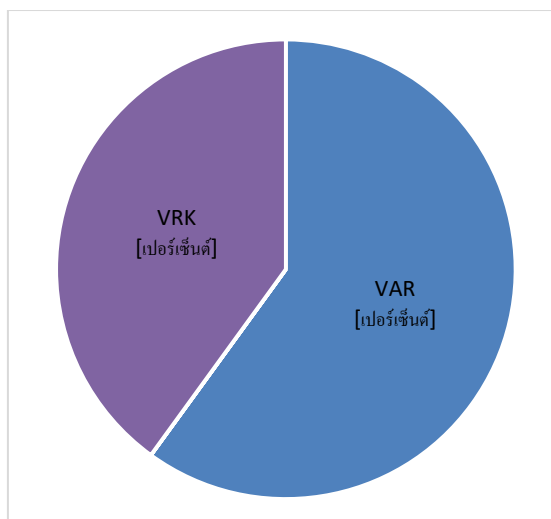
ภาพที่ 3 รูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้าน

สำหรับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้าน จำนวน 28 คน (100%) พบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VA มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.28 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VR มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VK จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ AR มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ AK มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 17.86 และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ RK มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 รูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้าน

ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 3 ด้าน จำนวน 5 คน พบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VAR มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VRK มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และสำหรับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ VAK และรูปแบบการเรียนรู้ ARK มีจำนวน 0 คน เป็นต้น แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 รูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 3 ด้าน

กลุ่มสุดท้ายคือผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 4 ด้าน ได้แก่ VARK มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 เป็นต้น

สรุปผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการเรียนรู้ VARK ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในรายวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ จำนวน 144 คน พบว่า ผู้เรียนส่วนมากมีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียว ซึ่งมีจำนวน 110 คน (76.39%) และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้านมีจำนวน 34 คน (23.61%) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนาวุฒิ นิลมนี และคณะ (2559) ได้จำแนกรูปแบบการเรียนรู้ตามรูปแบบ VARK ของนักศึกษาศาสาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่าผู้เรียนจำนวน 126 คน มีผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียวมากที่สุด จำนวน 68 คน (54%) ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้านมีจำนวน 58 คน (46.0%) เป็นต้น เมื่อพิจารณาถึงรายละเอียดรูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนที่มีเพียงด้านเดียวพบว่า ผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Kinesthetic มากที่สุดคิดเป็น 43.0% รองลงมาคือรูปแบบการเรียนรู้ Visual คิดเป็น 24.0% ตามลำดับ และสำหรับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้าน พบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ 2 ด้านมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็น 82.0% รองลงมาคือผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ 3 ด้านคิดเป็น 15.0% ตามลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zeynep และ Melis (2007) เมื่อพิจารณาถึงผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียวพบว่า ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Kinesthetic มากที่สุดมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็น 36.1% และผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้หลายด้าน พบว่าผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ 2 ด้านมี

จำนวนมากที่สุดคิดเป็น 30.3% เช่นเดียวกับงานวิจัย Erica และคณะ (2007) ที่ได้จำแนกรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเพศเมื่อพิจารณารูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียว เพศหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Kinesthetic มากที่สุด คิดเป็น 33.3% แต่สำหรับเพศชายมีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Aural, Read/Write และ Kinesthetic เท่ากันคือ 4.2% และรูปแบบการเรียนรู้แบบหลายด้านทั้งเพศชายและหญิงมีรูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านมากที่สุด เป็นต้น

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้ VARK ของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาการโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ มีรูปแบบการเรียนรู้เพียงด้านเดียวมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งส่วนใหญ่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Kinesthetic มากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้เรียนสมัยนี้เป็นพวก Gen Y จะเป็นเด็กที่กล้าคิด กล้าแสดงออก ช่างสงสัย ชอบความสะดวก ทำอะไรรวดเร็ว เนื่องจากเป็นเด็กที่เติบโตมาพร้อมกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี และผู้เรียนประเภท Kinesthetic นี้ไม่สามารถนั่งในห้องเรียนแบบนาน ๆ ได้เหมือนกับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Aural และไม่สามารถอ่านหนังสือ ตำราได้ดีเท่าผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ Read/Write (ไชยยศ บันสกุลไชย, 2555) ดังนั้นจึงเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนที่จะต้องปรับเทคนิคการสอนใหม่โดยให้มีเล่นเกม ทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้แสดงออกโดยมีการเคลื่อนไหวของร่างกายให้มากขึ้น จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนที่จะได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และนำไปปรับปรุงเทคนิคการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนเพื่อจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น และส่งผลถึงประสิทธิภาพประสิทธิผลทางการเรียนได้ดีขึ้น ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป อาจจะศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยแยกตามเพศ และสาขาวิชาที่เรียน แล้วการออกแบบบทเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกันเพื่อศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ธนาวุฒิ นิลมณี, ดวงกมล โพธิ์นาค และกฤษ สิ้นชนะกุล. (2559). การจำแนกรูปแบบการเรียนรู้ตามแบบ VARK ของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 11(2), 145-158.
- พระราชบัญญัติการศึกษา แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545. ค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2560, จาก <https://www.mwit.ac.th/~person/01-Statutes/NationalEducation.pdf>
- พัชรภรณ์ ไชยสัง และ ศราวิน เทพสถิตภรณ์ ค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2560, จาก http://mis.cola.kku.ac.th/files/gs28_attachment_files/files/348/ED_032.pdf?1402718868
- เสาวภา วิชาดี. (2554). รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในมุมมองของทฤษฎีการเรียนรู้แบบประสบการณ์. ว.นักบริหาร 31(1), 175-180.
- ไชยยศ ปั่นสกุลไชย. (2555). Kinesthetic อาการน่าเป็นห่วงของนักเรียนรุ่นใหม่ที่ครูรุ่นใหม่ต้องปรับตัว. ค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2560, จาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/chaiyospun/2012/05/31/entry-1>
- Erica A. Wehrwein, Heidi L. Lujan, and Stephen E. Dicarlo. (2007). **Gender differences in learning style preferences among undergraduate physiology students.** Advances in Physiology Education vol 31, 153-157.
- Fleming, N.D., (1995). I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary classroom. Research and Development in Higher Education, Proceedings of the 1995 Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERDSA), HERDSA, 308-313.
- Fleming, N.D., (2016). **VARK a guide to learning style.** ค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://vark-learn.com/the-vark-questionnaire/>.
- Koorsse, M., Cilliers, C.B., Calitz, A.P., (2010). **Motivation and learning preferences of information technology learners in South African secondary schools.** Proceedings of the 2010 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists. ACM, 144-152.
- Zeynep Baykan and Melis Nacar. (2007). **Learning styles of first-year medical students attending Erciyes University in Kayseri, Turkey.** Advances in Physiology Education. vol 31, 158-160.

**การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา
เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
The Study of Learning Management Approach According to STEM
Education for Develop creativity of Junior high school level Students**

พรกนก สุขาวดีพร* ปุณยณัฐ ฉนวนรัตน์* ดวงจันทร์ แก้วกวางพาน**

*ข้อมูลนักศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

E-mail : ice123_444@hotmail.com, kanok.232@gmail.com

**อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

E-mail : duangjan.kkp@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 36 คน โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาวิธีดำเนินการวิจัยคือศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสะเต็มศึกษาจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์การจัดการเรียนรู้เป็นการจัดกิจกรรมการสอนแบบบูรณาการในสาระได้แก่วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ และการงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยสอดแทรกกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมเข้าไปใน 3 สาระดังกล่าวระดับของการบูรณาการออกเป็น 4 ระดับได้แก่ 1. การบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Integration) 2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน (Parallel Integration) 3. การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Integration) 4. การบูรณาการแบบข้ามวิชา (Transdisciplinary Integration) วัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งแนวทางในการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาดังกล่าวเป็นการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic learning) ในการวิจัยนี้ผู้ทำการวิจัยได้ใช้กิจกรรมสะเต็มศึกษาด้วยกันทั้งหมด 5 กิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบบแผนการจัดกิจกรรมการใช้สะเต็มศึกษา แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกผลงานของนักเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมตามแนวสะเต็มศึกษา การวิจัยพบว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับการออกแบบชิ้นงาน มีความคิดแปลกใหม่ และผลความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

คำสำคัญ : แนวทางการจัดการเรียนรู้สะเต็มศึกษา การจัดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์

ABSTRACT

The studies of learning management approach according to STEM education for develop creativity among 36 Junior high school level Students. The objectives were 1. To study the learning management approach based on STEM education to develop creativity and 2. To explore the opinions about learning management approach based on STEM education to develop creativity. The research methods were to study the concepts and review theories related to STEM education. In the synthesis many documents and research found the activities of teaching and learning in order to develop creative thinking, learning management is an integrated teaching activity in the integrated subjects, including Mathematics, Science, and Career and technology by incorporating the engineering design into these three areas. The level of integration is four levels. These include: 1. Infusion Integration 2. Parallel Integration 3. Multidisciplinary Integration (Multidisciplinary Integration) 4. Cross-Integration (Transdisciplinary Integration). Measure and evaluate the authenticity (Authentic Assessment), which is the way to learn the learning under the study is the authentic learning (Authentic learning). In this research, the researcher has used all 5 activities STEM education together. Behavioral observation, Student Record Form, and the questionnaire about the activities of the study were used. The research found that junior high school level students had the creativity about working design and new ideas to work. The opinions on learning, most of the students had moderate level of the opinions in STEM education.

KEYWORDS:STEM Education, Creativity, Learning Management

บทนำ

ปัจจุบันมนุษย์ต้องปรับตัวเพื่อพัฒนาให้ทันกับความก้าวหน้าด้านต่าง ๆ ของโลก ทั้งด้าน เศรษฐกิจ เทคโนโลยี เพื่อสร้างชีวิตให้มีศักยภาพในการดำรงชีวิตและเป็นประชาชนที่มีคุณภาพในการ พัฒนาประเทศต่อไปสำหรับแนวทางการศึกษาที่เหมาะสมกับโลกยุคปัจจุบัน และโลกอนาคตที่ ต่างประเทศกำลังให้ความสนใจนั้นคือ การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และวิศวกรรม อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงอาจกล่าวได้ว่าในแต่ละวันของคนเรา แสงแดด ต้นไม้ ท้องฟ้า ดวงดาว สัตว์เลี้ยง รวมถึงการดูโทรทัศน์ เล่นเกม ตลอดจนประติมากรรมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเรา การศึกษาประเภทนี้ล้วนเป็นการช่วยพัฒนาคนในอนาคต ทำให้คนอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง เปลี่ยนการ เรียนแบบท่องจำไปสู่การลงมือทำซึ่งเป็นการเรียนรู้อย่างแท้จริง และเป็นที่มาของคำว่า “สะเต็มศึกษา” ที่กำลังอยู่ในความสนใจของนักการศึกษาทุกวันนี้ “สะเต็มศึกษา” สามารถนำความรู้ ทักษะ ประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและ ประกอบอาชีพในอนาคต เพราะจะทำให้มนุษย์คิดอย่างมีเหตุผลเชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี จึงมี ความพยายามนำการเรียนรู้ลักษณะนี้มาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบูรณาการ ทั้ง แนวความคิดหลักทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และกระบวนการทางวิศวกรรมของ ประเทศไทยเรา(ขจรเดช บุตรพรม,2557)ทั้งนี้ STEM Education เป็นการจัดการศึกษาที่มีแนวคิดและ ลักษณะดังนี้ (Dejarnette, 2012; Wayne. 2012; Breiner, et al., 2012; รักชลพธนา นวนวงศ์, 2556, อภิสทิธิธงไชยและคณะ, 2555)1.เป็นการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา (Interdisciplinary Integration) นั่นคือเป็นการบูรณาการระหว่างศาสตร์สาขาต่างๆได้แก่วิทยาศาสตร์ (S) เทคโนโลยี (T) วิศวกรรมศาสตร์ (E) และคณิตศาสตร์ (M) ทั้งนี้ได้นำจุดเด่นของธรรมชาติตลอดจนวิธีการสอน ของแต่ละสาขาวิชามาสถสมผสานกันอย่างลงตัว 2. เป็นการบูรณาการที่สามารถจัดสอนได้ในทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลายโดยพบว่าในประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเป็น นโยบายทางการศึกษาให้แต่ละรัฐนำ STEM Education มาใช้ผลจากการศึกษาพบว่าครูผู้สอนใช้ วิธีการสอนแบบ Project-based Learning, Problem-based Learning, Design-based Learning ทำให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์พัฒนาชิ้นงานได้ดีและถ้าครูผู้สอนสามารถใช้ STEM Education ในการสอนได้เร็วเท่าใดก็จะยิ่งเพิ่มความสามารถและศักยภาพผู้เรียนได้มากขึ้นเท่านั้นซึ่งในขณะนี้ในบาง รัฐของประเทศสหรัฐอเมริกามีการนำ STEM Education ไปสอนตั้งแต่ระดับวัยก่อนเรียน (Preschool) นอกจากนี้สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้กล่าวไว้ว่า สามารถ นำความรู้ทักษะประสบการณ์จากการเรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริงซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนิน ชีวิตและประกอบอาชีพในอนาคตเพราะจะทำให้มนุษย์คิดอย่างมีเหตุผลเชื่อมโยงสิ่งต่างๆได้เป็นอย่างดีจึงมีความพยายามนำการเรียนรู้ลักษณะนี้มาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อบูรณาการทั้ง แนวความคิดหลักทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์เทคโนโลยีและกระบวนการทางวิศวกรรมของประเทศ ไทยเรา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,2557)

“สะเต็มศึกษา”(ScienceTechnologyEngineeringand Mathematics Education : STEM Education)

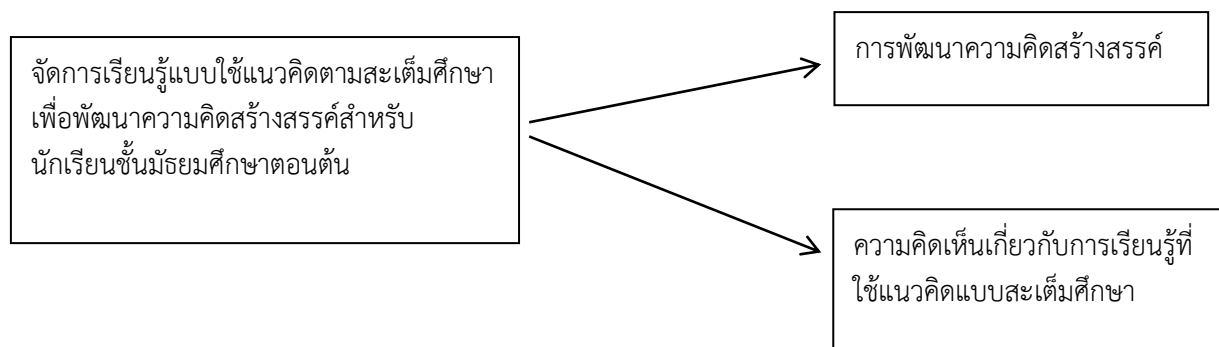
การเรียนรู้ที่บูรณาการ การจัดการศึกษาทางด้านวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ ตั้งแต่ระดับขั้นการศึกษาพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษาและรวมทั้งการศึกษาตลอดชีวิต

โดยมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมให้ประชากรรุ่นใหม่ได้มีความรู้และทักษะการเรียนรู้ในทางสร้างสรรค์แบบใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 จุดเด่นสำคัญอีกประการหนึ่งของสะเต็มศึกษาที่นอกเหนือจากการออกแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์เข้าด้วยกันและการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากบทเรียนในห้องเรียนเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันแล้วสะเต็มศึกษายังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดขั้นสูง (Higher-ordered thinking) ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) สะเต็มศึกษาช่วยส่งเสริมการคิดขั้นสูงของผู้เรียนการคิดขั้นสูงกล่าวถึงการคิดขั้นสูง 3 ประเภท คือการคิดแก้ปัญหา (problem solving) การคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) ซึ่งเป็นการคิดที่มีการกล่าวถึงและตีพิมพ์อย่างแพร่หลายว่าสามารถฝึกฝนให้เกิดกับผู้เรียนผ่านการทำกิจกรรมสะเต็มการคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถในการมองเห็นประเด็นของปัญหาหรือการเชื่อมโยงความคิดเดิมกับจินตนาการแล้วสร้างเป็นความรู้ความคิดหรือชิ้นงานใหม่ของตนเองโดยใช้กลยุทธ์ทางความคิดที่หลากหลายทั้งการวิเคราะห์ประเด็นการคิดนอกกรอบการคิดริเริ่มและการสร้างสรรค์ผลงานหรือสิ่งใหม่ๆ ที่เหมาะสมต่อการใช้งานได้ (สนธิพลชัยยา, 2557) จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างรวดเร็วด้วยอุปกรณ์ไอที เครื่องมือสื่อสาร และแหล่งข้อมูลข่าวสารที่มากมายและหลากหลาย ทำให้เด็กในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ที่มากเพราะสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ง่าย แต่จากการสำรวจยังพบปัญหาที่เกิดขึ้นกับเด็กเกือบทั่วไปว่ายังขาดทักษะทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน จะเห็นได้ว่าจากข้อความข้างต้น สะเต็มศึกษาตอบโจทย์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพราะเน้นแก้ปัญหาในแต่ละด้านไปพร้อมๆ กันและยังส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ที่ยังเป็นอีกปัญหาของเด็กไทยที่พบได้เป็นจำนวนมาก จากการสำรวจพบว่าเด็กไทยยังขาดทักษะการคิดสร้างสรรค์เป็นอย่างมาก (กันติกาน สืบกินร, 2551)

จากปัญหาในการศึกษาในปัจจุบันนั้น จะพบว่า การศึกษาไทยมีสภาพด้อยลงมากทั้งในเรื่องปัญหาต่างๆ ของบุคลากรในโรงเรียน และที่สำคัญเลยคือตัวเด็กนักเรียนเอง ซึ่งปัญหาใหญ่ๆ ของเด็กในยุคปัจจุบันนั้นคือการขาดการคิดวิเคราะห์ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดด้านอื่นๆ ที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผล เบื้องต้นของสิ่งที่เกิด เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ เพื่อนำมาตัดสินใจแก้ปัญหาหรือตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ได้ถูกต้อง ด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มทักษะในการเรียนรู้และใช้ชีวิตประจำวัน ในปัจจุบันจะพบว่าการทำธุรกิจสมัยนี้การขายชิ้นงาน การออกแบบต่างๆ เน้นความคิดสร้างสรรค์ ขายความแปลก ความต่างของผลงาน ซึ่งก่อนจะมาเป็นผลงานต่างๆ นั้นผู้ที่คิดค้นต้องมีความคิดที่สร้างสรรค์มากพอสมควร และจากเหตุผลดังกล่าวทำให้เห็นว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเด็กในยุคใหม่มาก จากผลการเรียนที่ลดลง ความคิดสร้างสรรค์เด็กนักเรียนน้อย โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีขนาดเล็กซึ่งอาจจะมีบุคลากรน้อย หรือสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ ผู้ทำการวิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาจากโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งโรงเรียนที่เลือกคือ โรงเรียนวัดหลวงวิทยา ที่มีจำนวนครูผู้สอนค่อนข้างจะน้อย ทำให้เด็กนักเรียนในโรงเรียนได้เรียนรู้ได้ไม่ค่อยเต็มที่ ขาดสื่อการสอนที่จำเป็นทำให้เด็กนักเรียนมีค่า ความคิดสร้างสรรค์ที่ค่อนข้างน้อย แต่เด็กนักเรียนมีความสามารถที่จะรับรู้เพิ่มได้อีก (วิจารณ์ พานิช, 2555)

จากความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาเป็นการบูรณาการความรู้หลายสาขาวิชา ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ และให้สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เรียนรู้และลงมือปฏิบัติจริง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้สอนและนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

กรอบความคิด



จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีตอนต้น โรงเรียนวัดหลวงวิทยา ตำบลกล้วยแพะ อำเภอมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 36คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดกิจกรรมการใช้สะเต็มศึกษา เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นแบบบันทึกพฤติกรรม ที่ผู้วิจัยได้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของพฤติกรรมต่างๆ ในการทำกิจกรรม
3. แบบบันทึกผลงานของนักเรียน ในการทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
4. แบบสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

วิธีการดำเนินวิจัย

แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ระยะที่ 2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ระยะที่ 1 การศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา โดยยึดขั้นตอนของ (กันติกาน สืบสินร, 2551) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 กระตุ้นความสนใจเป็นขั้นตอนสร้างความสนใจของนักเรียนและสำรวจตรวจสอบและทบทวนมโนทัศน์ ความรู้พื้นฐานเดิมที่เอื้อต่อการเรียนรู้มโนทัศน์ ใหม่ของนักเรียน โดยกระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น มีความสนใจ มีความพร้อม และกระตือรือร้นที่จะเรียน

1.2 สำรวจตรวจสอบทำความเข้าใจปัญหาเป็นขั้นตอนให้เกิดการตระหนักในสถานการณ์ปัญหา ทำการกำหนดขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจน ผึกความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนโดยการกำหนดปัญหาให้ร่วมกันอภิปรายทำความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหาให้ครอบคลุมทุกด้าน

1.3 สร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาเป็นขั้นตอนให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการสร้างทางเลือกแนวคิดของการตอบสนองสถานการณ์ปัญหารวมทั้งลงข้อสรุปเพื่อหาทางเลือกแนวคิดที่เหมาะสมที่จะใช้หาคำตอบของสถานการณ์ปัญหา

1.4 วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา เป็นการคิดออกแบบ วางแผน และลงมือปฏิบัติ เพื่อรวบรวมข้อมูล ร่องรอย หลักฐาน ละสร้างมโนทัศน์ คำอธิบาย ของสถานการณ์ปัญหาด้วยตนเองโดยการร่วมกันระดมสมองออกแบบแผนการทำงานให้หลากหลายและร่วมกันหาแผนงานที่เหมาะสมเพื่อแบ่งหน้าที่การทำงาน

1.5 ตรวจสอบ ยอมรับและขยายองค์ความรู้ เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดความเข้าใจใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งจนก่อให้เกิดความรู้ที่ลึกซึ้งและการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

2. การสร้างเครื่องมือเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้สะเต็มเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ตามแนวสะเต็มศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องรวมทั้งหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยตลอดจนกำหนดกรอบแนวความคิดการวิจัยโดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

2.2 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือเอกสารบทความและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม

2.3 กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในงานวิจัย

2.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

2.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและ
เสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่สมบูรณ์

2.6 ทำการปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาได้เสนอแนะ

2.7 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2.8 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญนำเสนออาจารย์ที่
ปรึกษาเพื่อทำการตรวจสอบอีกครั้งแล้วนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำกิจกรรม การใช้สะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมต่างๆแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบบันทึกผลงานของ
นักเรียน และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ ในการทำกิจกรรมและแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการใช้สะเต็ม
ศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละจากสูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{x}$ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
 $\sum x$ คือ ผลบวกของข้อมูลทุกค่า
 n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

สูตรค่าร้อยละ = (จำนวนที่ต้องการหา ÷ จำนวนทั้งหมด) × 100

ผลการวิจัย

ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผลการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษามีดังนี้คือ 1. ศึกษาสาระสำคัญของสาระวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีและกระบวนการออกแบบทางวิศวกรรมในลักษณะของการบูรณาการซึ่งการเรียนแบบสะเต็มศึกษานั้น จะเน้นการลงมือปฏิบัติโดยครูผู้สอนมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะตั้งคำถามให้เด็กสนใจและเรียนรู้ว่าสิ่งที่เรียนในห้องเรียนนั้นเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัวในชีวิตประจำวันของเรา การพัฒนาขีดความสามารถของครู องค์กรประกอบในการถ่ายทอดความรู้และการกระตุ้นให้นักเรียนแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ 2. จัดความคิดรวบยอดเนื้อหาสาระวิธีการสอนและกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการสติปัญญาของผู้เรียนซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี 3. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระให้มากเพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน 4. สร้างแรงจูงใจภายในให้แก่ผู้เรียน 5. ผู้สอนควรสอนความคิดรวบยอดให้แก่ผู้เรียน (วารุณีหนองห้าง, 2553) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ซึ่งสามารถใช้วิธีการวัดและประเมินผลได้หลายวิธีได้แก่ 1. การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงาน 2. การสัมภาษณ์ 3. การแสดงผลงาน 4. การบันทึกของผู้เรียน 5. การรายงานตนเอง 6. การประเมินผลภาคปฏิบัติ 7. การประเมินความสามารถ 8. การใช้แฟ้มสะสมผลงาน 9. การทดสอบ 10. การสอบถามในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาจริง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

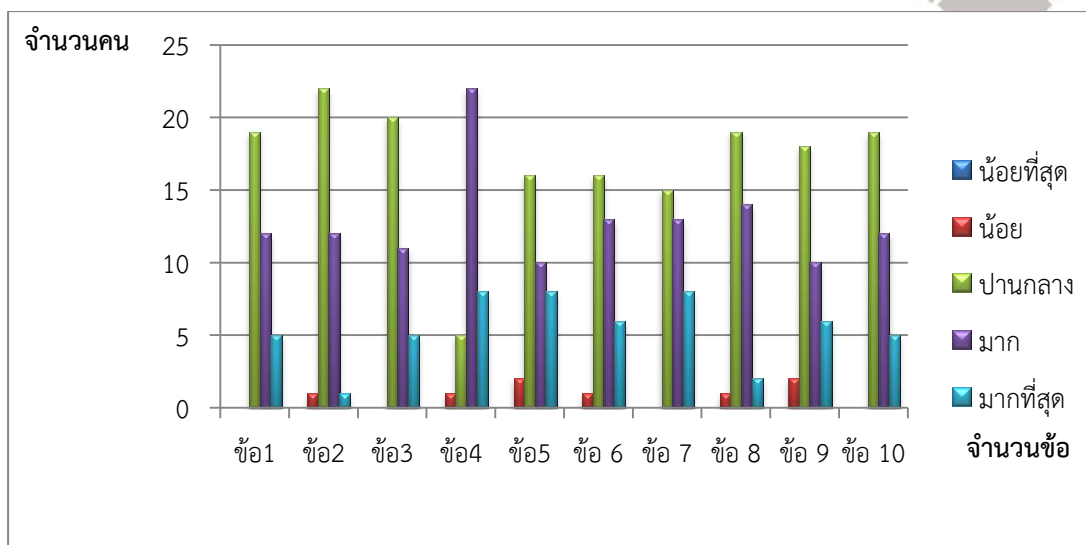
ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	19	52.80
	หญิง	17	47.20
ระดับชั้นที่ศึกษา	มัธยมศึกษาปีที่ 1	13	36.10
	มัธยมศึกษาปีที่ 2	15	41.70
	มัธยมศึกษาปีที่ 3	8	22.20

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างมีสัดส่วนไม่แตกต่างกันเมื่อจำแนกตามปัจจัยด้านเพศ กลุ่มตัวอย่างเพศชายจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 52.80 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 47.20 เมื่อจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีจำนวนมากที่สุด เท่ากับ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 41.70

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและระดับความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้สะเต็มศึกษา

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
1. ถ้านักเรียนมีโอกาสนักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรมตามแนวสะเต็มศึกษา	3.61	ปานกลาง
2. นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการแก้ปัญหา	3.36	ปานกลาง
3. นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาในการจัดการเรียนการสอนสามารถส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียน	3.58	ปานกลาง
4. นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง	4.03	มาก
5. การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	3.56	ปานกลาง
6. ถ้านักเรียนได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาทำให้นักเรียนมีโอกาสได้ใช้ความคิด และกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น	3.67	ปานกลาง
7. ถ้านักเรียนได้ร่วมกิจกรรมสะเต็มศึกษานักเรียนจะตั้งใจและมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม	3.81	ปานกลาง
8. นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษามีความยากและไม่สามารถเข้าใจได้	3.44	ปานกลาง
9. การเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาทำให้เกิดผลงานและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	3.56	ปานกลาง
10. นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ	3.61	ปานกลาง
รวม	3.62	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา นักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 9 รายการ และในระดับมาก 1 รายการ ในคำถามที่ 4 นักเรียนคิดว่าการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเป็นการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03



รูปภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงสัดส่วนของระดับความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยใช้สะเต็มศึกษาจำแนกรายข้อ

อภิปรายผล

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ ช่วยกระตุ้นความคิดจินตนาการอย่างอิสระของเด็ก ทำให้เด็กได้สร้างสรรค์ผลงานอย่างหลากหลาย ฝึกการรู้จักทำงานด้วยตนเองและฝึกการแสดงออกทางความคิด ทำให้เด็กรู้จักที่จะเชื่อมโยงความคิดเดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่เดิมเข้ากับความคิดใหม่หรือประสบการณ์ที่ได้รับใหม่เข้าด้วยกัน หรือการนำความคิดเดิมมาผสมผสานกันกับความคิดใหม่ เกิดเป็นความคิดสร้างสรรค์ขึ้น โดยเด็กจะได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออและความคิดริเริ่ม (บุญจากัญจน์ ไส่ละม้าย และ ชลาธิป สมานทิโต, 2558)

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลงานวิจัยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยผู้สอนสังเกตเห็นได้ถึงความคิดที่อิสระของนักเรียน จากผลงานที่มีความหลากหลายและแปลกใหม่ การวางแผนและออกแบบชิ้นงาน นักเรียนมีการคิดที่รอบคอบและยืดหยุ่นในการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย มีการรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่มและยอมรับข้อคิดเห็นที่แตกต่างไปจากตนเอง และยังมีการแก้ปัญหาที่ดี จากการพบเจอข้อผิดพลาดระหว่างการทำกิจกรรม อีกทั้งยังมีการใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหา ดังที่ กิลฟอร์ด ได้กล่าวถึงบุคลิกภาพของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่า จะต้องมีความฉับไวที่รู้ปัญหาและมองเห็นปัญหา มีความว่องไวและสามารถจะเปลี่ยนความคิดใหม่ๆ ได้ง่าย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการแก้ปัญหาเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งของชีวิตที่ต้องทำให้สำเร็จลุล่วงจึงจะทำให้ชีวิตสามารถดำเนินไปได้อย่างมีความสุข ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยปกติคนเราทั่วไปมักเลือกวิธีการที่จะเลี่ยงปัญหามากกว่าการเผชิญปัญหา ซึ่งถ้าคนเรารู้จักที่จะเรียนรู้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก็จะมีชีวิตที่สนุกสนานร่าเริงและมีความสุขมากยิ่งขึ้น (กิลฟอร์ด, 2551) อีกทั้งกษิตศิมพรหมและชญาพิมพ์ อูสาโห ได้ทำการศึกษาแนวทางการบริหารที่มีความคิด

สร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดีในจังหวัดเชียงใหม่พบว่า ผลการวิจัยพบว่าแนวทางการบริหารซึ่งประกอบไปด้วย 1.การวางแผน 2.การจัดองค์การ 3.การนำองค์การ 4. การควบคุมและความคิดสร้างสรรค์ซึ่งประกอบไปด้วย 1.ความคิดริเริ่ม 2. ความคิดคล่องแคล่ว 3.ความคิดยืดหยุ่น 4.ความคิดละเอียดลออและในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนซึ่งประกอบด้วย 1.การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร 2. การจัดบริการแนะแนวโดยในภาพรวมพบว่าการนำองค์การมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดโดยเฉพาะเรื่องการมีระบบสร้างแรงจูงใจที่หลากหลายแก่บุคลากรในการบริการแนะแนวเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนที่มีความคิดคล่องแคล่วและการวางแผนมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดโดยเฉพาะเรื่องการกำหนดกลยุทธ์เชิงรุกในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักเรียนที่มีความคิดริเริ่มเมื่อพิจารณาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรพบว่าการนำองค์การมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดและการวางแผนมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดและเมื่อพิจารณาการจัดบริการแนะแนวพบว่าการนำองค์การมีความต้องการจำเป็นมากที่สุดและการควบคุมมีความต้องการจำเป็นน้อยที่สุดและเมื่อพิจารณาระดับความต้องการจำเป็นพบว่าแนวทางการบริหารที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดบริการแนะแนวมีความต้องการจำเป็นมากกว่าการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร(กษิตศิริพรหมและ ชญาพิมพ์ อูสาโห,2555) นอกจากนี้ ญัฐสุดาจันอาจ และคณะ ได้ทำการศึกษาการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ผ่านเครือข่ายสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย พบว่าผลการวิจัยพบว่าผลการเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ผ่านเครือข่ายสังคมวงรอบที่ 3 สูงกว่าวงรอบที่ 2 และวงรอบที่ 2 สูงกว่าวงรอบที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ญัฐสุดาจันอาจ และคณะ, 2559) อีกทั้ง สุพัตราโคตะวงค์ และคณะ ได้ทำการศึกษา การส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมแพศึกษา พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เมกุยแกนส์เท่ากับ 1.31 ผู้เรียนมีทักษะการทำงานเป็นทีมสูงขึ้นตามลำดับวงรอบที่ 1 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 54.00 วงรอบที่ 2 ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 63.33 และวงรอบที่ 3 มีร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 80.34 ผู้เรียนมีผลการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะการทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด(สุพัตราโคตะวงค์ และคณะ, 2559)

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่ส่วนใหญ่เด็กมีความคิดเห็นว่าการเรียนรู้สะเต็มศึกษาเป็นการเรียนรู้ที่ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปรเมศวร์ วงศ์ชาชม และกัญญารัตน์ โคจร ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษาร่วมกับโครงงานเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนทั้ง 3 ช่วงคือ 7.47 11.40 และ 21.35 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

หลังจากที่ได้รับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ข้างต้นในวงรอบปฏิบัติการที่ 1 ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 และวงรอบปฏิบัติการที่ 2 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ประเมศวร์ วงศ์ชาชม และกัญญารัตน์ โคจร, 2559) สอดคล้องกับ เบญจกาญจน์ ไส้ละม้าย และชลธิป สมานิติโต ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเรื่องอาชีพในท้องถิ่นจังหวัดสงขลา ผลการวิจัยพบว่า 1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา เรื่องอาชีพในท้องถิ่นจังหวัดสงขลา มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลจากแบบสังเกตพฤติกรรมพบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเรื่องอาชีพในท้องถิ่นจังหวัดสงขลา มีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น (เบญจกาญจน์ ไส้ละม้าย และชลธิป สมานิติโต, 2558)

ข้อเสนอแนะ

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. วัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษา
3. จัดกิจกรรมที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์แบบเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดยืดหยุ่น

เอกสารอ้างอิง

- กษิตศิริ พรหมและ ชญาพิมพ์ อุสาโห.(2555). แนวทางการบริหารที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมพัฒนานักเรียนของโรงเรียนที่มีการปฏิบัติที่ดีในจังหวัดเชียงใหม่. An Online Journal of Education <http://www.edu.chula.ac.th/ojed>.
- กันติกาน สืบกนิร. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้ และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 โดยจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- กิลฟอร์ด. (2551). ความคิดสร้างสรรค์ สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2560 จาก <https://www.gotoknow.org/posts/231076>.
- ขจรเดช บุตรพรม.(2557).เปิดเล่ม สสวท. “สะเต็มศึกษา” .สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2560. จาก <http://emagazine.ipst.ac.th/186/IPST186/assets/common/downloads/IPST186.pdf>.
- เบญจกาญจน์ ไส้ละม้าย และชลธิป สมานิติโต.(2558).การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
- ประเมศวร์ วงศ์ชาชม และกัญญารัตน์. (2559).การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

- ร่วมกับโครงการเป็นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 10 ฉบับพิเศษกันยายนพ.ศ. 2559.
- ณัฐสุตา จันอาจ และคณะ (2559). การเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา.
- ผ่านเครือข่ายสังคมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแก่นนครวิทยาลัย. งานประชุมวิชาการระดับชาติ (ครั้งที่ 1) มหาวิทยาลัยกาญจนบุรี 27 พฤษภาคม 2559 หน้า 81-90.
- รักษพล ธนานุวงศ์. (2556). รายงานสรุปการประชุมเชิงปฏิบัติการ STEM Education. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2560, จาก <http://www.slideshare.net/focusphysics/stem-workshop-summary>.
- วารุณี หนองห้าง. (2553). ทักษะการคิดพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองห้างพิทยาลงกรณ์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนเพื่อให้เกิดมโนคติของบรูเนอร์. การศึกษาค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). "วิถีสร้างการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21" สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2560 จาก http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn_c21.pdf
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. บริษัท อาร์แอนด์ปรีนท์ จำกัด กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). นิตยสารสสวท. ปีที่ 42 ฉบับที่ 186 มกราคม – กุมภาพันธ์ 2557.
- สนธิพล ชัยยา. (2557). สะเต็มศึกษากับการคิดขั้นสูง. ปีที่ 42 ฉบับที่ 189 กรกฎาคม- สิงหาคม 2557.
- สุพัตรา โคตะวงศ์ และคณะ. (2559). การส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมแพศึกษา. งานประชุมวิชาการระดับชาติ (ครั้งที่ 1) มหาวิทยาลัยกาญจนบุรี 27 พฤษภาคม 2559 หน้า 91-98.
- อภิสิทธิ์ ธงไชย และคณะ. (2555). สรุปการบรรยายพิเศษเรื่อง Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education: Preparing students for the 21st Century. สืบค้นเมื่อ 16 พฤษภาคม 2560 จาก <http://designtechnology.ipst.ac.th/uploads/STEMeducation.pdf>.
- Breiner, J. M., Carla, C. J., Harkness, S. S., & Koehler, C. M.. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and Shelly SheatsHarkness Partnerships. School Science and Mathematics, 112(1), 3-11.
- Dejarnette. (2012). America's children: providing early exposure toSTEM (science, technology, engineering and math) initiatives. Education, 133(1), 77-84
- Wayne, C (2012). What is S.T.E.M. and why do I need to know?. <http://issuu.com/carleygroup/docs/stem12online/1>.

กลวิธีการสร้างความตลกบนหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก
Language Strategies and Creating Joke Policy Used on
“Kwam rou tuam hua aow tau mai rod” Facebook Fanpage

สิริญญา สุขสวัสดิ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับชาวต่างประเทศ

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Email : milky_mhew@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาการใช้ภาษาและกลวิธีการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก เพื่อบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนทางด้านภาษาศาสตร์ ข้อมูลที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาหน้าแฟนเพจ www.facebook.com/idiomfrommaster โดยเกณฑ์การเลือกข้อมูล คือ เลือกเฉพาะข้อความที่มีจำนวน คนถูกใจ (Like) ตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 – พฤษภาคม 2558 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน โดยใช้แนวคิดหลัก คือ แนวคิดมูลบททางวัจนปฏิบัติศาสตร์ และแนวคิดที่เกี่ยวกับความตลกซึ่งเป็นแนวคิดหลักในการวิเคราะห์งานวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก มีกลวิธีการสร้างความตลกด้านกลวิธีทางปริศนา 4 ประเภท ได้แก่ การใช้ตรรกะที่บิดเบือนมากที่สุด ความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไป การทำให้เรื่องเป็นสัปดน และความตลกที่เกิดจากการกล่าวในสิ่งที่เกินความจริง

คำสำคัญ: กลวิธีการใช้ภาษา, ความตลก, แฟนเพจ, เฟซบุ๊ก, ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด

Abstract

The objective of this study was to find out the language usage and the strategy to build the funny humour temper from “Kwam rou tuam hua aow tau mai rod” facebook fanpage and integrating with linguistic study. The data were the phrases or sentences which the readers pushed like button above 5,000 times and were selected from www.facebook.com/idiomfrommaster between March-May 2015. The data was analyzed using presupposition and humor theories.

It was found that there are 4 type of the language usage in “Kwam rou tuam hua aow tau mai rod” facebook fanpage. Those respectively are funny humour temper strategies are distorted logic, misleading presupposition, vulgarity and exaggeration.

Keywords : Language Strategies, Creating Joke, Fanpage, Facebook, Kwam rou tuam hua aow tau mai rod

บทนำ

แฟนเพจ (fanpage) เป็นหน้าหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้นบนเว็บไซต์ของเฟซบุ๊ก (facebook) ซึ่งจะได้รับ ความสนใจอย่างมากจากผู้คนในสังคมปัจจุบัน นอกจากแฟนเพจจะเกี่ยวกับเรื่องโดยทั่วไปแล้ว ยังเกี่ยวข้องกับประเด็นต่างๆ ที่ได้รับความสนใจในสังคมช่วงเวลานั้นอีกด้วย โดยผู้สร้างสรรค์ ข้อความมีวัตถุประสงค์ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน เมื่อผู้อ่านชื่นชอบก็จะแสดงออกด้วยการกดถูกใจ (like) ข้อความนั้นๆ และยังสามารถส่งต่อ (share) ให้กับบุคคลอื่นหรือแสดงความคิดเห็น (comment) ได้ข้อความนั้นได้ อาจกล่าวได้ว่าการนำเสนอข้อความลักษณะนี้บนหน้าแฟนเพจเป็นการเปิดประเด็นในการสนทนาให้ผู้ร่วมสนทนาคนอื่นเข้ามาแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในประเด็นที่ตนเปิดไว้ และยังสามารถส่งต่อข้อความนั้นไปยังบุคคลอื่นๆ ทำให้การสนทนาขยายวงกว้างออกไปได้อีกด้วย

จากข้อมูลพบว่าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊กเป็นกลุ่มสังคมชุมชนออนไลน์ (community) ที่เปิดเพจได้เพียงแค่สองเดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2558 แต่มีจำนวนยอดไลค์กว่า 2 แสนไลค์ โดยแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” เป็นแฟนเพจที่มีคนถูกใจ (like) 352,822 คน อีกทั้งยังมีคนพูดถึงกว่า 157,207 คน (สืบค้นข้อมูลเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2558) ซึ่งมีสโลแกนของเพจว่า “คำคม ผสมมันส์ฮา เพจปราชญ์จีนยุคดิจิทัล” เนื่องจากข้อความต่างๆ ในแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัว ไม่รอด” เป็นข้อความที่มีการนำคำคม ปรัชญา สุภาษิตมาดัดแปลงให้เป็นมุกตลก โดยมาพร้อมกับภาพประกอบของตัวละครที่เป็นลายเส้นแบบจีนกำลังภายในซึ่งเป็นภาพนักปราชญ์ชื่อ “ซุนวู” ที่มีบุคลิก เป็นคนเคร่งขรึมแต่ในข้อความกลับกลายเป็นเรื่องตลกขบขัน จึงทำให้แฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” กลายเป็นที่นิยมของกลุ่มคนวัยต่างๆ ที่ชื่นชอบข้อความที่มีความตลกขบขันและสนุกสนานเพื่อคลายความเครียด

ทั้งนี้กลวิธีการสร้างความตลกมีอยู่หลายกลวิธี โดยกลวิธีในการสร้างความตลกขบขันในงานวิจัยนี้มีกลวิธีต่างๆ ที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความคาดหมาย การเกิดความคาดหมายเช่นนี้ทำให้เกิดความตลกขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีทางภาษาศาสตร์แนวคิดเรื่องมูลบททางวจนปฏิบัติศาสตร์ และแนวคิดที่เกี่ยวกับความตลกในการวิเคราะห์แฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ซึ่งเป็นแฟนเพจหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากผู้คนในสังคมและยังทำให้ทราบถึงลักษณะภาษาที่ปรากฏทางสื่ออินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการใช้ภาษาในการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ www.facebook.com/idiomfrommaster โดยเกณฑ์การเลือกข้อมูล คือ เลือกเฉพาะข้อความที่มีจำนวน คนถูกใจ (Like) ตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป จากหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ซึ่ง จะเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 – พฤษภาคม 2558 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน หากมีการปรากฏซ้ำผู้วิจัยจะเลือกนำมาศึกษาเพียง 1 ข้อความเท่านั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาลักษณะการใช้ภาษาและกลวิธีการสร้าง ความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก โดยใช้แนวคิดหลักคือ แนวคิดมูลบททางวจนปฏิบัติศาสตร์และแนวคิดเรื่องเงื่อนไขความตลก

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นตารางการวิเคราะห์กลวิธีการสร้างความตลกบนหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊กการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเสนอผลการวิเคราะห์โดยการพรรณนา อีกทั้งสรุปผลและอภิปรายผลในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์ (Analytical Description)

ผลการวิจัย

กลวิธีการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊กจะเป็นการวิเคราะห์เรื่องของกลวิธีทางปริศนา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ประการแรกคือ ความตลกที่เกิดจากการกล่าวในสิ่งที่เกินจำเป็น บางครั้งในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ก็มีการใช้ความตลกที่มีการกล่าวในสิ่งที่เกินความจำเป็น ดังเช่น

ตัวอย่างที่ 1



จากตัวอย่างที่ 1 ข้อความที่ว่า “คนดีเป็นหมื่น คนหื่นเป็นแสน คนเดียวดายมีมึงกับกู” จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการกล่าวในสิ่งที่เกินความจำเป็น คือ “คนเดียวดายมีมึงกับกู” ทั้งนี้ข้อความเหล่านี้อาจไม่ได้มีความเกี่ยวข้องกับข้อความข้างต้นเลย แต่ผู้สร้างข้อความก็ยังสามารถนำข้อความนั้นให้มาอยู่ในข้อความนี้ได้ ซึ่งบางครั้งอาจดูมากจนเกินความจำเป็น แต่ทั้งนี้ก็เพื่อเป็นการสร้างความตลกขบขันให้แก่ข้อความนั่นเอง

ประการที่สองคือ การใช้ตรรกะที่บิดเบือน โดยแบ่งย่อยออกเป็นสองประเด็นคือการทำให้หลงทางและการซ่อนนัย ซึ่งการใช้ตรรกะที่บิดเบือนโดยการทำให้หลงทางเป็นกลวิธีที่ทำให้ผู้อ่านตีความผิดในช่วงแรก หรือกล่าวอีกอย่างได้ว่าทำให้คิดได้ไปอีกทางหนึ่งก่อนหรือคิดเป็นอย่างอื่นนั่นเอง โดยมีการสร้างตัวบท ในช่วงแรกๆ ที่ก่อให้เกิดความโน้มเอียงที่จะตีความเป็นความหมายอย่างหนึ่งก่อน แต่สุดท้ายก็กลับกลายเป็นอย่างอื่นไป หรือกล่าวอย่างง่ายๆ จากมุมมองของผู้อ่านได้ว่าเหมือน “ถูกหลอก” ให้เข้าใจผิด ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างที่ 2



จากตัวอย่างที่ 2 ข้อความที่ว่า “สุรา คือ ยาพิษ เติมน้ำแข็งสักนิดเพื่อดับพิษสุรา” จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการใช้ตรรกะที่บิดเบือนโดยการทำให้ผู้รับสารหลงทางในช่วงตอนสุดท้าย กล่าวคือ “สุรา คือ ยาพิษ” หมายความว่าเราไม่ควรดื่มเนื่องจากจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่ผู้สร้างข้อความได้ใช้คำว่า “เติมน้ำแข็งสักนิดเพื่อดับพิษสุรา” ซึ่งหมายความว่า เป็นการเชิญชวนให้มาดื่มสุรานั้นเอง ทั้งนี้ถ้าอ่าน ในตอนแรกจะดูเหมือนว่าเป็นการห้ามไม่ให้ดื่ม แต่ในตอนสุดท้ายกลับชวนให้ดื่ม ซึ่งถือว่าเป็นการหลอกให้เข้าใจผิดในตอนแรกจนทำให้ผู้รับสารหลงทาง ทั้งนี้เกิดจากการให้บริบทที่มากหรือให้ข้อมูลในรายละเอียด เพื่อเน้นย้ำจนเกิดความโน้มเอียงในการตีความเป็นอย่างหนึ่งอย่างใดก่อน แต่แล้วก็เกิดการหักมุมตอนจบ

นอกจากนี้การใช้ตรรกะที่บิดเบือนโดยการซ่อนนัยก็เป็นกลวิธีที่เกิดขึ้นจากการอาศัยรูปแบบหรือเนื้อหาของเรื่องตลกที่มีอยู่ก่อนแล้วเป็นกรอบรูปแบบหรือเนื้อหาแบบใดๆ ที่เป็นที่ยอมรับกันมาก จนเป็นที่คุ้นเคยกันดีจะทำให้ผู้ฟังเกิดความคาดหวังตั้งแต่เมื่อได้ยินคำแรกว่าข้อความที่จะตามมาต้องไม่ธรรมดาเป็นแน่ ผู้อ่านจะเกิดความคาดหวังว่าเรื่องดังกล่าวจะต้องมีลักษณะที่ผิดแผกไปจากโลกปกติ แต่แล้วก็เกิดการพลิกความคาดหมาย เรื่องจบลงด้วยเนื้อหาที่แสนจะธรรมดา ซึ่งตรงกับตรรกะในโลกของความเป็นจริง (Attardo 2001: 70 – 78)

ตัวอย่างที่ 3



จากตัวอย่างที่ 3 ข้อความว่า “เหนือฟ้ายังมีฟ้า เหนือแผ่นดิน นั่นคือคาน” มาจากสำนวนที่ว่า “เหนือฟ้ายังมีฟ้า” จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการซ่อนนัย กล่าวคือ เหนือฟ้ายังมีฟ้าเป็นสำนวนเดิมที่คนไทยส่วนใหญ่รู้จักเป็นอย่างดี แต่ผู้สร้างข้อความได้ใช้การซ่อนนัยโดยการกล่าวว่า “เหนือแผ่นดิน นั่นคือคาน” ซึ่งก็เป็นความจริงที่เกิดขึ้นว่าเหนือฟ้าเพดานขึ้นไปด้านบนก็คือคานที่ใช้สำหรับรองรับบ้านนั่นเอง การที่ผู้สร้างข้อความซ่อนนัยเช่นนี้เกิดจากการที่มีเรื่องตลกอยู่ก่อนแล้วเป็นรูปแบบที่เป็นที่

นิยมกล่าวถึงกันมากจนเป็นที่คุ้นเคยกันดีเป็นอย่างดีจึงทำให้ผู้ฟังเกิดความคาดหวังตั้งแต่เมื่อได้ยินคำแรกว่าข้อความที่จะตามมาก็ต้องไม่ธรรมดาเช่นกัน แต่แล้วก็เกิดการพลิกความคาดหมาย เมื่อเรื่องที่กล่าวมานั้นจบลงแบบธรรมดา ซึ่งตรงกับตรรกะในโลกของความเป็นจริง จึงทำให้ข้อความนี้กลายเป็นความตลก

ประการต่อมาคือ การทำให้เรื่องเป็นสัปดน โดยการทำให้เป็นเรื่องสัปดนนี้มักเป็นเนื้อหาที่ผู้เขียนจะหยิบยกขึ้นมาในงานเขียนอารมณ์ขัน ซึ่งสิ่งที่กล่าวสอดคล้องกับทฤษฎีการปลดปล่อยของคนเราที่ไม่กล้าพูดสิ่งที่เก็บไว้ในใจ เพราะเรื่องลามกสัปดนเป็นเรื่องต้องห้ามที่ไม่ควรพูด แต่เมื่อเราพบเห็นความตลกประเภทนี้ ในงานเขียน ความขบขันก็จะปรากฏขึ้นมาในรูปแบบของเสียงหัวเราะ ดังนี้

ตัวอย่างที่ 4



จากตัวอย่างที่ 4 ข้อความที่ว่า “ตื่นแต่ตึก คึกแต่เช้า” มาจากสำนวนที่ว่า “ตื่นแต่ตึก ลึกแต่หนุ่ม” หมายถึง การจะทำอะไรให้รีบทำในช่วงจังหวะที่ยังเหมาะสมกับวัยและเวลา จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการทำให้เรื่องกลายเป็นเรื่องสัปดนแก่ผู้รับสาร กล่าวคือ คำว่า “คึกแต่เช้า” นั้นหมายถึง การที่วัยวุฒิของผู้ชายมีการตื่นตัวในตอนเช้าซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นกับผู้ชาย ทั้งนี้การที่ผู้สร้างข้อความใช้เรื่องลามกสัปดนเช่นนี้ ก็เกิดจากสิ่งนี้เป็นเรื่องต้องห้ามที่ไม่ควรพูดในที่สาธารณะ เพราะเป็นเรื่องลับที่ไม่ควรเปิดเผย แต่การนำมาใช้สร้างข้อความหรือพูดในที่สาธารณะแบบนี้ก็สามารถทำให้เกิดความตลกขึ้นมาได้

ประการสุดท้ายคือ ความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไป ในสังคมโดยทั่วไปจะมีความเชื่อ ในเรื่องต่างๆ ที่คนส่วนใหญ่ยึดถือ หรืออาจมีเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นแล้วเป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวาง ซึ่งทำให้เราไม่จำเป็นจะต้องพูดทุกสิ่งทุกอย่างออกมาอย่างละเอียดในการกล่าวถ้อยคำต่างๆ แต่สามารถละไว้ได้ในฐานที่เข้าใจ ความเชื่อเบื้องต้นและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาก่อนหน้านี้ ซึ่งความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไปพบว่ามีสามประเด็นย่อยดังนี้คือ

ลำดับแรกคือความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไปโดยการอ้างอิงมูลบทอย่างอ้อมๆ การอ้างอิงมูลบทประเภทนี้เป็นการอาศัยมูลบทบางอย่างที่มักแฝงมากับบุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยมูลบทดังกล่าวจะไม่ปรากฏอย่างชัดเจนในตัวบท แต่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความตลกขบขันได้ เช่น

ตัวอย่างที่ 5



จากตัวอย่างที่ 5 ข้อความว่า “คนโง่มักตกเป็นเหยื่อของคนประหลาด” มาจากสำนวนที่ว่า “คนโง่มักตกเป็นเหยื่อคนฉลาด” หมายถึง คนโง่มักถูกคนที่ฉลาดกว่าใช้กลอุบายหลอกล่อให้หลงเชื่อ และยอมทำตามเสมอ จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการใช้อ้างอิงมูลบทอย่างอ้อมโดยการอาศัยมูลบทบางอย่างที่มักแฝงมากับบุคคล กล่าวคือ บุคคลในรูปภาพเป็นลูกชายของนักร้องแจ๊ส ดนุพร นักร้องและนักแต่งเพลงชาวไทย ซึ่งชายคนนี้ได้อ้างว่าตนเองเป็นเทพเพอร์ซิอุส และได้ทำการปล่อยพลังผ่านหน้าจอทีวีดาวเทียมซึ่งสร้างความประหลาดใจให้แก่ผู้คนในโลกสังคมออนไลน์เป็นอย่างมาก เนื่องจากถือว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปกติเป็นความแปลกประหลาดที่เกิดขึ้น จึงทำให้ผู้สร้างข้อความได้ใช้มูลบทที่เกี่ยวกับบุคคลนี้มาสร้างเป็นข้อความที่ว่า “คนโง่มักตกเป็นเหยื่อของคนประหลาด” ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจต้องใช้วิจารณญาณในการรับชม

ลำดับที่สองคือความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไปโดยการอ้างอิงมูลบทอย่างชัดเจน โดยปกติมูลบทมักเป็นสิ่งที่เจ้าของภาษารู้กันอยู่ก่อนแล้ว และเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องพูดออกมา แต่เรื่องตลกบางเรื่องก็นำเอามูลบทบางอย่างมากล่าวถึงอย่างชัดเจน ซึ่งโดยมากมักเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ จนเป็นที่ทราบกันดี และหลายเหตุการณ์ก็มีลักษณะขัดแย้งในตัวเองอยู่ก่อนแล้ว เช่น

ตัวอย่างที่ 6



จากตัวอย่างที่ 6 ข้อความว่า “เกิด แก่ เจ็บ ตาย ล้วนเป็นคำกริยา” มาจากสำนวนที่ว่า “เกิด แก่ เจ็บ ตาย ล้วนเป็นอนิจจัง” หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาบนโลกใบนี้ล้วนเป็นสิ่งที่ไม่เที่ยงแท้ จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มีการอ้างอิงมูลบทอย่างชัดเจน กล่าวคือ การเกิด การแก่ การเจ็บ การตาย เป็นสิ่งที่ทุกคนทราบกันดีว่าคำทั้งหมดนี้เป็นคำกริยา ซึ่งบางครั้งก็เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องพูดออกมา แต่ผู้สร้างข้อความก็ ทำให้ข้อความนี้กลายเป็นเรื่องตลกโดยการนำเอามูลบทที่คนในสังคมออนไลน์

ทราบกันเป็นอย่างดีมากล่าวถึงในบริบทนี้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจมีลักษณะที่ขัดแย้งในตัวเองแต่ทำให้ข้อความนี้กลายเป็นเรื่องตลกได้

ลำดับที่สามคือความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไปโดยการปฏิเสธมูลบท มูลบทหลายอย่างในสังคมไทยถูกนำมาปฏิเสธ หรือไม่เป็นที่ยอมรับ โดยมีกบฏกาคำสำคัญ เช่น “ไม่, ไม่ได้, มิได้” ขณะที่ มูลบทที่ทุกคนเห็นเป็นเรื่องผิดปกติกจะถูกกล่าวถึงว่าเป็น “เรื่องปกติ” และสิ่งที่คนส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีหรือ เห็นว่าเป็นไปไม่ได้จะถูกกล่าวถึงด้วยคำสำคัญว่า “ก็มี และ ก็ได้” เช่น

ตัวอย่างที่ 7



จากตัวอย่างที่ 7 ข้อความว่า “ยืนยันกระต่าย 4 ขา มิได้มีเพียงขาเดียว” มาจากสำนวนที่ว่า “กระต่ายขาเดียว” หมายถึง การยืนกรานไม่ยอมรับผิด ปากแข็งยืนยันคำพูดเดิม จะเห็นได้ว่าข้อความนี้มี การปฏิเสธมูลบทที่กล่าวมาข้างต้นว่ากระต่ายที่จริงแล้วนั้นมีสี่ขาไม่ได้มีเพียงขาเดียวตามที่สำนวนสุภาษิตเดิมกล่าวไว้ ดังนั้นการปฏิเสธมูลบทเช่นนี้เป็นการทำให้ข้อความนั้นตลกเนื่องจากมูลบทที่ทุกคนเห็นเป็นเรื่องผิดปกติกแต่ถูกนำมากล่าวถึงว่ากลายเป็น “เรื่องปกติ” ซึ่งเป็นสิ่งที่คนส่วนใหญ่คิดว่าไม่มีหรือเห็นว่าเป็นไปไม่ได้จะถูกกล่าวถึง แต่ผู้สร้างข้อความได้นำมากล่าวถึงว่าเป็นไปได้จึงทำให้ข้อความนี้กลายเป็นความตลกไป

สรุปผล

การศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในการสร้างความตลกบนหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊ก เป็นการศึกษาลักษณะการใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ และกลวิธีในการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” โดยใช้แนวคิดหลัก คือ แนวคิดมูลบททางวจนปฏิบัติศาสตร์ และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความตลก ซึ่งเป็นแนวคิดหลักในกาวิเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยได้ศึกษากลวิธีการใช้ภาษาในการสร้างความตลกที่ปรากฏในหน้าแฟนเพจ www.facebook.com/idiomfrommaster โดยเกณฑ์การเลือกข้อมูล คือ เลือกเฉพาะข้อความที่มีจำนวน คนถูกใจ (Like) ตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป จากหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม 2558 – พฤษภาคม 2558 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 3 เดือน โดยมุ่งศึกษากลวิธีในการสร้างความตลก ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่ามีการใช้กลวิธีทางปริจเฉท 4 ประเภท โดยการสร้างความตลกที่พบมากที่สุดคือ ๑.ความตลกที่อาศัยมูลบทที่ถูกทำให้ผิดเพี้ยนไป ร้อยละ

๖๒.๑๘ ๒.ตรรกะที่บิดเบือน ร้อยละ ๒๒.๐๓ ๓.การทำให้เรื่องเป็นสัปดน ร้อยละ ๑๐.๕๘ ๔.ความตลกที่เกิดจากการกล่าวในสิ่งที่เกินความจำเป็น ร้อยละ ๕.๒๑

อภิปรายผล

จากการศึกษาสรุปได้ว่ากลวิธีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะการใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ และกลวิธี การสร้างความตลก ซึ่งกลวิธีดังกล่าวนี้ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ทั้งนี้ก็โดยตรงกับเงื่อนไขความตลกในงานวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์วาทกรรมเรื่องตลกในภาษาไทย” (๒๕๔๘) ของกาญจนา เจริญเกียรติบวร โดยแสดงให้เห็นว่าข้อความต่างๆ ในหน้าแฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัว ไม่รอด” ส่วนใหญ่นิยมสร้างข้อความให้มีความตลกขบขัน ซึ่งทำให้เป็นที่ดึงดูดความสนใจจากผู้อ่านได้เป็นอย่างดี และทำให้ผู้อ่านถูกใจจนต้องกดไลค์ (Like) ในข้อความนั้นเป็นจำนวนมาก การที่เรื่องตลกได้รับความสนใจจากคนในสังคมออนไลน์ ก็เนื่องมาจากเรื่องตลกเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับสังคมไทยมาเป็นเวลายาวนาน คนในสังคมที่อาจเกิดความเครียดซึ่งการได้อ่านเรื่องที่ตลกขบขันและบางครั้งเรื่องราวเหล่านั้นอาจตรงกับประสบการณ์บางอย่างในชีวิตก็สามารถทำให้คลายความเครียดที่เกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ความตลกยังเป็นเหมือนส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันในสังคมไทยอีกด้วย กล่าวคือ เรื่องตลกเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ทุกคนผ่อนคลายและเมื่อได้อ่านหรือฟังย่อมทำให้เกิดความสุข ถือได้ว่าเป็นการสร้างสีสันให้กับชีวิตที่มักพบเจอแต่เรื่องเคร่งเครียดเพราะคนไทยเป็นคนสนุกสนานร่าเริงและชอบในความตลกขบขันซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต จึงทำให้เรื่องตลกสามารถปรากฏอยู่ในสังคมไทยมาอย่างยาวนานตลอดจนได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง มาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเรื่องตลกเป็นสิ่งที่คนในสังคมออนไลน์นิยมและให้ความสนใจ ทั้งนี้เนื่องจากเรื่องราวต่างๆ มักจะเป็นเหตุการณ์หรือเรื่องใกล้ตัวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของคนในสังคมพร้อมทั้งยังมีการสอดแทรกสำนวนสุภาษิตและมุกตลกไว้ในข้อความต่างๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้แฟนเพจ “ความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด” ในเฟซบุ๊กจึงได้รับความนิยมจากผู้คนในสังคมออนไลน์อย่างกว้างขวาง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีในการนำเสนอด้านวัฒนธรรมต่างๆ ด้วย เพื่อให้เห็นเจตนาของผู้สร้างข้อความที่ปรากฏในแฟนเพจเฟซบุ๊ก อีกทั้งยังทำให้งานวิจัยมีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในแฟนเพจบนเฟซบุ๊กที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่มีความอารมณ์ขัน เพื่อเป็นการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างอารมณ์ขันต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษดาวรรณ หงส์ดารมภ์ และธีรณัฐ โชคสุวนิช. (2551). **วัจนปฏิบัติศาสตร์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กาญจนา เจริญเกียรติบวร. (2548). **การวิเคราะห์วาทกรรมเรื่องตลกภาษาไทย**. กรุงเทพฯ: คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวรรตน์ อนุสรณ์ศรีเจริญ. (2543). **วิเคราะห์เนื้อหาและกลวิธีการสร้างอารมณ์ขันในบทกวีชั้นจากนิตยสาร**
- ขายหัวเราะรายสัปดาห์ ปี พ.ศ. 2541**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชันส์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). **พจนานุกรมคำใหม่ เล่ม 1 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2552). **พจนานุกรมคำใหม่ เล่ม 2 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: ยูเนียนอุลตร้า ไวโอเล็ต.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **พจนานุกรมคำใหม่ เล่ม 3 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: ยูเนียนอุลตร้าไวโอเล็ต.
- สิริญา สุขสวัสดิ์. (2558). **ลักษณะภาษาและกลวิธีการใช้ภาษาตามแนววัจนปฏิบัติศาสตร์ในหน้าแฟนเพจ “ข้อความโดนๆ” ในเฟซบุ๊ก**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุดารัตน์ บัวศรี. (2547). **การศึกษาภาษาและกลวิธีการสร้างอารมณ์ขันจากเรื่องขบขันในนิตยสารแพรว**
- และนิตยสารชีวจิต**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Attardo, Salvatore. 2001. **Humorous Texts: A Semantic and Pragmatic Analysis**. Mouton de Gruyter, Berlin.

ด้านการศึกษา กลุ่ม 2

การพัฒนาเกม English Vocabulary Games for Kid
เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
Development of English Vocabulary Games for Kid
To Improve Word Spelling Disability for Grade 3

ธิติวุฒิ ยอดเพชร* ปาวินี อินทร์ทอง**

หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

* E-mail Address: thitiwud.y@psru.ac.th ** E-Mail Address: pavinee.int@psru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) พัฒนาเกม English Vocabulary Game for Kid 2) เพื่อใช้เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้นอกเวลาเรียนสำหรับนักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกร่าง (พระชาวชัยสิทธิ์) จำนวน 42 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบประเมินการออกแบบเกมสำหรับสอบถามผู้เชี่ยวชาญ 2) เกมคอมพิวเตอร์ English Vocabulary Games for Kid 3) แบบประเมินประสิทธิภาพของเกมจากครูผู้สอน 4) ข้อสอบวัดผลการเรียนก่อนและหลังเล่นเกม 5) การสังเกตความพึงพอใจในการเล่นเกมนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน มีความสนใจที่จะใช้เกมสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษในการเรียนและทบทวนคำศัพท์ จำนวน 31 คน คิดเป็น ร้อยละ 73.81 และมีผลให้นักเรียนมีการจำคำศัพท์ได้ และเกมยังช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียนได้จากผลทดสอบที่เพิ่มขึ้นของนักเรียน จำนวน 28 คน คิดเป็น ร้อยละ 66.67

คำสำคัญ : คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ เกม

Abstract

The purpose of the research were to 1) develop English Vocabulary Game for Kid 2) use is activity improve word spelling disability for grade 3 and analyses the learning achievement of the student after by using English Vocabulary Games for Kid. The subjects in the study were student for grade 3 enrolled in Bankrang School (Prakhonchaiyakit) Phitsanulok province. The research sample consisted of 42 students. The instruments used for gathering data were: 1) Standard questionnaires for expert on game design 2) computer games English Vocabulary Games for kid 3) Quality Assessment test on teacher and 4) Observation of gaming of grade 3 student. The results found as follows: The research sample consisted of 31 students Accounted for 73 percent interesting to use computer game English Vocabulary Game for kid in class. The results then compare before and after scoring to use computer games English Vocabulary Games for kid. The research sample consisted of 28 Students can remember and Develop learning Accounted for 66.67 percent.

Keywords: Vocabulary, English, Game

บทนำ

ในโลกปัจจุบัน มนุษย์มีการติดต่อสื่อสารกันได้หลากหลายช่องทางอย่างรวดเร็ว และรูปแบบการเรียนรู้หรือการศึกษา เป็นการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ อินเทอร์เน็ต ซึ่งการเรียนรู้หรือการติดต่อดังกล่าว ส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสารเป็นหลัก ภาษาอังกฤษ จึงถือเป็นภาษาที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน และด้วยความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีใน โลกมีวิวัฒนาการและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารไร้พรมแดน การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจทางด้านวัฒนธรรม หรือวิสัยทัศน์ต่าง ๆ เพื่อสร้างการเรียนรู้ของสังคมโลก ล้วนแล้วแต่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารเป็นหลัก

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กระทรวงศึกษาธิการ มีเป้าหมายและกรอบทิศทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันเวทีระดับโลก (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์, 2559) ดังนั้น จึงมีการกำหนดภาษาต่างประเทศให้เป็นสาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดให้เรียนตลอดหลักสูตร การศึกษา จะต้องเรียน ภาษาอังกฤษ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อได้ รวมถึงถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างเหมาะสม ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดให้ ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้องที่ฟัง อ่านออกเสียงตัวอักษร ได้ตอบด้วยคำสั้น ๆ พูดให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง บอกความแตกต่างของคำได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์, 2559)

นักศึกษาไทย มีความกังวลและความกลัวเมื่อต้องพูดภาษาอังกฤษ มีปัญหาด้านคำศัพท์ ขาดการฝึกฝนกับอาจารย์และบุคคลอื่น ไม่ชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เน้นทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ และนักศึกษาต้องนึกถึงภาษาไทยก่อนเสมอเมื่อต้องพูดภาษาอังกฤษ (ฤทธิ์รัตน์ และ ชีระมณี, 2014) และ ผศ.บุญเลิศ วงศ์พรม จากมหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้เขียนบทความเกี่ยวกับเด็กไทยกับภาษาอังกฤษ พบว่า ศักยภาพการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทยค่อนข้างต่ำ ถึงแม้เด็กไทยจะมีโอกาสได้สัมผัสและพัฒนาภาษาอังกฤษมากกว่าก่อน แต่ผลลัพธ์จากการประเมินโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) กลับพบว่า กลุ่มวิชาที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ภาษาอังกฤษ คือ ร้อยละ 23.98 ทำให้รัฐมนตรีกระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายเพิ่มจำนวนชั่วโมงในการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาจาก 40 ชั่วโมงเป็น 200 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา ซึ่งกำหนดให้มีการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษทุกวัน เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการเรียนรู้ระยะเวลากับความถี่จะฝึกฝนให้เพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำได้ดี (วงศ์พรม, 2559)

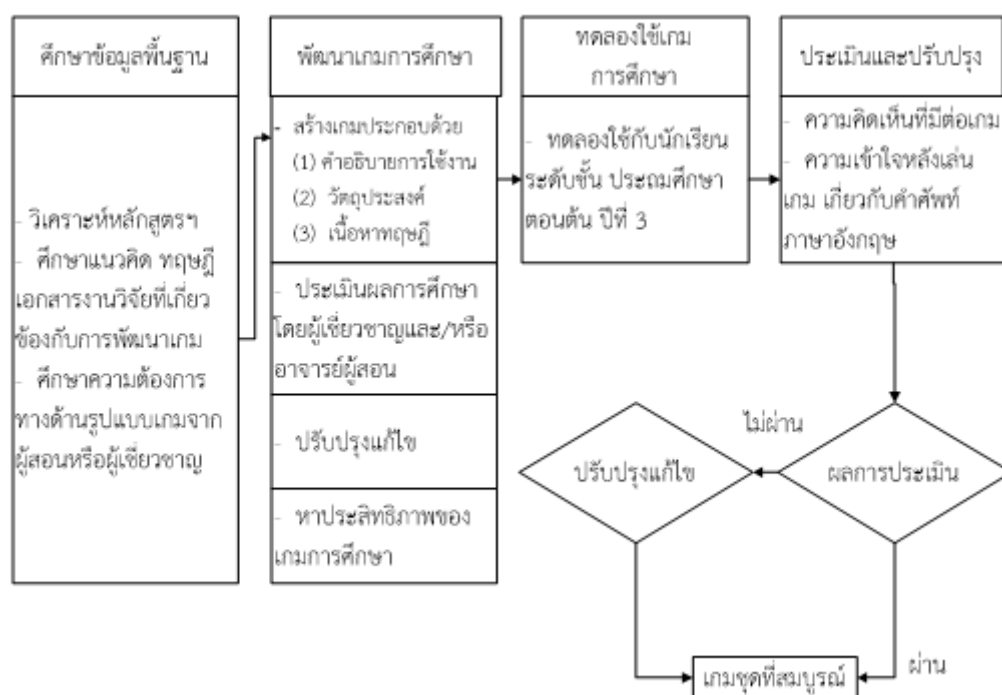
การหาวิธีการ เทคนิคต่างๆ ในการสอนก็เป็นปัจจัยหนึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ กายและเบอไลเนอร์ (Gagne' and Berliner) กล่าวว่า แรงจูงใจหรือความสนใจเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจ เกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะในการเรียน ดังนั้นหากต้องการให้ผู้เรียน สนใจและตั้งใจเรียนตลอดระยะเวลาการเรียนโดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย ครูต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนให้เป็นไปอย่างสนุกสนาน เช่นเดียวกัน บารุง ไตรรัตน์ บอกไว้ว่า เกมฝึกภาษามีประโยชน์ ในการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น เกมนอกจากจะทำให้นักเรียนได้ริยความ

เพลิดเพลินจากการเล่นแล้วยังมีส่วนให้เกิดการทบทวนการเรียนรู้ภาษาใหม่ รวมทั้งยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางการฟังและการพูดด้วย (จันทาบุตร, 2557)

จากการศึกษางานวิจัย พบว่า ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในชีวิตประจำวัน และภาษาอังกฤษเป็นรากฐานสำคัญของชีวิต และ ปัญหาของพฤติกรรมเด็กกับเรียน ที่มีสมาธิในการเรียนรู้ น้อย แต่ได้เกิดพฤติกรรมสนใจการ์ตูน และการเล่น ดังนั้น ควรมีการพัฒนาภาษาอังกฤษ ตั้งแต่เด็ก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ การเชื่อมโยงคำศัพท์ เพื่อเป็นพื้นฐานการสนทนาในอนาคต ผู้วิจัย จึงพยายามหาแนวทางในการแก้ไขปัญหามาจากผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้นกว่าเดิม และเทคนิค ที่ช่วยให้เด็กเกิดความสนใจ คือ การใช้เกมเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้นอกชั้นเรียน

ผู้วิจัย จึงพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการออกแบบลักษณะการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ และเพิ่มทักษะการจดจำคำศัพท์ของผู้เรียน โดยทดสอบ ด้วยการให้ผู้เรียนเล่นเกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและทำแบบประเมินความพึงพอใจในการเล่นเกมหลังได้เล่นเกม เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และเกิดการเรียนรู้ เกิดการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



จุดประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาเกม English Vocabulary Game for Kid
2. เพื่อใช้เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้นอกเวลาเรียนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังการเล่นเกมสามารถทำคะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่สูง
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ เกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับที่มีความพึงพอใจในระดับมาก

ขอบเขตการวิจัย

รูปแบบการเล่นเกม

ผู้เล่นเลือกระดับความยากของเกม ซึ่งมี 3 ระดับ คือ ระดับง่าย ระดับปกติและระดับยาก ซึ่งในแต่ละระดับจะมีความยากแตกต่างกันที่จำนวนตัวสะกดที่มากขึ้นตามระดับความยากของเกม โดยที่ผู้เล่นฟังเสียงของคำศัพท์และสังเกตรูปที่แสดงอยู่บนหน้าจอแล้วสามารถใช้เมาส์กดเลือกตัวอักษรภาษาอังกฤษที่แสดงขึ้นมาบนหน้าจอเพื่อเรียงตัวอักษรภาษาอังกฤษให้เป็นคำศัพท์ที่ตรงกับรูปที่แสดง เมื่อเรียงได้อย่างถูกต้องจะได้รับคะแนน 1 คะแนนและเปลี่ยนเป็นรูปถัดไปซึ่งผู้เล่นจะได้รับเวลาในการเล่นแต่ละครั้ง คือ 2 นาที เมื่อหมดเวลาเล่นเกมจะแสดงผลคะแนนที่สามารถทำได้

ด้านเนื้อหา

คำศัพท์ภายในเกม นำมาจาก หนังสือภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Smile 3) รวม 6 บท และ คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา 27 หมวดหมู่ 708 คำ ซึ่งมีหมวดหมู่ คือ หมวดสิ่งของทั่วไป หมวดสัตว์ หมวดผักและผลไม้ และหมวดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. นักเรียนรู้และได้ทบทวนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
2. นักเรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรูปแบบความเหมาะสมของเกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
2. ครูผู้สอน สำหรับการตรวจสอบเนื้อหาของเกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
3. นักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกร่าง(พระวอชัยสิทธิ์) ตำบลบ้านกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 42 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้ เครื่องมือในการวัดเจตคติ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. การสังเกต ได้จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนระหว่างทดลองเล่นเกม
2. การสัมภาษณ์ จากการพูดคุย สทนากับนักเรียน ก่อน และหลังการทดลองใช้สื่อ
3. การใช้แบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทดลองเล่นเกม English Vocabulary Games for Kid และผู้วิจัยบันทึกผลคะแนนเมื่อเล่นจบเกมที่เด็กนักเรียนเล่นแต่ละครั้ง
2. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ เกม English Vocabulary Games for Kid
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้ค่าเฉลี่ยมาพิจารณาระดับความคิดเห็นของนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยมีวิธีวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะทดลองเล่นเกมนั้นมีพฤติกรรมอย่างไรบ้าง เด็กนักเรียนได้รับความสนุกในการเล่นหรือไม่ และเด็กนักเรียนสามารถจำคำศัพท์ได้ดีมากขึ้นหลังทดลองเล่นเกมหรือไม่
2. ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์ อาจารย์ประจำชั้นของเด็กนักเรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ และผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากการพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับความเหมาะสมของเกมที่ใช้ทดสอบ
3. ผู้วิจัยตรวจสอบผลคะแนนของเด็กนักเรียนตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบผลคะแนนก่อนและหลังเล่นเกมของแต่ละคนและนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ เกม English Vocabulary Games for Kid สามารถใช้เป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกร่าง (พระวอชัยสิทธิ์) มากน้อยเพียงใด
4. ผู้วิจัยตรวจสอบแบบประเมินความพึงพอใจของเด็กนักเรียน ครูผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเกม English Vocabulary Games for Kid เมื่อได้ทดลองใช้แล้วมีความพึงพอใจมากน้อยเพียงใด
5. ผู้วิจัยนำแบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ไปหา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเกม English Vocabulary Games for Kid ว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อเป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษนอกเวลาเรียนมากน้อยเพียงใด

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการใช้เกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านกร่าง (พระราชชัยสิทธิ์) โดยใช้เกม English Vocabulary Games for Kid มีการประเมินโดยใช้แบบทดสอบจาก 3 ส่วน คือ จากผู้เชี่ยวชาญ ครูผู้สอน และจากนักเรียน สรุปผลการประเมินในด้านต่าง ๆ แบ่งออกเป็น 1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ แอนิเมชัน จำนวน 5 ท่าน พบว่า ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = 4.36$) แสดงรายละเอียด ดังตารางที่ 2 2) ครูผู้สอน ผลการประเมินค่าความเหมาะสม (IOC) อยู่ในระดับ 0.75 – 1 ถือเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้ แสดงดังตารางที่ 3 3) นักเรียน ผลการประเมินของนักเรียนจากการทดลองเล่นเกมพบว่าหลังเล่นเกมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนดีขึ้นจากการทดสอบคำศัพท์ 15 คำ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.14 แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของเกมจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
1. ด้านเนื้อหาของเกม	4.60	0.55	ดี
2. ด้านกราฟิกและการออกแบบภาพ	4.60	0.55	ดี
3. ด้านเสียงเพลงของเกม	4.20	0.84	ดี
4. ด้านความเหมาะสมของตัวอักษร	4.20	0.84	ดี
5. ด้านความเหมาะสมต่อการนำไปใช้	4.20	0.45	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.36	0.64	ดี

จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบของการพัฒนาเกม English Vocabulary Games for Kid เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = 4.36$) และมีรายละเอียดการประเมินในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- ด้านเนื้อหาของเกม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.60$)
- ด้านกราฟิกและการออกแบบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.60$)
- ด้านเสียงเพลงของเกม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.20$)
- ด้านความเหมาะสมของตัวอักษร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.20$)
- ด้านความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.20$)

ตารางที่ 3 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพจากครูผู้สอนเพื่อแสดงค่าความสอดคล้อง (IOC)

ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ความคิดเห็น	
	1	2	3	4	ผลรวม คะแนน	IOC
ด้านเนื้อหา						
1. เนื้อหาของเกม เกี่ยวข้องกับบทเรียน	+1	+1	+1	+1	4	1
2. เนื้อหาของเกม เหมาะสมกับนักเรียน	+1	+1	+1	+1	4	1
3. เนื้อหาของคำศัพท์ มีความหลากหลาย	+1	0	+1	+1	3	0.75
4. เนื้อหาของเกม เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	+1	4	1
ด้านการใช้ข้อความหรือตัวอักษร						
1. ความเหมาะสม ของสีตัวอักษรและ ขนาดอ่านง่าย ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	4	1
2. ความเหมาะสม ของสีพื้น	+1	+1	+1	+1	4	1
3. การใช้ภาษา ถูกต้องเหมาะสม สื่อ ความหมายได้ชัดเจน	+1	+1	-1	+1	2	0.50
ด้านการใช้เสียง						
1. ความชัดเจนและ ความถูกต้องของเสียง ที่เหมาะสมของเกม	+1	+1	+1	+1	4	1
2. ระดับความดังของ เสียงที่ใช้บอกคำศัพท์ ได้ชัดเจน	+1	+1	+1	+1	4	1
3. ระดับความดังของ เสียงดนตรีมีความ เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	4	1
ด้านเทคนิค						
1. เมนูหลักเข้าใจง่าย และสะดวกต่อการ	+1	+1	0	+1	4	0.75

ประเด็นการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ความคิดเห็น	
	1	2	3	4	ผลรวม คะแนน	IOC
เรียนรู้						
2. การออกแบบเกมมีความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	+1	4	1
3. รูปแบบของเกมน่าสนใจ	+1	0	+1	+1	4	0.75
4. รูปแบบของเกมเหมาะสมกับความสนใจของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	4	1
ด้านการใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว						
1. ขนาดและภาพที่ใช้เหมาะสม	+1	+1	+1	+1	4	1
2. สีและความชัดเจนของภาพเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	4	1
3. ความเหมาะสมของภาพกับการสื่อความหมาย	+1	+1	+1	+1	4	1

จากตารางที่ 3 พบว่าการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) การประเมินเกม English Vocabulary Games for Kid ดัชนีที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีความเที่ยงตรง ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ และผลการประเมินค่าความสอดคล้อง (IOC) พบว่า

- ด้านเนื้อหา มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 0.75 – 1 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้
- ด้านการใช้ข้อความหรือตัวอักษร มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 0.50 -1 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้
- ด้านการใช้เสียง มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้
- ด้านเทคนิค มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 0.75 – 1 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้
- ด้านการใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว มีค่าความสอดคล้องอยู่ที่ 1 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเที่ยงตรงใช้ได้รายละเอียดการประเมินความเที่ยงตรงในแต่ละหัวข้อ แสดงในตารางที่ 3

จากการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับการเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 42 คน โดยใช้วิธีการให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจับคู่คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยสุ่มระดับความยากง่าย จำนวน 15 คำ พบว่า นักเรียนมีผลการทดสอบเพิ่มสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 (28 คน) และนักเรียนที่มีผลการทดสอบลดลง คิดเป็นร้อยละ 33.33 (14 คน) ซึ่งนักเรียนมีระดับค่าเฉลี่ยคะแนนสูงขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 1.50 แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการทดสอบของนักเรียน

หัวข้อ	ระดับค่าเฉลี่ย
ค่าเฉลี่ยผลการสอบก่อนเล่นเกม	6.64
ค่าเฉลี่ยผลการสอบหลังเล่นเกม	8.14

จากตารางที่ 4 จากการทดสอบก่อนเล่นเกมโดยใช้แบบทดสอบจับคู่คำศัพท์ 15 คำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 6.64 คะแนน และหลังจากเล่นเกมให้นักเรียนทำแบบทดสอบอีกครั้งมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 8.14 คะแนน เห็นได้ว่าเกมช่วยทำให้นักเรียนจดจำคำศัพท์ได้ดีขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าว มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. การที่กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยการจัดรูปแบบการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการจากเกมคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนมีทักษะทางด้านภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น และมีความสนใจในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนปกติ ไม่มีโอกาสฝึกและบทเรียนได้เรียนเฉพาะในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อใช้เกมคอมพิวเตอร์มาร่วมในการเรียน ทำให้นักเรียนสนใจในบทเรียนที่อยู่ในเกมคอมพิวเตอร์มากขึ้น เนื่องจากมีเนื้อหาคำศัพท์ภาษาอังกฤษสอดแทรกระหว่างการเล่นเกมของนักเรียน

2. ในการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษ เข้ากับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นไปอย่างมีแบบแผน คือ ปรับให้กิจกรรมการเล่นเกมเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนของเด็ก โดยให้นักเรียนทบทวนบทเรียนได้จากเกมคอมพิวเตอร์ English Vocabulary Games for Kid ซึ่งการเรียนรู้ด้วยเกมเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ แต่ผู้สอนสามารถนำไปเป็นส่วนประกอบที่บูรณาการในการสอนวิชาภาษาอังกฤษได้

3. ระหว่างการเล่นเกม นักเรียนได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการรับคำสั่งในการทำภารกิจของเกม ได้กระตุ้นความคิด ภายใต้ข้อสันนิษฐานที่สอดคล้องที่กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านเกมคอมพิวเตอร์บนพื้นฐานของการสื่อสารในชีวิตประจำวันจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ภาษาได้ดี Chappelle (2001)

4. ในระหว่างการเล่นเกม นักเรียนจะฝึกทำแบบทดสอบไปเรื่อย ๆ โดยที่ไม่รู้ตัว และไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายกับรูปแบบการทดสอบ เนื่องจากนักเรียนจะพยายามเล่นเกมให้ชนะเพื่อผ่านด่านไปสู่โหมดความยากในระดับต่อไป ซึ่งเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษให้เด็กเพิ่มขึ้น

5. นักเรียนจะรู้สึกมีความสุขในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้มีอิสระกว่าการเรียนเนื้อหาในห้องเรียนแบบปกติทั่วไป ผู้เรียนสามารถเลือกช่วงเวลา สถานที่ในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยความชอบของตนเอง และทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น

6. การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมที่คงเอกลักษณ์เรื่องความทันสมัย ดังนั้น จึงมีความน่าสนใจมากกว่าการเรียนจากเอกสารหนังสือ จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น จึงมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ผลจากการประเมินพบว่า ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนในภาษาอังกฤษในระดับที่สูงเพิ่มขึ้น เนื่องจากเกมมีภาพ มีเสียงประกอบ รวมถึงมีระดับคะแนนแสดงผล และการใช้เวลาในการวิเคราะห์ตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนตื่นตัว และเกิดความอยากเล่นซ้ำ

7. จากการร่วมสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนของครูและผู้วิจัย พบว่า นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดี รวมถึงมีเจตคติด้านบวกต่อการเล่นเกม ชอบ และมีความคุ้นเคย ดังนั้น เมื่อนักเรียนต้องการเล่นเกมให้ชนะ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ภาษาด้วยการตั้งใจเรียนในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น จึงเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาเกม English Vocabulary games for kid เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในการบูรณาการเกมกับการจัดการเรียนการสอนทักษะการสะกดคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้กับนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกร่าง (พระราชวิทยาสีห์) ต.บ้านกร่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก มีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. การใช้เกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ส่งผลช่วยให้เกิดการพัฒนากายด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ถ้าหากว่าผู้สอนใช้ซ้ำๆ จะทำให้เกิดการเบื่อหน่าย ดังนั้นครูจึงต้องเป็นผู้ที่คอยแสวงหา ศึกษาและค้นคว้าให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาร่างกายอย่างสูงสุด

2. เกมในระดับยากมีการสะกดคำหลายตัวอักษร ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกลำบากและไม่อยากเล่นเกม ดังนั้น เกมจึงต้องมีความเหมาะสมของจำนวนตัวอักษรที่ใช้ในการสะกดคำ เพราะคำศัพท์บางคำอาจไม่จำเป็นต่อการเรียนของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. ในการใช้เกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ควรเลือกคำศัพท์ที่จะใช้ในแต่ละครั้งจำนวนพอดี ไม่ควรมากเกินไปหรือน้อยเกินไป จะทำให้นักเรียนจำคำศัพท์ได้ง่าย

4. ควรคำนึงถึงความสามารถในการเข้าถึงเกมคอมพิวเตอร์นอกเวลาเรียน เช่น สามารถเล่นเกมจากที่บ้านได้หรือไม่ เพื่อให้เกิดความเสมอภาค เนื่องจากหากมีการนำเกมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวัดความรู้และประเมินผล

5. ควรมีการวางแผนการสอนก่อนการจัดกิจกรรมการบูรณาการ เพื่อให้การเรียนรู้การสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และควรจัดให้มีคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน 1 เครื่องต่อ 1 ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมได้อย่างเต็มที่

6. ควรมีการพัฒนาเกมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบแอปพลิเคชัน เพื่อให้เกิดการเข้าใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น

7. ควรจัดกิจกรรมอื่น ๆ กระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนคนอื่น หรือ พัฒนาเกมให้สามารถเล่นได้หลายคนพร้อมกัน เพื่อเกิดทักษะการคิด วิเคราะห์ในชั้นเรียน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยการพัฒนาเกม English Vocabulary Games for Kid เพื่อเพิ่มความสามารถในการสะกดคำศัพท์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำเร็จได้เพราะ ได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ภาวิณี อินทร์ทอง ที่มาเป็นที่ปรึกษาให้และคอยให้ความช่วยเหลือในด้านแนวคิด แนวปฏิบัติ จนเสร็จด้วยดี ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเกม ครูผู้สอน ตลอดจนนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกร่าง (พระชาวชัยสิทธิ์) จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้ให้ข้อมูลสำหรับการทำวิจัยจนลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

(17 ตุลาคม 2559). เข้าถึงได้จาก สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์:

<http://math.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2015/PDF/Curriculum%202551.pdf>

Gabby Pritchard. (2551). หนังสือเรียนอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (Smil 3).

กรุงเทพฯ.

กัลยา บุณยศิริจรัสรัฐ. (2012). ผลการใช้ Game-Based Learning ในการบูรณาการกับการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาที่มีเจตคติด้านบวกต่อการเล่นเกม. วารสารมนุษยศาสตร์สาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กัลยา บุณยศิริจรัสรัฐ. (2555). ผลการใช้ Game - Based Learning ในการบูรณาการกับการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาที่มีเจตคติด้านบวกต่อการเล่นเกม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จำนวน 27 หมวดหมู่ รวม 708 คำ. (ม.ป.ป.). คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับประถม สำหรับ Spelling Bee จากหลักสูตรกระทรวง. เข้าถึงได้จาก [www.ภาษาอังกฤษออนไลน์.com: http://xn--12cl9ca5a0ai1ad0bea0clb11a0e.com/](http://xn--12cl9ca5a0ai1ad0bea0clb11a0e.com/)

จันทิมา จันตาบุตร. (2557). การใช้เกมการศึกษาในการพัฒนาทักษะการจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 สาขายานยนต์ (ชย. 3101) วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่. วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนาเชียงใหม่.

-
- ณัฐนันท์ ฤทธิรัตน์, และ ดร.ธัญภา ชีระมณี. (2014). ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทย. Graduate Research Conference 2014, 2839-2848.
- ณัฐวรารพ เปลี่ยนปราง. (2558). การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้เกมประกอบการสอนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดทุ่งน้อย อำเภอกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ผศ.บุญเลิศ วงศ์พรม. (10 ตุลาคม 2559). ช่อง 9 ภาษาอังกฤษไม่ก้าวหน้าอยู่ที่ใคร. เข้าถึงได้จาก <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=45063&Key=hotnews>

การพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา Development of Early Childhood Readiness by Using the LANNA Children Folk Plays

อินสอน จันดี * และศศิธร ธนะบุตร **

สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง

* E-mail Address: arrow_4925@hotmail.com ** E-mail Address: Sranabut@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความพร้อมและเปรียบเทียบความพร้อมของเด็กปฐมวัย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยที่มีอายุ 4-5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 23 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา และ แบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และมี ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินทั้งฉบับเท่ากับ 0.71 การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยแบบ One – Group Pretest – Posttest Design สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่าง ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้ Paired-Sample t- test ผลการวิจัย พบว่า ความพร้อมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์-จิตใจ ด้านสังคมและ ด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังแผนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ความพร้อมของเด็กปฐมวัย, กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา

ABSTRACT

The objectives of the research were to: study and to compare the readiness of physicality, emotion, social and intelligence; before and after the LANNA children folk plays and activities were performed. The studied samples were children whose ages were 4-5 years who enrolled in Anubarn 2 kindergarten level during first term of 2558 at La Or Uthis Demonstration School, Suan Dusit University, Lampang Center. Regarding this study, 23 children were randomly selected, and the tools used were comprised of lesson plans, readiness assessments on their physicality, emotion, social, and intelligence. Moreover, statistical analyses were done using the mean, standard deviation of the difference score. Test the significance of the difference using Paired-Sample t-test in which the result indicates the studied children made higher scores on all aforementioned aspects after learning with its statistical significance was at .05

KEYWORDS : Early Childhood Readiness , LANNA Children Folk Plays

บทนำ

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคมวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม (กรมวิชาการ, 2546, น. 5) ดังที่ ทิศนา ขัมมณี (2536, น. 21) กล่าวว่า การที่จะพัฒนาเด็กไทยให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพของสังคมนั้น เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า จำเป็นต้องเริ่มกันตั้งแต่ระยะต้นของชีวิต วิทยาการสมัยใหม่รวมทั้ง การศึกษาค้นคว้าและวิจัยจำนวนมากได้ให้ผลการยืนยันตรงกันว่า ช่วงอายุ 0-6 ปี เป็นช่วงวิกฤตของมนุษย์ ผลการอบรมเลี้ยงดูและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับในระยะต้นของชีวิตมีอิทธิพลอย่างมากต่อการวางรากฐานชีวิตการที่เด็กได้รับการพัฒนาทั้งทางร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม บุคลิกภาพและสังคมในทิศทางที่ถูกต้องจะเป็นฐานสำคัญต่อการพัฒนาในขั้นต่อ ๆ ไปได้อย่างมั่นคง

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กในวัยนี้ควรจัดในลักษณะการเล่นปนเรียน เพราะโดยธรรมชาติของเด็กวัยนี้จะชอบการเล่นมาก เนื่องจากจะทำให้เด็กรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งในขณะเดียวกันเด็กก็จะเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันด้วย การเล่นของเด็กไม่ว่าจะเป็นการเล่นเกมหรือการเล่นทั่วไป ไม่เพียงแต่จะเป็นสิ่งที่ทำให้ความสนุกสนานเพลิดเพลินแก่เด็กเท่านั้น แต่ยังเป็นการพัฒนาการทางด้านต่างๆ ได้แก่ การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็ก ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ช่วยพัฒนารูปแบบการคิดของเด็กให้เข้ารูปเข้ารอยส่งเสริมให้เด็ก สัมพันธภาพอันดีกับบุคคลอื่น เสริมสร้างนิสัยที่ดีให้แก่เด็ก (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2537, น. 14-16) ดังนั้นการเล่นจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญในวัยเด็กทำให้เด็กสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพต่อสังคมการเล่นมีหลายประเภท เช่น การเล่นกลางแจ้ง การเล่นในร่ม การเล่นออกกำลังกาย การเล่นเกมในบ้าน การเล่นที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือการละเล่นพื้นบ้าน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของคนไทยที่สืบทอดกันมาและอยู่ในวิถีชีวิตของคนไทยซึ่งเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของคนไทยที่สืบทอดกันมาและอยู่ในวิถีชีวิตของคนไทยกิจกรรมการเล่นเน้นการนำสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นเครื่องเล่นการเล่นมีวิธีการเล่นที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อนมีกฎเกณฑ์และกติกาการเล่นไม่เคร่งครัด โดยเด็กไทยในสมัยก่อนมีอิสระในการเล่นอย่างสนุกสนาน นอกจากนี้การเล่นพื้นบ้านยังถือเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่สามารถส่งเสริมความพร้อมทางพัฒนาการอีกทางหนึ่ง เนื่องจาก การเล่นส่วนใหญ่เป็นการเล่นที่สามารถส่งเสริมความเป็นอิสระภาพแห่งตน สร้างแรงจูงใจให้เด็กทุกคนเกิดความกระตือรือร้น ได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย อยากเล่นหรือกล้าแสดงออก การให้ความร่วมมือฝึกการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น มีกฎกติกาไม่สลับซับซ้อน สามารถยืดหยุ่นง่ายต่อการเล่น ไม่เน้นการแข่งขันทำให้ง่ายต่อการที่เด็กจะประสบความสำเร็จ อีกทั้งยังสามารถหลอหลอมและส่งเสริมคุณธรรมทางจิตใจของเด็ก ให้รู้จักแพ้ รู้ชนะ รู้จักอภัย จากการทำกิจกรรมร่วมกันแบบเป็นกลุ่ม หรือนั่งล้อมวง ก่อให้เกิดความสนุกสนานร่าเริง แจ่มใส ในบรรดาเพื่อนฝูงเกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับสการ์ฟ (คณาจารย์ชมรมเด็ก. 2545, น. 16 ; อ้างอิงจาก Scarfe , 1966) ที่มีแนวความคิดว่า การเล่นของเด็กคือวิธีการค้นพบโลกใหม่ เป็นการทดลองให้เด็กสร้างความสัมพันธ์ของตนเองกับโลกโดยรอบ การเล่นทำให้เด็กเรียนรู้วิธีเรียน ช่วยให้เด็กปรับตัวกับโลก กับชีวิตการทำงานและฝึกทักษะที่จำเป็นของชีวิต

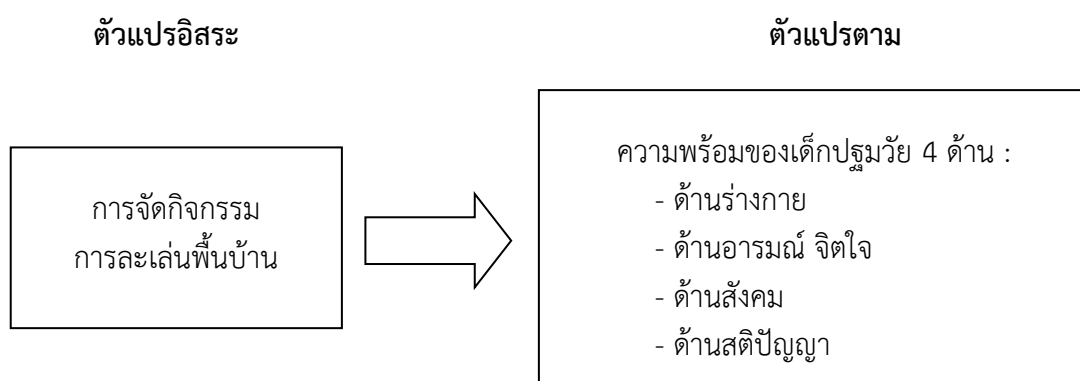
ดังนั้นผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัยโดยการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา ซึ่งเป็นการเล่นต่าง ๆ ของสังคมทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย อันประกอบไปด้วย 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา และจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นการเล่นที่เด็กนิยมเล่นกันในชีวิตประจำวันในสมัยโบราณ

เป็นการกระทำที่เป็นไปตามสัญชาตญาณของเด็กที่ต้องการความเคลื่อนไหวผ่อนคลาย ความตึงเครียด โดยสืบทอดมาจากคนรุ่นก่อนซึ่งเสาะแสวงหาวิธีการที่จะทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน บางประเภทมีบทร้องและบทรำประกอบ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ มักมีการกำหนดขึ้นเองตามข้อตกลงของกลุ่มผู้เล่นในแต่ละท้องถิ่น บางครั้งก็เล่นเพื่อความสนุกสนานรื่นเริง แต่บางครั้งก็เล่นเพื่อการแข่งขัน โดยทำการศึกษาว่าการละเล่นดังกล่าวส่งผลต่อความพร้อมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยหรือไม่ อย่างไร ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยได้พัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความพร้อมเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนา ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา
2. เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมเด็กปฐมวัยด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนา

ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนามาศึกษาเพื่อใช้ในการพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัยโดยมีสมมติฐานการวิจัย คือ การจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนาส่งผลให้ความพร้อมของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น และนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ซึ่งผลของการศึกษาครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาปฐมวัย เพื่อไปใช้ในการจัดกิจกรรม อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการส่งเสริมความพร้อมของเด็กปฐมวัยตามพัฒนาการด้านต่างๆ อันได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา จากการจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนาและส่งเสริมความสนใจและทักษะอื่นที่จำเป็นของเด็กปฐมวัยอย่างเต็มศักยภาพต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Design) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัย One – Group Pretest – Posttest Design เพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เด็กปฐมวัยที่มีอายุ 4-5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 44 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เด็กปฐมวัยที่มีอายุ 4-5 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากห้องเรียนมา 1 ห้องเรียน จาก 2 ห้องเรียน จำนวน 23 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา จำนวน 24 แผน ใช้การเล่นพื้นบ้านล้านนา 12 กิจกรรม คือ ปั่นหนังว่อง เป่ากบ ไก่ชน บะม่วง กำหมุน ข่างสะบ้า ตีจับ โจ้กระป๋อง เสือข้ามห้วย เทียวกะโหล่งบะบัว ต่ากะโดด โจ้ห้วงลงเสา ล้อกลิ้ง และติดไม้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้กำหนดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้คือ ขั้นนำ เป็นขั้นที่ครูนำเด็กเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ตื่นตัวและอบอุ่นร่างกายให้พร้อมทำกิจกรรมขั้นต่อไป ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่ครูอธิบายกฎกติกา สาธิตวิธีการเล่น แนะนำสื่ออุปกรณ์และเปิดโอกาสให้เด็กทดลองเล่นก่อนปฏิบัติจริง ในขณะที่เด็กลงมือปฏิบัติจริงครูสังเกตพฤติกรรมให้ครอบคลุมตามพัฒนาการความพร้อมทั้ง 4 ด้าน พร้อมทั้งกระตุ้นให้เด็กดำเนินการเล่นต่อไปด้วยดี ให้กำลังใจ คำชมเชยเมื่อเด็กทำได้ และขั้นสรุป เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามให้เด็กช่วยกันเล่าถึงสิ่งที่ตนเองได้ลงมือกระทำในขณะที่เล่น พร้อมทั้งให้แรงเสริมกับทุกคนที่ร่วมกิจกรรม

2. แบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย โดยกำหนดรายการประเมินและเกณฑ์ประเมินให้ครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านที่แสดงถึงความพร้อมของเด็กปฐมวัย จำนวน 40 รายการ โดยสร้างแบบประเมินค่ากำหนดตัวเลข 3 ระดับ (Numerical Rating Scales) จำแนกได้ดังต่อไปนี้ รายการประเมินความพร้อมด้านร่างกาย รายการประเมินความพร้อมด้านอารมณ์-จิตใจ รายการประเมินความพร้อมด้านสังคม และรายการประเมินความพร้อมด้านสติปัญญา จำนวนด้านละ 10 ข้อรายการ โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้ 3 หมายถึง เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมได้ด้วยตนเองทุกครั้ง 2 หมายถึง เมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมได้ด้วยตนเองเป็นบางครั้งและบางครั้งต้องให้ผู้อื่นบอกหรือช่วยเหลือ 1 หมายถึง เมื่อแสดงพฤติกรรมได้โดยให้ผู้อื่นบอกหรือช่วยเหลือทุกครั้ง โดยหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากการนำแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของข้อรายการประเมินหรือข้อคำถามว่าสอดคล้องกับพฤติกรรมตามค่านิยมเชิงปฏิบัติการหรือไม่ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษาพิจารณาลงความเห็นจำนวน 3 ท่าน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับค่านิยมเชิงปฏิบัติการ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2557, น. 90) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Corrected Item-Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.26 – 0.38 และหาค่าความเชื่อถือได้ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อถือ (Reliability) 0.71 ซึ่งมีความเชื่อถือได้สูงตามเกณฑ์ 0.70 สามารถนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย (Pretest) ก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน ด้วยแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย จำนวน 4 ด้าน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์และเก็บคะแนนไว้เป็นหลักฐาน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละประมาณ 30 นาที ในช่วงกิจกรรมกลางแจ้งกับกลุ่มตัวอย่างจนสิ้นสุดการทดลอง จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย (Posttest) หลังการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน ด้วยแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย จำนวน 4 ด้าน แล้วนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย ทั้ง 4 ด้าน และคะแนนรวมที่ประเมินก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านลานนา มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่าง ทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้ Paired-Sample t-test (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2557, น. 138) ซึ่งมีเกณฑ์การแปลความหมายของระดับความพร้อมของเด็กปฐมวัย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 25.00-30.00 หมายถึง เด็กปฐมวัยมีความพร้อมอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 19.00-24.99 หมายถึง เด็กปฐมวัยมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 13.00-18.99 หมายถึง เด็กปฐมวัยมีความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 06.00-12.99 หมายถึง เด็กปฐมวัยมีความพร้อมอยู่ในระดับน้อย

และค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 00.00- 5.99 หมายถึง เด็กปฐมวัยมีความพร้อมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความพร้อมของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านลานนามีผลของการวิจัยดังนี้

1. ผลการศึกษาความพร้อมของเด็กปฐมวัยโดยรวมทุกด้านก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านลานนามีค่าคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 14.48 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง หลังการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 28.76 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการเปรียบเทียบความพร้อมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนของเด็กปฐมวัย ผลการวิเคราะห์พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาระดับความพร้อมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่น พื้นบ้านล้านนา

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ที่ประเมินก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านมาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพร้อมของเด็กปฐมวัยรายด้านและโดยรวม
ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา

ความพร้อม ของเด็กปฐมวัย	ประเมินก่อนทดลอง			ประเมินหลังทดลอง		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ด้านร่างกาย	12.00	1.44	ระดับน้อย	28.43	1.70	ระดับมากที่สุด
ด้านอารมณ์ จิตใจ	15.00	2.21	ระดับปาน กลาง	28.60	2.31	ระดับมากที่สุด
ด้านสังคม	15.50	2.52	ระดับปาน กลาง	28.95	1.36	ระดับมากที่สุด
ด้านสติปัญญา	15.43	2.23	ระดับปาน กลาง	29.08	1.37	ระดับมากที่สุด
รวม	14.48	2.10	ระดับปาน กลาง	28.76	1.68	ระดับมากที่สุด

จากตาราง 1 พบว่า ความพร้อมทางด้านร่างกาย ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.00 คะแนน อยู่ในระดับน้อย คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับน้อย หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.43 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ความพร้อมด้านอารมณ์ จิตใจ ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.00 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.60 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ความพร้อมด้านสังคม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.95 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด และความพร้อมด้านสติปัญญา ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.43 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.08 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนโดยภาพรวมของความพร้อมทุกด้าน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 14.48 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.76 คะแนน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ เด็กมีความพร้อมของพัฒนาการอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความพร้อมของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา โดยคะแนนรวมที่ประเมินก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่าง และทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้ Paired-Sample t-test ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินความพร้อมของเด็กปฐมวัยรายด้านและโดยรวมที่ประเมินก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา

ความพร้อม ของเด็กปฐมวัย	n	Post		Pre		$\bar{D}$	S_D	t
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ด้านร่างกาย	23	28.43	1.70	12.00	1.44	16.43	1.80	43.674*
ด้านอารมณ์ จิตใจ	23	28.60	2.31	15.00	2.21	13.60	2.93	22.239*
ด้านสังคม	23	28.95	1.36	15.50	2.52	13.45	2.06	30.577*
ด้านสติปัญญา	23	29.08	1.37	15.43	2.23	13.65	1.66	39.250*
รวม	23	28.76	1.68	14.48	2.10	14.28	2.11	33.93*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 2 ปรากฏว่า การเปรียบเทียบความพร้อมด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนของเด็กปฐมวัย ผลการวิเคราะห์พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความพร้อมเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ปรากฏผลว่า เด็กปฐมวัยมีความพร้อมสูงขึ้นทั้งโดยรวมและรายด้าน หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาสามารถส่งเสริมความพร้อมของเด็กปฐมวัยได้ดีขึ้น ทั้งนี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ความพร้อมของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาสูงขึ้นหลังจากได้ทำการทดลอง เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ซึ่งช่วยส่งเสริมความพร้อมของพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา เด็กได้สัมผัสของจริง คือ เปิดโอกาสในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อีกทั้งการเล่นพื้นบ้านล้านนาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่นและสืบทอดกันมาในวิถีของคนในสังคมไทยภาคเหนือตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้คุณค่าทางวัฒนธรรมแล้วยังส่งเสริมความพร้อมของเด็กปฐมวัยได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับทิศนา

แหมมณี และคณะ (2536, น. 91 – 181) ที่กล่าวถึง การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อพัฒนาเด็กควรเป็นสิ่งที่เด็กคุ้นเคย สะท้อนชีวิตความเป็นอยู่ ค่านิยมและวัฒนธรรมพื้นฐาน ในการใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้เด็กได้มี การทำซ้ำๆ อันจะเป็นฐานสำหรับการพัฒนาเด็กในทุกด้านต่อไป การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจัดกิจกรรมตามขั้นตอน การดำเนินกิจกรรม 3 ขั้นตอน คือ ขั้นนำ เป็นขั้นที่ครูนำเด็กเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ตื่นตัวและอบอุ่นร่างกายให้พร้อมทำกิจกรรม ซึ่งเด็ก ๆ ผลัดกันเป็นผู้นำในการนำ เพื่อนสมาชิกกายบริหาร ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่ครูอธิบายกฎกติกา สาธิตวิธีการเล่น แนะนำสื่อ อุปกรณ์และเปิดโอกาสให้เด็กทดลองเล่นก่อนปฏิบัติจริง ในขณะที่เด็กลงมือปฏิบัติจริงครูสังเกตพฤติกรรมให้ ครอบคลุมตามพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน พร้อมทั้งกระตุ้นให้เด็กดำเนินการเล่นต่อไปด้วยดี ให้กำลังใจ คำชมเชย เมื่อเด็กทำได้ และขั้นสรุป เป็นขั้นที่ครูใช้คำถามให้เด็กช่วยกันเล่าถึงสิ่งที่ตนเองได้ลงมือกระทำในขณะที่เล่น พร้อมทั้งให้แรงเสริมกับทุกคนที่ร่วมกิจกรรม กล่าวได้ว่า กิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนาเป็นวิธีการเล่น เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบที่จะปฏิบัติ เป็นการทดลองใช้ความรู้ที่เด็กมีต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคมหรือสิ่งแวดล้อม ที่เป็นรูปธรรมอื่น ๆ โดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของเด็กเป็นการทดลองปฏิบัติการด้วยตนเองอย่าง อิสระและสนุกสนานเพลิดเพลิน เป็นไปตามสัญชาตญาณของเด็กที่ต้องการความเคลื่อนไหวผ่อนคลายความ ตึงเครียด โดยการเสาะแสวงหาวิธีการที่จะทำให้มีความสุขสนุกสนาน โดยการละเล่นมีบทบาทต่อการ พัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ พัฒนาการทางกาย ทางอารมณ์ ทางสังคมและสติปัญญา ดังที่ ฟรอสต์และไคลน์ (Frost and Klein, 1979, pp. 29-30) ที่ได้กล่าวว่า เป็นเวลานานที่มีการมองเห็นความสำคัญของการเล่น และมีการตระหนักถึงความสำคัญของการเล่นที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการของเด็ก จากการศึกษาได้มีการให้ ความเห็นว่า การเล่นเป็นสิ่งที่สนุกสนานซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน สอดคล้องกับ เยวพา เดชะคุปต์ (2546 , น.112) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการละเล่นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความสำคัญต่อการเตรียม ความพร้อมแก่เด็กปฐมวัย อันจะนำไปสู่การพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่ง ธรรมชาติของ เด็กปฐมวัยซึ่งในขณะที่เล่น เด็กจะเกิดความสุขสนุกสนานและนำไปสู่การเรียนรู้และเกิดการปรับตัว (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2545, น.91) อีกทั้ง การละเล่นพื้นบ้านล้านนา เป็นกิจกรรมสนุกสนานที่มีมาช้านานในแต่ละ ท้องถิ่นภาคเหนือหรือตำบลหมู่บ้าน บางอย่างอาจเหมือนกันกับท้องถิ่นอื่น และบางอย่างอาจแตกต่างกันไป บ้างตามความนิยมของท้องถิ่นนั้น ๆ โดยการละเล่นต่างกับตรงที่การละเล่น จัดทำเพื่อมุ่งความสุขสนุกสนาน เป็นใหญ่ ไม่มุ่งที่จะเอาชนะกันอย่างจริงจัง ทั้งผู้เล่นก็ไม่จำเป็นต้องได้ฝึกซ้อมเตรียมตัวมาก่อนแต่อย่างใด การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือกมาจัดกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้านล้านนา เช่น ปั่นหนังว่อง ไก่ชนมะม่วง ต้า กระโดดหรือซิกกระดะ ล้อกลิ้ง เตียวกะโหล้งบะบัว โจ้งห้วงลงเสา ฯลฯ ล้วนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เด็ก ได้มีโอกาสในการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กในการเล่น สอดแทรกด้านคุณธรรม จริยธรรม และพัฒนาด้าน เจตคติที่ดีต่อการร่วมกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ฝึกปฏิบัติตนในการเป็นผู้นำและผู้ตามเวลาเล่น หรือทำงานกับผู้อื่น ใช้ปฏิภาณไหวพริบ พัฒนาด้านภาษาการสื่อสารพูดคุยร่วมกับครูและเพื่อน และพัฒนา ด้านการสังเกต คิดแก้ปัญหาในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม ในขณะที่เด็กเล่นเด็กแต่ละคนจะได้คิดและแก้ปัญหา ตลอดเวลาว่าจะทำอย่างไรจึงจะเล่นจนจบ และลักษณะเด่นของการละเล่นพื้นบ้านล้านนามีเอกลักษณ์ที่ แตกต่างกับการละเล่นของลักษณะอื่น ๆ คือ เป็นการละเล่นที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต ภูมิปัญญา วิถี ชีวิตของชาวพม่าเพียงประยุกต์การเล่นจากวัสดุและสภาพแวดล้อม สถานการณ์รอบตัว ซึ่งได้มากกว่าการ แข่งขันแพ้ชนะ ซึ่งสอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2542, น. 10-16) ที่กล่าวว่า การเล่นเป็นกระบวนการ และประสบการณ์ที่สำคัญของเด็ก อุปกรณ์ สถานที่และเวลาที่เด็กเล่น เป็นตัวช่วยของการเรียนอย่าง มหัศจรรย์ของเด็ก กล่าวคือเด็กได้ค้นหาความคิดเป็นการระบายออกของความคิด อารมณ์และการแก้ปัญหา

2. การเปรียบเทียบความพร้อมของเด็กปฐมวัย ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ จิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ก่อนเรียนและหลังเรียนของเด็กปฐมวัย ผลการวิเคราะห์พบว่า เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้น สามารถอภิปรายผลได้วา

2.1 ความพร้อมทางด้านร่างกายเด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนา เป็นกิจกรรมที่ตรงกับธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ชอบเคลื่อนไหวเด็กจะได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย การนำอุปกรณ์การเล่น วิธีการเล่น มาช่วยส่งเสริมพัฒนาทักษะการเดิน การยืน การทรงตัว และการกระโดด ของเด็กให้มีความมั่นคง เช่น ในกิจกรรมเสื่อข้ามห้วย เทียวกะโหล่งบะบัว ตำกระโดด เป็นต้น อีกทั้งกิจกรรมที่ฝึกความแม่นยำและการประสานสัมพันธ์ระหว่างของมือกับตา หรือการใช้วียะในส่วนต่าง ๆ เช่นกิจกรรมโจ่งห้วงลงเสา โจ่งกระป๋อง โกว้นบะม่วง ล้อกลิ้ง เป็นต้น ซึ่งเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพด้านร่างกายให้เต็มศักยภาพส่งผลให้ความพร้อมทางด้านร่างกายสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นภเนตร ธรรมบรร (2540, น. 73) ที่กล่าวว่า การทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่ ควรมีการพัฒนาความสามารถในการบังคับกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้แก่ การเดิน การวิ่งการกระโดด การเตะลูกบอล การปีนป่าย และการจับหรือขว้างสิ่งของ เป็นต้น รวมถึง กุลยา ต้นติผลาชีวะ (2545, น. 33) ที่กล่าวไว้ว่า การหยิบจับสัมผัส เป็นสื่อสร้างการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยและเป็นด่านแรกของการสร้างเสริมที่สัมพันธ์กับการกระตุ้นความงอกงามของใยประสาท การที่เด็กได้รับการกระตุ้นให้ใช้กล้ามเนื้อด้วยการหยิบจับ สัมผัส เป็นการพัฒนาเส้นใยประสาททั้งองคามไปพร้อมกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญาต่อไป อันสอดคล้องกับกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนาที่ผู้วิจัยส่งเสริมให้เด็กได้ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กในการปฏิบัติกิจกรรม ได้ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการทรงตัวในอิริยาบถต่าง ๆ และการเคลื่อนไหว เคลื่อนที่ไปโดยใช้กล้ามเนื้อใหญ่ เช่น การนั่ง ยืน วิ่ง กระโดด (นิตยา คชภักดี, 2543, น. 2) โดยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนาเป็นการส่งเสริมการใช้สัมผัสรับรู้และการใช้ตาและมือประสานกันผ่านการเล่นด้วยตัวของเด็กเอง อันจะส่งผลต่อความพร้อมทางด้านร่างกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัย ความแข็งแรงของส่วนต่าง ๆ ทางร่างกาย สมรรถภาพการเคลื่อนไหว ความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัส การรู้จักช่วยเหลือตนเองของเด็กปฐมวัยต่อไป

2.2 ความพร้อมด้านอารมณ์ จิตใจ มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนาเป็นกิจกรรมการเล่นที่ไม่เน้นการแข่งขัน เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระ โดยจะสังเกตได้จากพฤติกรรมแสดงออกในขณะที่เด็กเล่น เด็กรู้จักให้ มีจิตใจโอปอ้อมอารี รู้จักช่วยเหลือผู้อื่น แสดงออกซึ่งความเห็นอกเห็นใจเมื่อเพื่อนทำไม่ได้ นอกจากจะแสดงออกโดยการพยายามเข้าช่วยเหลือผู้อื่นแล้ว ในการปฏิบัติกิจกรรมผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยจะให้กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรม เกมการเล่นใหม่ ๆ ที่ต้องอาศัยระยะเวลาและความพยายามในการเล่น ให้คำชมเชยเมื่อเด็กสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ กุลยา ต้นติผลาชีวะ (2547, น. 224) ที่กล่าวว่า การใส่ใจต่อความรู้สึกของเด็กจะช่วยลดภาวะความเครียดทางอารมณ์ได้ สิ่งที่เด็กปฐมวัยต้องการมากในการปฏิบัติกิจกรรม คือ ความมั่นใจ ความเป็นตัวของตัวเอง การแสดงออก ความต้องการให้คนฟัง ซึ่งได้จากความใส่ใจ ให้คำชมและให้กำลังใจ นอกจากนั้นกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนายังช่วยส่งเสริมคุณธรรมทางจิตใจของเด็ก รู้จักแพ้-ชนะ รู้จักอภัย และจากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ก่อให้เกิดความสนุกสนานร่าเริง เกิดการเรียนรู้ในการปรับตัวเข้ากับบุคคลอื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่น มีน้ำใจ รู้จักการแบ่งปัน เกิดการเคารพในกฎกติกาข้อตกลงที่สร้างร่วมกัน มีบุคลิกภาพที่เปิดเผย เป็นตัวของ ซึ่งตรงกับทฤษฎีพัฒนาการของ อิริคสัน (Erikson, 1902) ที่กล่าวไว้ว่า เด็กวัยอายุ 3 – 6 ปี เริ่มมีการริเริ่มโดยการสมมุติจากการเล่นเลียนแบบ เด็กจะมีความกระตือรือร้นจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว แต่หากสภาพจิตไม่ดีพอหรือเกิดความคับข้องใจแล้ว มักจะรู้สึกตนว่ามีความผิดติดตัว (Initiative VS. Guilt) ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากสภาพแวดล้อมที่เด็ก

ประสบอยู่ทำให้เด็กมีความสุข เด็กจะมองโลกในแง่ดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง และเกิดความไว้วางใจต่อผู้อื่น จะเห็นได้ว่าความพร้อมทางอารมณ์และจิตใจ เป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาเด็กในระดับสูง การส่งเสริมความพร้อมทางอารมณ์ให้กับเด็กจึงต้องได้รับการช่วยเหลือ ให้กำลังใจ แนะนำในสิ่งที่เด็กควรทำ และสิ่งใดไม่ควรทำจากผู้ใหญ่ที่อยู่แวดล้อมเด็กด้วยความรักความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย เป็นแบบอย่างที่ดีของเด็ก สร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับเด็กให้เด็กได้พูด ได้แสดงออกอย่างเหมาะสม เพื่อให้เด็กเห็นคุณค่าของตนเอง ยอมรับความแตกต่างของตนเองและผู้อื่น

2.3 ความพร้อมด้านสังคม มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนาสามารถสร้างแรงจูงใจให้เด็กเกิดความกระตือรือร้นอยากจะทำกิจกรรม ไม่เกิดความเบื่อหน่าย ตอบสนองธรรมชาติตามวัย มีกฎกติกาที่เข้าใจง่าย สามารถยืดหยุ่นได้ ส่งผลให้เกิดความพร้อมด้านสังคม มีความเชื่อมั่น กล้าพูด กล้าแสดงออก กล้าทดลองปฏิบัติกิจกรรมใหม่ โดยพฤติกรรมที่สังเกตเด็กที่แสดงพฤติกรรมอย่างชัดเจน เช่น ช่วยพูด อธิบายวิธีการเล่นให้ผู้อื่นเข้าใจ ชวนผู้อื่นมาร่วมเล่นด้วย ดูแลเพื่อนที่บาดเจ็บขณะเล่น ช่วยหยิบจับอุปกรณ์การเล่นให้กับเพื่อน ช่วยเก็บอุปกรณ์เมื่อสิ้นสุดการเล่นแล้ว ในบางครั้งอาจช่วยเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ช่วยจัดสถานที่ในการเล่น สอดคล้องกับ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547, น. 224) ที่ได้กล่าวถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคมว่าต้องมีทั้งกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม โดยกิจกรรมเดี่ยวเป็นกิจกรรมที่เด็กต้องพัฒนาทักษะเฉพาะบุคคลที่เป็นความแตกต่าง ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้การปรับตัวและการเอื้ออาทรต่อกัน ซึ่งจากกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล่านนามีการจัดกิจกรรมทั้งในลักษณะเดี่ยวและกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับเพื่อนและครู เรียนรู้การปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันภายใต้กฎเกณฑ์ ข้อตกลง กติกาการเล่น เกม อันส่งผลต่อการปลูกฝัง กฎเกณฑ์มารยาทที่สังคมยอมรับและปฏิบัติ ส่วน พัชรีย์ สอนแก้ว (2536, น. 58) กล่าวถึง ประสบการณ์ที่เด็กได้รับจากการเล่นหรือการปฏิบัติกิจกรรมจะนำไปสู่การรับผิดชอบต่อตนเอง ช่วยให้เด็กเกิดการปรับตัวเข้ากับสังคม รู้จักร่วมมือและรู้จักปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่มเพื่อน ซึ่งตรงตามทฤษฎีความต้องการของมาสโลว์ (มาลีนิ จุฑะรพ, 2541, น. 140 ; อ้างอิงจาก Maslow, 1978) ที่ว่า เด็กทุกคนต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเพื่อน ต้องการความรักและการยกย่อง นอกจากนี้เด็กจะได้เรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสังคม เรียนรู้ความผิดหวัง การช่วยเหลือแบ่งปัน ฝึกความอดทนและมีวุฒิ ภาวะเพิ่มขึ้น ตลอดจนเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน พัฒนาสมองได้ครบถ้วนตามชีวิตจริงที่ควรมี

2.4 ความพร้อมด้านสติปัญญา มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองเพิ่มขึ้น เนื่องจากการการเล่นพื้นบ้านล่านนา เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าและการเคลื่อนไหวของอวัยวะส่วนต่าง ๆ โดยเป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญา และเนื่องจากเด็กวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจในสิ่งที่อยู่รอบตัว กระทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่เห็นหรือเลียนแบบสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทางภาษาและเข้าใจจากการสื่อสาร การวางแผนผ่านการเล่น ดังที่เด็ก ๆ ได้เล่นการเล่นกิจกรรมที่จับ เนื่องจากการกิจกรรมดังกล่าวจะต้องแก้ปัญหาและหาวิธีการในการรอดพ้นจากการถูกจับตามกติกาที่วางไว้โดยต้องอาศัยการคิดเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมหรือเลียนแบบการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ สอดคล้องกับ แบนดูรา (สร้างค ไคว้ตระกูล, 2541, น.235 – 236 ; อ้างอิงจาก Bandura, 1963) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้จากการสังเกตและเลียนแบบ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความจำในระยะยาว และกมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี (2547, น. 59 – 60) ได้ให้ทัศนะต่อการเรียนรู้ของเด็กว่าเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพสมอง เพราะการเล่นเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดของเด็กโดยเฉพาะถ้าพ่อแม่ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ใหญ่เล่นกับเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะหลากหลาย ฝึกฝนการสร้างไหวพริบ รู้จักสร้างกลยุทธ์ การวางแผน การแก้ปัญหา ฝึกการสังเกต การลำดับเหตุการณ์ เกิดความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ซึ่งสอดคล้องทฤษฎีของดิวอี้ (Dewey) ที่

กล่าวว่า เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้ด้วยการลงมือกระทำ (Learning by Doing) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ของเด็กต้องมาจากสิ่งที่เด็กสนใจและเด็กได้กระทำด้วยตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาสามารถพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัยได้ทุกด้าน คือ ด้านร่างกาย เป็นการเสริมสร้างพัฒนากล้ามเนื้อแข็งแรง คล่องแคล่ว ว่องไว ด้านอารมณ์ จิตใจ เป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กสนุกสนานเพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียด เด็กเรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม โดยได้เรียนรู้ว่า การการเล่นเป็นการแสดงออกของการเชื่อมความสัมพันธ์ของคน ทำให้คนคบหากันได้อย่างสนิทสนม เป็นกิจกรรมผ่อนคลายและมีความสุขสนุกสนานอย่างหนึ่ง นอกจากนี้การเล่นเมื่อมีการจัดเป็นระบบหรือแบบแผน มีกติกาให้เด็กในกลุ่มปฏิบัติ ย่อมเป็นการแสดงถึงความเจริญงอกงามของเด็กในกลุ่มการเล่นนั้น และเป็นเอกลักษณ์ไทยอย่างหนึ่งซึ่งแสดงถึงความเป็นผู้มีวัฒนธรรมของคนในสังคมนั้น นอกจากนี้แล้วการเล่นยังเป็นเครื่องช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนา ทั้งกายและจิตใจของคน ทำให้คนได้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และความสามัคคีกลมเกลียวกัน นับเป็นวัฒนธรรมที่ดีงามของคนไทยอย่างหนึ่ง อันส่งผลให้เด็กปฐมวัยตระหนักถึงความสำคัญวัฒนธรรมประจำชาติ ประจำท้องถิ่นที่แสดงให้เห็นถึงอดีตที่มีความเจริญมาช้านานของสังคม ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กควรสงวนรักษาไว้ และควรภาคภูมิใจในชาติของตน สอดคล้องกับ อุดม เขียวทิม และคณะ (2547, น.196 – 197) ที่กล่าวถึงความสำคัญของวัฒนธรรมประเพณี ไว้ว่า เป็นสิ่งที่แสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ และความเจริญของแต่ละท้องถิ่น เป็นแนวทางประเพณีและปฏิบัติของคนในแต่ละสังคม ส่งผลให้คนในสังคมล้วนมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้คนอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างสงบสุข จากกิจกรรมครั้งนี้เด็กเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชุมชน จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญที่ใกล้ชิดเด็ก การได้เห็น ได้สัมผัสกับของจริงในท้องถิ่น ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่สอดคล้องกันความเป็นอยู่ทางวัฒนธรรมประเพณีการเล่นด้วยตัวของเด็กเอง ดังที่ กุลยา ตันติผลาชีวะ (2548, น. 42) กล่าวไว้ว่า บริบททางวัฒนธรรมและความหลากหลายทางสังคม มีอิทธิพลต่อการพัฒนาและการเรียนรู้ของเด็ก จากการดำเนินการวิจัย เด็กปฐมวัยได้เรียนรู้การปรับตัวให้เข้ากับสังคม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ รู้จักกติกาในสังคม รู้จักแบ่งปัน เกิดสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนและครู อีกทั้งบุคคลอื่น นอกจากนี้ยังส่งผลให้เด็กมีอารมณ์แจ่มใส รู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเอง ด้านสติปัญญา เด็กมีโอกาสดแสดงความคิดเห็นตามสภาพแวดล้อม และด้านสติปัญญา มีโอกาสแสดงออกเรียนรู้ที่จะใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ส่งเสริมให้เกิดจินตนาการ ใช้กระบวนการคิดในการแก้ปัญหา ส่งเสริมการใช้ภาษาในการสื่อสาร ดังนั้นกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนาจึงเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อความพร้อมของเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะ

1. ครูปฐมวัยควรคำนึงถึงพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเนื่องจากบางกิจกรรมมีความยากง่ายแตกต่างกันและควรคำนึงถึงความปลอดภัยในการเล่นและสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา
2. ควรมีการศึกษาทักษะอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัยโดยการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนา
3. ควรมีการเปรียบเทียบผลการใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้านล้านนากับการจัดประสบการณ์โดยใช้วิธีการสอนแบบอื่น ๆ เช่น กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมการเล่นเครื่องเล่นสนาม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กมลพรรณ ชีวพันธุ์ศรี. (2547). *เกราะแห่งชีวิตและครอบครัว*. กรุงเทพฯ: ทวินทีเพรส.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.(2546). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช2546*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). *การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียน : 3-5 ขวบ*. กรุงเทพฯ: โชติสุขการพิมพ์.
- _____ (2545). *รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา*. กรุงเทพฯ: เอดิสัน เพรส โปรดักส์.
- _____ (2547). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เอดิสัน เพรส โปรดักส์
- _____ (2548). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : เบรน-เบส บัค.
- คณาจารย์ชมรมเด็ก. (2545). *การละเล่นของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ทิตินา แคมมณี,และคณะ.(2536). *หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีชีวิตไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นภเนตร ธรรมบวร.(2540). *การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- นิตยา คชภักดี. (2543). *ขั้นตอนการพัฒนาของเด็กปฐมวัยตั้งแต่ภูมิลำเนาถึง 5 ปี*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2557). *เอกสารประกอบการสอน: ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). *เอกสารประกอบการสอนวิชา2173107 จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ดวงกมล.
- มาลินี จุฑะธพร. (2541). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: อักษราพัฒนา.
- เยาวพา เดชะคุปต์.(2546). *เกมและการเล่นสำหรับเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ.(การเล่น). (2545). *สารานุกรมศึกษาศาสตร์ฉบับที่ 27*. กรุงเทพฯ : ธนรัชการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2537). *คู่มือครูประกอบแผนการจัดประสบการณ์ระดับอนุบาลศึกษาถามอย่างไรช่วยให้เด็กคิดเป็น*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2541). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่4. ฉบับปรับปรุงแก้ไข. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อุดม เขยกิจวงศ์ และคณะ .(2547). *ศิลปะและวัฒนธรรมไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงดาว.
- Frost, Joe L. and Barry LKlein.(1979). *Children's Play and Playgrounds*. Boston : Allyn and Bacon.

การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
The Construction and Efficiency of Computer Assisted Instruction
Subject mathematics for Grade 4

สุวนันท์ เกิดสิน* และภาวิณี อินทร์ทอง**

*หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-mail Address: suwanan.k@psru.ac.th
** หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-Mail Address: pavinee.int@psru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุข จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์เพื่อใช้สอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบ 2) แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 4) แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ การเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มี ประสิทธิภาพเท่ากับ 80/80 และความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 2.74$, S.D = 0.04)

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, คณิตศาสตร์

ABSTRACT

The purpose of the research were to construction and efficiency of computer assisted instruction subject mathematics for grade 4 ,based standard 80/80 and analyses the learning achievement of the student after by using computer assisted instruction. The subjects in the study were student for grade 4 enrolled in Suntisuk School Sukhothai province. The research sample consisted of 20 students of grade 4 students during. The instruments used for gathering date were: 1) Standard questionnaires for export on content and computer assisted design 2) to study memory retention of the students towards The Computer Assisted Subject mathematics 3) Quality Assessment test on Computer Assisted Instruction Subject mathematics for Grade 4, and 4) A questionnaire on students satisfaction towards the program. The results found as follows : The efficiency of computer assisted instruction lesson mathematics for students of grade 4 is 80/80 and the students satisfaction was at highest level ($\bar{x} = 2.74$, S.D = 0.04)

KEYWORDS:computer assisted, mathematics

บทนำ

กฎกระทรวง ว่าด้วยการแบ่งระดับและประเภทของการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2546 ได้กล่าวว่า การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาที่มุ่งวางรากฐานเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐาน โดยปกติใช้เวลาเรียน 6 ปี และภาครัฐกำหนดให้พลเมืองไทยต้องจบการศึกษาอย่างน้อยที่สุดในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และต้องเข้ารับการศึกษาย่างช้าสุดเมื่ออายุ 7 ปี (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ซึ่งสรุปได้ว่า การศึกษาภาคบังคับในระดับประถมศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต สร้างรากฐานให้กับครอบครัว สังคม และพัฒนาประเทศชาติและในการจัดการศึกษา จะต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ อ่านออก เขียนได้รวมถึงทักษะการคิดคำนวณได้

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีนโยบายในการพัฒนาประเทศด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยพัฒนาในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเห็น ภาครัฐกิจ การแพทย์ อุตสาหกรรม เป็นต้น การศึกษาในระดับประถมศึกษา จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการสร้างพื้นฐานการเรียนรู้สำหรับเด็กเพื่อการพัฒนาในอนาคตต่อไป และการพัฒนาที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศ โดยการสร้างกระบวนการคิดวิเคราะห์นั้น รายวิชา คณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มวิชาพื้นฐานที่สร้างให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คำนวณ อย่างมีระเบียบแบบแผน และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ พร้อมทั้งยังนำเอาคณิตศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมทรง สุวพานิช (2539:14-15) กล่าวถึงความสำคัญทางคณิตศาสตร์ไว้ว่าคณิตศาสตร์มีความสำคัญและมีบทบาทต่อบุคคลมาก คณิตศาสตร์ช่วยฝึกให้คนมีความรอบคอบมีเหตุผล และรู้จักเหตุผลความจริง สามารถแก้ปัญหาตามวัยทุกระยะได้กรมวิชาการ (2545 : 1) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ดังนี้ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์สามารถ คิดอย่างมีเหตุผล เป็น ระบบ ระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (เว็บไซต์สำหรับการศึกษาทางคณิตศาสตร์, 2559) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า คณิตศาสตร์ มีความสำคัญต่อการคิดของมนุษย์เป็นอย่างมาก อีกทั้ง วิชาคณิตศาสตร์จึงเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. ได้สรุปผลการสอบ O-Net ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2559 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยผลการสอบ วิชา คณิตศาสตร์ มีคะแนนใกล้เคียงกับปีการศึกษา 2558 ซึ่งเป็นระดับคะแนนที่ไม่สูงมาก (Admissionpremium, 2559) และ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สสวท. ได้ระบุว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยในภาพรวมของประเทศมีผลคะแนนตกต่ำทั้งที่ที่ผ่านมามีการอบรม และพัฒนาครูด้านนี้มาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ สสวท. วางแผนการจัดทำสื่อดิจิทัล และกระทรวงศึกษาธิการจัดทำโครงการ ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ เพื่อเพิ่มกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ให้แก่เด็กได้หลากหลายช่องทาง โดย รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วิทยา ธิวาทพันธ์

ได้เขียนบทความเกี่ยวกับวิธีการกระตุ้นให้เด็กอยากเรียนหนังสือ และหนึ่งในกระบวนการที่สำคัญ คือ การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (Assumption College Thonburi, 2559)

การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียน หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้อื้ออานวยต่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา ตลอดจนสร้างความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน ดังนั้น การกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น จะต้องมีการออกแบบสื่อ หรือรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมต่อวัยของผู้เรียน จะทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ อีกทั้งยังสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนขวนขวาย สนใจที่จะเรียนซ้ำได้เรื่อย ๆ ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คือ เด็ก อายุ 9-10 ปี ซึ่งพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้คำนิยามว่า เด็ก คือ คนที่มีอายุน้อย ผู้เยาว์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ซึ่งอายุไม่ครบ 18 ปีบริบูรณ์ และยังไม่บรรลุนิติภาวะด้วยการสมรสบุคคลอายุเกิน 7 ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่เกิน 14 ปีบริบูรณ์บุคคลที่มีอายุแต่ 15 ปีลงมาบุคคลผู้มีอายุไม่เกิน 18 ปีบริบูรณ์. (sanook พจนานุกรม, 2559) ซึ่งกลุ่มเด็กในวัยนี้ มีลักษณะนิสัยสนใจในกิจกรรมและงานของตนเองมากขึ้น มีความกระตือรือร้น สนใจของแปลกใหม่ และมีความพร้อมทางด้านการเรียนรู้ ทั้งภาษา และคณิตศาสตร์ จึงควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ได้มีส่วนร่วม (ถามครู, 2559)

ศาสตราจารย์ Yuichi Higuchi ของมหาวิทยาลัย Tama ประเทศญี่ปุ่น ได้ออกมาแสดงความคิดเห็นผ่านบทความ ว่า การที่เด็กนั้นอ่านการ์ตูนและก็อ่านซ้ำไปซ้ำมานั้นถือว่าเป็นสิ่งที่ดีในการที่จะเรียนรู้ในด้านของทักษะด้านภาษา ด้วยความที่เขาอยากจะทำใจเนื้อเรื่อง ทำให้เขาพยายามเรียนรู้และเข้าใจถึงความหมายอันลึกซึ้งของคำและประโยคซึ่งอยู่ในการ์ตูน โดยการเปรียบเทียบกับภาพวาดที่ประกอบคำพูด ซึ่งถ้าเป็นหนังสือที่มีแต่ตัวหนังสือล้วนๆ จะทำให้เข้าใจความหมายของคำและประโยคอย่างกระจ่างได้ยากในส่วนของอนิเมะนั้น สำหรับเด็กญี่ปุ่นก็จะทำให้เขาได้เรียนรู้ตัวหนังสือคันจิได้ดียิ่งขึ้น เพราะเขาจะได้เรียนรู้ได้จากการฟังคำพูดของตัวละคร ซึ่งเป็นสิ่งที่หาไม่ได้ในหนังสือการ์ตูน (บทความข่าว, 2559)

จากการศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และบทความดังกล่าว ทางผู้วิจัย เล็งเห็นความสำคัญของการใช้การ์ตูนในการเป็นสื่อกลางในการนำเสนอเนื้อหาการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจและเกิดการเรียนรู้ อย่างค่อยเป็นค่อยไปจากการดูตัวอย่างการ์ตูนสั้นในแต่ละเนื้อหาของการเรียน โดยจัดทำในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมต่อผู้เรียน และสนองนโยบาย การจัดกิจกรรม ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ของกระทรวงศึกษาธิการได้ เนื่องจากเด็กสามารถนำสื่อการเรียนดังกล่าวไปเปิดใช้นอกห้องเรียน โดยสามารถเปิดดูกับผู้ปกครองได้ และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวได้อีกด้วย

จุดประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุข เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย และได้ใช้วิธีการสุ่มแบบยกชั้น (Cluster sampling) จำนวน 20 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 2.2 แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบทดสอบเพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
- 2.3 แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เสียง และการทำภาพเคลื่อนไหว จำนวน 5 ท่าน
- 2.4 แบบสอบถามเพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน สำหรับครูผู้สอน เพื่อประเมินด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน

3. การเก็บข้อมูล

- 3.1 จัดการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน
- 3.2 วิเคราะห์ผลการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบปกติจากครูผู้สอน
- 3.3 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษา ตลอดระยะเวลาการศึกษา
- 3.4 วิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนจากครูผู้สอน หลังจากใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว
- 3.5 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 3.6 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุข

4.2 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุข

4.3 วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุข

4.4 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากผู้เชี่ยวชาญและครูผู้สอน

5. สถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติในการคำนวณแต่ละส่วนดังนี้

5.1 คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546)

ค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{x}$

แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$

แทน ผลรวมของคะแนน

N

แทน จำนวนผู้ประเมิน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D = \frac{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ S.D.

แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$

แทน ผลรวมคะแนนยกกำลังสอง

$(\sum x)^2$

แทน กำลังสองของคะแนนรวม

N

แทน จำนวนผู้ประเมิน

เกณฑ์คะแนนดังนี้

นำค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นจากครูผู้สอนที่ได้แล้วแปลความหมายแบ่ง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพดี
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.01-1.50 หมายถึง มีคุณภาพควรปรับปรุง
 นำค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็นจากนักเรียนที่ได้แล้วแปลความหมายแบ่ง

เกณฑ์คะแนนดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 หมายถึง มาก
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง ปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง น้อย

5.2 คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) โดยใช้

สูตรดังนี้

เห็นว่าสอดคล้องและเหมาะสม ให้คะแนน +1
 เห็นว่าไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0
 เห็นว่าไม่สอดคล้องและไม่เหมาะสม ให้คะแนน -1

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม

กับเนื้อหา

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.3 คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากสูตร E_1/E_2

ดังต่อไปนี้

$$E_1 = \frac{\sum x}{N/A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum y}{N/B} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
 $\sum x$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำ
 ระหว่างเรียน

$\sum y$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำ
 ระหว่างเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบก่อนเรียน

B แทน คะแนนเต็มแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

แบบทดสอบ

แบบทดสอบ

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองเพื่อวัดประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ณ โรงเรียนบ้านสันติสุข โดยมีกลุ่มทดลอง คือ นักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ศึกษาในรายวิชาดังกล่าว จำนวน 20 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน การออกแบบ 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา 5 ท่าน โดยสรุปผล ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
ด้านเนื้อหา	4.13	0.14	ดี
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.07	0.15	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.10	0.01	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่าการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.13, S.D=0.14) ด้านกราฟิกและการออกแบบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.07, S.D=0.15) ความพึงพอใจในภาพรวมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ =4.10, S.D=0.01)

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพจากครูผู้สอน

รายละเอียดการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน	4.48	0.27	ดี
2. การใช้ภาษา	4.20	0.00	ดี
3. การออกแบบระบบการเรียนการสอน	4.47	0.29	ดี
4. ด้านมัลติมีเดีย	4.33	0.06	ดี
5. ด้านปฏิสัมพันธ์	4.30	0.07	ดี
6. ด้านเจตคติต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.87	0.32	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.48	0.24	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่าการประเมินประสิทธิภาพจากครูผู้สอน ด้านเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.48, S.D=0.27) ด้านการใช้ภาษา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.20, S.D=0.00) ด้านการออกแบบระบบการ

เรียนการสอน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.47, S.D=0.29) ด้านมัลติมีเดีย ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.33, S.D=0.06) ด้านปฏิสัมพันธ์ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =4.30, S.D=0.07) ด้านเจตคติต่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{X}$ =4.87, S.D=0.32) ความพึงพอใจในภาพรวมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ =4.48, S.D=0.24)

ตารางที่ 3 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ประเด็นการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากครูผู้สอน

ประเด็นการประเมิน	ความคิดเห็น	
	ผลรวมของคะแนน	IOC
1. ด้านเนื้อหา	5	1.00
2. ด้านการใช้ข้อความหรือตัวอักษร	5	1.00
3. ด้านการใช้เสียง	5	1.00
4. ด้านเทคนิค	5	1.00
5. ด้านการใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว	5	1.00
ค่าเฉลี่ยรวม	5	1.00

จากตารางที่ 3 พบว่าจากการหาประสิทธิภาพค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ยอมรับได้ ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่ง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ที่ 1

ตารางที่ 4 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของนักเรียน

รายการประเมินนักเรียน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
1. ด้านบทเรียน	2.74	0.05	มาก
2. ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2.78	0.02	มาก
3. ด้านพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน	2.65	0.00	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.74	0.04	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าการประเมินประสิทธิภาพของนักเรียนด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =2.74, S.D=0.05) ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =2.78, S.D=0.02) ด้านพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}$ =2.65, S.D=0.00) ความพึงพอใจในภาพรวมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =2.74, S.D=0.04)

ตารางที่ 5 แสดงผลวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อ

กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน		เกณฑ์การประเมิน
	กระบวนการ(E_1)	ผลลัพธ์(E_2)	
20 คน	81	83.67	80/80
$E_1/E_2 = 81/83.67$			

จากตารางที่ 5 เมื่อทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 81 และคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.67 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81/83.67 ซึ่งค่าประสิทธิภาพที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ และเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้

การวิจัยเรื่องการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนบ้านสันติสุข ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรงจ.สุโขทัยเท่ากับ 81/83.67ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนบ้านสันติสุข ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรงจ.สุโขทัย สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4โรงเรียนบ้านสันติสุข ต.นาขุนไกร อ.ศรีสำโรงจ.สุโขทัยอยู่ในระดับมาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นโดยภาพรวม ($\bar{X}$ =2.74, S.D=0.04)



ภาพ1หน้าแรก

ภาพ2หน้าเมนูหลัก

ภาพ3หน้าแบบทดสอบ



ภาพ 4หน้าแสดงผลแบบทดสอบ

ภาพ 5หน้าเมนูบทเรียน

ภาพ 6หน้าเมนูเข้าสู่บทเรียน



ภาพ 7 หน้าเมนูย่อย

ภาพ 8 หน้าบทเรียน 1

ภาพ 9 หน้าบทเรียน 2

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสูงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพในการใช้ในการเรียนการสอนจริงทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้งนี้ได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตามหลักการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการสร้าง แก้ไข ปรับปรุง โดยผ่านการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 5 คนเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้มีการนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสันติสุขจำนวน 20 พบว่าประสิทธิภาพในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 81/83.67 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนจากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการนำไปใช้เพราะได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพหลายขั้นตอนมีความเหมาะสม ทำให้หลังจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจมากขึ้นและมีการตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบก่อนนำไปใช้ ทำให้ผลการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน แสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดความรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สนใจ ยอมรับและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง

3. ผลจากการสอบถามความพึงพอใจพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.74 และ 0.04 ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ผู้พัฒนาได้จัดทำโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับวัย รูปแบบ และเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป จากการท้าวิจัยครั้งนี้ นักเรียนชอบที่จะเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากในบทเรียนมีความสนุกสนาน ไม่เครียด และมีรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การดู เสียง และคำบรรยายประกอบ ให้เข้าใจในเนื้อหาง่ายขึ้น สามารถเรียนได้หลายครั้งทำให้จำเนื้อหาได้ดีขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก จึงสามารถนำไปใช้เป็นส่วนสำหรับการเรียนการสอนได้

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนการสอนที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนควรเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงเหมาะกับโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้ร่วมกันในการพัฒนาบทเรียนทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการออกแบบและนำเสนอบทเรียน

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดทำขึ้นเพื่อสนองตอบการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ ดังนั้นการออกแบบบทเรียนจึงควรคำนึงถึงความสะดวกต่อการนำไปใช้ไม่ซับซ้อนตลอดจนการเข้าสู่รายละเอียดเนื้อหาต่างๆ มีขั้นตอนที่ชัดเจนและไม่ยุ่งยากเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าไปศึกษาบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

3. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

4. ควรพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้นำไปใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

5. ควรมีการจัดเก็บสถิติพื้นฐานข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Admissionpremium. (24 พฤศจิกายน 2559). เข้าถึงได้จาก

<http://www.admissionpremium.com/news/2433>

Assumption College Thonburi. (17 สิงหาคม 2559). เข้าถึงได้จาก

http://swis.act.ac.th/html_edu/act/temp_emp_research/2322.pdf

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑.

เรียกใช้เมื่อ 17 พฤศจิกายน 2559 จาก <https://www.curriculum51.net/#>

- นางสาวปัทมา โตดิเทพย์. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้
วิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- นายชัยวัฒน์ แดงมาดี. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พัฒนาการเด็กวัยประถมศึกษา. (20 สิงหาคม 2559). เข้าถึงได้จาก
<http://www.childanddevelopment.com>
- รศ.ดร.บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การหาค่าเฉลี่ย. เรียกใช้เมื่อ 20 ธันวาคม 2559 จาก
<http://www.ksv.ac.th/tb/cai/excelExam/Pack5.htm>
- วัชรินทร์ เจริญรัมย์ และ สมศักดิ์ จีวัฒนา. (2557). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
คณิตศาสตร์ เรื่อง สมการและการแก้สมการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖.
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- เว็บไซต์สำหรับการศึกษาทางคณิตศาสตร์. (20 สิงหาคม 2559). เข้าถึงได้จาก
<https://sites.google.com/site/mathforu277/khwam-sakhay>
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (23 มิถุนายน 2559). เข้าถึงได้จาก
<http://www.royin.go.th/dictionary/>
- สุรีย์วรรณ พุ่มเจริญ. (2559). คู่มือเรียน-สอบคณิตศาสตร์ ประถม 4. นนทบุรี: บริษัท ชิงค์ ปิยอนด์
บุ๊คส์ จำกัด.

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 Computer Assisted Instruction on Mathematics Grade 2

กรรณิการ์ ศรีมาลา* และศุภชัย คนเที่ยง**

* หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-mail Address: Kannika.s@psru.ac.th

** หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-Mail Address: supachai_kons@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านปากคลองแดน จังหวัดสุโขทัย จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านปากคลองแดน เท่ากับ 80.6/83.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยภาพรวมมีความ พึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.64 และเป็นไปตามเกณฑ์สมมติฐานที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, คณิตศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purpose of this study was to 1) create computer lessons help teach mathematics grade 2 2) Find the effectiveness of computer-assisted instruction in mathematics grade 2 was 80/80 effective. 3) Compare learning achievement before and after learning with computer assisted instruction in mathematics Grade 2 4) Study student satisfaction on learning. With Computer Assisted Instruction. The samples used in this study as students of primary 2 semester 2, academic year 2559 house canal Dan school. Sukhothai province number 15 people. Tools used in this research include: 1) computer assisted instruction mathematics grade 2 by researchers created 2)the evaluation of quality for computer assisted instruction 3)the learning achievement test 4)opinion questionnaires the opinions of students per computer Assisted Instruction. The research found that : The efficiency of the computer assisted instruction of mathematics grade 2 Ban Pak Khlong Dan school equal to 80.6/83.33, which meets the criteria. 80/80 a defined standard. The achievement of students with computer assisted instruction than before. Significantly, 0.05 And the satisfaction of students on Computer Assisted Instruction Overall satisfaction level many levels in a mean 2.64 and according to the expected assumption.

KEYWORDS: Computer Assisted Instruction, Mathematics, Achievement

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมแห่งการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาพัฒนาสาระ และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง(กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดีมีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุมีผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต (กลุ่มส่งเสริมการเรียนการสอนและประเมินผล สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2548:1) นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักทดสอบทางการศึกษา. 2546 : 2)

กิดานันท์ มลิทอง (2543) ได้กล่าวถึง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้นั้นจะทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกติ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที เป็นการช่วยเสริมแรงให้กับผู้เรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาและกิจกรรม หรือวิธีเรียนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร ที่เป็นสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) สามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทันที สะดวก ในการแก้ไขข้อผิดพลาดของการเรียนแต่ละครั้งและแต่ละปัญหา นอกจากนี้ยังสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ โดยผ่านทางระบบเครือข่ายผลการเรียนสามารถบันทึกเก็บไว้และเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์มาตรฐานได้อีก บทเรียนคอมพิวเตอร์ อาจหมายถึง สื่อการสอนที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที เป็นการช่วยเสริมแรงแก่ผู้เรียน ซึ่งบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งเสียงประกอบ ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนด้วย (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2546)

ปัจจุบัน มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษามากขึ้น มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ได้พัฒนาใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษามากขึ้น นักการศึกษาได้คิดค้นวิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ มาใช้สอนในเนื้อหาวิชาต่างๆ คือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) ซึ่งเป็นบทเรียนที่มีคุณสมบัติและความสามารถในการนำเสนอด้านเนื้อหาต่างๆ (อานวย เดชชัยศรี, 2539)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เวลา เงิน การหาร การทวง รูปเรขาคณิต และการบวก ลบ คูณ หารระคน มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเปรียบเทียบกับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ มาเป็นการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีการพัฒนามากกว่า และทันสมัยขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านปากคลองแดน ตำบลบ้านชาน อำเภอสว่างวีรจักร จังหวัดสุโขทัย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องเวลา เงิน การหาร การทวง รูปเรขาคณิต และการบวก ลบ คูณ หารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
- 2.2 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องเวลา เงิน การหาร การทวง รูปเรขาคณิต และการบวก ลบ คูณ หารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นแบบปรนัย
- 2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. การเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยได้จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.2 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน ทดลองเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.3 ให้นักเรียนทำแบบประเมินเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.4 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนและการทำแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนข้างต้น แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

4.2วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

4.3วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

5. สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

5.1 คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ E1/E2 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ช่วง (บุญชม ศรีสะอาด, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.01-1.50 หมายถึง มีคุณภาพน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง น้อย

ผลการวิจัย

1. ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



ภาพ 1 หน้าแรก



ภาพ 2 หน้าเมนูหลัก



ภาพ 3 หน้าแบบทดสอบ



ภาพ 4 หน้าเมนูบทเรียน



ภาพ 5 หน้าเมนูเข้าสู่บทเรียน



ภาพ 6 หน้าบทเรียน

2. ตารางที่ 1 แสดงผลวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน		เกณฑ์การประเมิน
	กระบวนการ(E_1)	ผลลัพธ์(E_2)	
15 คน	80.6	83.33	80/80
$E_1/E_2 = 80.6/83.33$			

จากตาราง 1 เมื่อทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.6 และคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 83.33 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ $80.6/83.33$ ซึ่งค่าประสิทธิภาพที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ และเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้

4. ความพึงพอใจที่มีต่อการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์

1. ด้านเนื้อหาบทเรียน

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาบทเรียน

ด้านเนื้อหาบทเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.
บทเรียนมีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.20	0.45
เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.40	0.55
การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.40	0.55
ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	3.60	0.55
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.15	0.52

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านเนื้อหาบทเรียนของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.15 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52

2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านกราฟิกและการออกแบบ

ด้านกราฟิกและการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
การออกแบบหน้าจามีความสวยงาม เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้	4.20	0.84
รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.20	0.84
เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสม ชัดเจน	3.80	0.45
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.06	0.71

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจในบทเรียนด้านกราฟิกและการออกแบบของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.06 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71

3. ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตาราง 4 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
มีความพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้	4.20	0.45
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ในการเรียนการสอน	4.40	0.55
เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.00	0.00
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.20	0.33

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.20 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.33

4. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน

ตาราง 5 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน

ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.00	0.71
ความรวดเร็วในการตอบสนอง	3.80	0.45
ความง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการใช้งานของบทเรียน	3.60	0.89
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.80	0.68

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียนของครูผู้สอน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.80 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68

จำนวนนักเรียน 15 คน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ และทำแบบประเมินความพึงพอใจตามวิธีการของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งหัวข้อออกเป็น 3 ด้านคือ 1)ด้านสื่อการสอนของบทเรียน 2)ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3)ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมินนักเรียน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	เกณฑ์คะแนน
1. ด้านสื่อการสอนของบทเรียน	2.68	0.44	มาก
2. ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2.70	0.47	มาก
3. ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน	2.53	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.64	0.48	มาก

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยได้ค่าเฉลี่ยดังนี้ 1)ด้านสื่อการสอนของบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.68 2)ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 3)ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.64 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1.ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการได้ผ่านการศึกษา พัฒนาอย่างเป็นระบบ และมีการปรับปรุงในแต่ละขั้นตอน อีกทั้งได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และด้านคอมพิวเตอร์ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ส่งผลให้ผู้วิจัยได้พัฒนาให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสมบูรณ์ และเหมาะสมที่สุด จากนั้นนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านปากคลองแดน จำนวน 15 คน ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เท่ากับ 80.6/83.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศนีย์ สุขสวัสดิ์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการบวก การลบ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.02/84.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

2.การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ เพื่อให้ นักเรียนศึกษาทำความเข้าใจไปทีละน้อย โดยแต่ละตอน แต่ละบทเรียนผู้วิจัยได้จัดทำบทเรียนให้มีความน่าสนใจ มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ เพื่อช่วยสื่อให้เกิดความเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น ส่งผลให้นักเรียนอยากเรียนรู้ และยังสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้ตามความพร้อมของแต่ละบุคคล มีแบบฝึกหัดประกอบในบทเรียน ถ้าไม่ต้องการเรียนต่อก็สามารถออกจากบทเรียนได้ทันที สามารถย้อนกลับไปทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้

3.ผลจากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ผลปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.64 โดยนักเรียนมีความเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีบทเรียนเข้าใจง่าย รูปแบบสวยงาม ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าเดิม ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโดยปกติแล้วผู้เรียนและผู้สอนได้สัมผัสกับสื่อการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ทำให้ไม่เบื่อหน่าย และเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนตามไปด้วย

จากผลการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับมาก เนื่องจากในบทเรียนมีการสอดแทรก ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว เสียง คำบรรยายประกอบ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่มีความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น จึงสามารถนำไปใช้作为สื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้ให้นักเรียนมีทักษะในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูควรให้คำแนะนำก่อนทุกครั้ง เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนวิธีการที่ถูกต้อง ซึ่งช่วยลดปัญหาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูควรให้คำแนะนำช่วยเหลือ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน เนื้อหาที่นำมาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรมีความเหมาะสมกับผู้เรียนในด้านจิตวิทยา การเรียนรู้ และการลำดับเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา ต้องเป็นไปตามลำดับ

ควรนำผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในเนื้อหาเรื่องอื่น ๆ อีก หรือรายวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะเนื้อหาการเรียนรู้อันมีเรื่องที่ต้องอาศัยการจินตนาการหรือ มีความซับซ้อนมาก ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.** กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- . (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.(2548). **ส่งเสริมการเรียนรู้การสอนและประเมินผล.** กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). **การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนเครือข่าย.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อำนวย เดชชัยศรี. (2539). **“บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน”.** *การศึกษาเอกชน* 7, 67 : 46-50
- บุญชม ศรีสะอาด. (2538). **วิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). **สถิติพื้นฐาน.** เรียกใช้เมื่อ 18 พฤศจิกายน 2559 แหล่งที่มา <https://www.gotoknow.org/posts/233008>.
- นางสาวชนิสรา ศรีถาการ. (2555). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการบวก การลบ การคูณและการหารเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.**มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ผศ.ดร.พัลลภ พิริยะสุรวงศ์.(2541). **บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- นางปริยาพร พัฒนาพรพงศ์. (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การหาร สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.** มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นายณรินทร์ อินทร์. (2558). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างเว็บเพจ สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6.** มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
Computer Assisted Instruction Science Grade 5

ทิพย์วรรณ สุขใส* และศุภชัย คนเที่ยง**

* หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-mail Address:Thippayawa.s@psru.ac.th

** หลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม E-Mail Address: supachai_kons@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3) ศึกษาความพึงพอใจผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 26 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80/80 และความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 2.62, S.D = 0.28)

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, วิทยาศาสตร์

ABSTRACT

The purpose of the research were to 1) develop the Computer Assisted Instruction on Science Grade 5 with effective criterion of 80/80 2) to compare the student's learning achievement before and after learning by using computer Assisted Instruction 3) to study the student's satisfaction toward the Computer Assisted Instruction subject science for grade 5. The subjects in the study were student for grade 5 enrolled in NhongPrue School Phitsanulok province. The research sample consisted of 26 students of grade 5 students during semester 2 in the academic year of 2016. The data were analyzed using mean, standard deviation, the index of item objective congruence.

The results found as follows : The efficiency of computer assisted instruction lesson science for students of grade 5 is 80/80 and the students satisfaction with the computer assisted instruction subject science for grade 5 circuit multimedia was at highest level ($\bar{x} = 2.62$, S.D = 0.28)

KEYWORDS: computer assisted, science

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 23 กล่าวว่า การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา (ราชกิจจานุเบกษา, 2542. หน้า 21 – 23) และ ในมาตรา 30 กล่าวว่า ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา (ราชกิจจานุเบกษา, 2542. หน้า 29)

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องมือ เครื่องใช้และผลผลิตต่างๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน เหล่านี้ล้วนเป็นผลของความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับ ความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ วิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนรู้และพัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิด สร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็น ระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพที่ตรวจสอบได้ วิทยาศาสตร์เป็น วัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge based society) ดังนั้นทุกคนจึง จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์ สร้างขึ้นสามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

การเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีทฤษฎีและเนื้อหามากมาย และการจัดการ เรียนการสอนก็ยังใช้การสอนแบบครูเป็นผู้บรรยาย จึงทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจ เกิดความสับสนในเนื้อหา และเรื่องจนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียนจึงส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนลดลงปัญหาการขาดแคลนสื่อเนื่องจากเนื้อหาของวิชาวิทยาศาสตร์เป็นทฤษฎีเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ นักเรียนเบื่อหน่ายการเรียน อีกทั้งสื่อการเรียนของจริงไม่มีหรือมีไม่เพียงพอ หายาก ราคาแพง นอกเหนือจาก การทดลองจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหาเพื่อเพิ่มความน่าสนใจของบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงคือความสอดคล้องตอบกับเครื่องได้อย่างเป็นอิสระมีการผสมผสานสื่อหลายๆ สื่อเข้าด้วยกัน ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด ทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนยังปรับเป็นสื่อการสอนที่ทำให้การเสนอเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนสามารถทำได้หลายรูปแบบทำให้การจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ มีการนำเทคนิควิธีการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ ผู้เรียน ทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อหน่าย นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีปฏิสัมพันธ์มีการโต้ตอบกับ ผู้เรียนและสนับสนุนการเรียนช่วยให้ผู้เรียนเรียนไปตามความสามารถ ความสนใจ และผู้เรียนได้รับข้อมูลโต้ตอบทันทีสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้ ลดความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้วิจัยเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นสามารถลดปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้นได้ รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้

สูงขึ้นและให้นักเรียนตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนเองอันจะเป็นผลทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนต่อไป

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติมาเป็นการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีการพัฒนามากกว่าและทันสมัยขึ้น

จุดประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ เป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านหนองปรือ จำนวน 26 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- 2.3 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3. วิธีการเก็บข้อมูล

- 3.1 จัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน
- 3.2 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 26 คน ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษาตลอดระยะการศึกษา
- 3.3 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.4 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่า ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) โดยใช้ค่าเฉลี่ยมาพิจารณาระดับความคิดเห็นของนักเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด

4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์

5. สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

5.1 คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 คำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ E1/E2 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ช่วง (บุญชม ศรีสะอาด, 2538) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีคุณภาพดี

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.01-1.50 หมายถึง มีคุณภาพควรปรับปรุง

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินผลของผู้เรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 หมายถึง น้อย

ผลการวิจัย

1.ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5



ภาพ 1 หน้าแรก



ภาพ 2 หน้าเมนูหลัก



ภาพ 3 หน้าแบบทดสอบ



ภาพ 6 หน้าเมนูย่อย



ภาพ 4 หน้าเมนูบทเรียน



ภาพ 5 หน้าเมนูเข้าสู่บทเรียน



ภาพ 7 หน้าบทเรียน

ตาราง 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
ด้านเนื้อหา	4.13	0.14	ดี
ด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.07	0.15	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.10	0.01	ดี

แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพจากครูผู้สอน

1.ด้านเนื้อหาบทเรียน

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหาบทเรียน

ด้านเนื้อหาบทเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
บทเรียนมีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.20	0.84
เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.40	0.84
ความเข้าใจง่ายของเนื้อหา	4.40	0.45
ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือข้อทดสอบ	3.60	0.55
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.05	0.20

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านเนื้อหาบทเรียนของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.05 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.20

2.ด้านกราฟิกและการออกแบบ

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านกราฟิกและการออกแบบ

ด้านกราฟิกและการออกแบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม เข้าใจง่ายและสะดวกต่อการเรียนรู้	3.80	0.84
รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมาย และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.20	0.45
เสียงประกอบ และเสียงบรรยายมีความเหมาะสม ชัดเจน	4.20	0.45
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.07	0.22

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจในบทเรียนด้านกราฟิกและการออกแบบของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.07 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.22

3.ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตาราง 4 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
ชื่นชอบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้	4.20	0.45
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ในการเรียนการสอน	4.40	0.55
เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน	3.00	0.00
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.87	0.29

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูผู้สอนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.87 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29

4.ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน

ตาราง 5 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน

ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าS.D.
ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.00	0.71
ความรวดเร็วในการตอบสนอง	3.80	0.45
ความง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการใช้งานของบทเรียน	3.60	0.55
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	3.80	0.13

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียนด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของบทเรียนของครูผู้สอน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.80 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13

จำนวนนักเรียน 26 คน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ และทำแบบประเมินความพึงพอใจตามวิธีการของแบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยแบ่งหัวข้อออกเป็น 3 ด้าน คือ 1)ด้านสื่อการสอนของบทเรียน 2)ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3)ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน

ตาราง 6 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการประเมินนักเรียน	ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	เกณฑ์คะแนน
1. ด้านสื่อการสอนของบทเรียน	2.62	0.03	มาก
2. ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2.73	0.02	มาก
3. ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน	2.50	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.62	0.28	มาก

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยได้ค่าเฉลี่ยดังนี้ 1)ด้านสื่อการสอนของบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 2)ด้านเจตคติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.73 3)ด้านพัฒนาการเรียนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.62 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28

ตาราง 7 แสดงผลวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่าง	ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน		เกณฑ์การประเมิน
	กระบวนการ(E_1)	ผลลัพธ์(E_2)	
26 คน	80.7	82.32	80/80
$E_1/E_2 = 80.7/82.32$			

จากตารางที่ 7 เมื่อทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนเฉลี่ยกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.7 และคะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 82.32 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.7/82.32 ซึ่งค่าประสิทธิภาพที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ และเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นำไปสู่การอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีการปรับปรุงในแต่ละขั้นตอน อีกทั้งได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตร วิทยาศาสตร์ และด้านคอมพิวเตอร์ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ส่งผลให้ผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความสมบูรณ์ และเหมาะสมที่สุด จากนั้นนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ จำนวน 26 คน ได้ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เท่ากับ 80.7/ 82.32 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญณรงค์ พวงผกา (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.7/82.32 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ เพื่อให้ให้นักเรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจไปทีละน้อย โดยในแต่ละตอนผู้วิจัยได้จัดทำบทเรียนให้มีความน่าสนใจ มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ที่ช่วยให้สื่อเกิดความเข้าใจได้ชัดเจนและแม่นยำขึ้น ส่งผลให้นักเรียนอยากรู้ อีกทั้งนักเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้ตามความพร้อมแต่ละบุคคล และมีแบบฝึกหัดประกอบในบทเรียน ถ้าไม่ต้องการเรียนต่อก็สามารถออกจากบทเรียนได้ทันที สามารถย้อนกลับไปทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา และเรียนได้ด้วยตนเอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นจึงสามารถใช้เป็นสื่อการเรียน การสอนวิชาวิทยาศาสตร์ได้

3. ผลจากการสอบถามความพึงพอใจพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลจากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนทำแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ผลปรากฏว่า ความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.62 โดยนักเรียนมีความเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีบทเรียนที่เข้าใจง่าย รูปแบบสวยงามทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่าเดิม ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนยิ่งขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโดยปกติแล้วผู้เรียนและผู้สอนได้สัมผัสกับสื่อการเรียนการสอนที่แปลกใหม่ทำให้ไม่เบื่อหน่าย และเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการเรียนตามไปด้วย

จากผลการวิจัยพบว่าการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรให้นักเรียนมีพื้นฐานในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ และ ครูควรแนะนำผู้เรียนก่อน เพื่อให้ทราบขั้นตอนการเรียนที่ถูกต้องเป็นการช่วยลดปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ควรมีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์สอนกับวิธีการสอนแบบอื่นๆ หรือเปรียบเทียบกับสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ

ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สามารถบันทึกคะแนนสถิติการใช้และประวัติของผู้เรียนโดยการใช้ฐานข้อมูลเพื่อง่ายและเป็นประโยชน์แก่การตรวจสอบพัฒนาการของและความต่อเนื่องของผู้เรียนในโอกาสต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ.(2542) **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์**. กรุงเทพฯ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

กรมวิชาการ,กระทรวงศึกษาธิการ.(2542).**หนังสือเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต** ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพฯ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

ปริญญา อินทรา.(2556).**การสร้างและการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**.

(กรุงเทพฯ).มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชาญณรงค์ พวงผกา.(2556).**การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง หินและการ**

เปลี่ยนแปลงของโลก.(เพชรบุรี). มหาวิทยาลัยศิลปากร

ดร.ธารทิพย์ แก้วเหลี่ยม.(2553).**สถิติพื้นฐาน**. เรียกใช้เมื่อ 22 พฤษภาคม 2559 แหล่งที่มา.

<https://www.gotoknow.org/posts/233008>

วาสนา บุญมาก และ ชาตรี เกิดธรรม.(2552).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารและสารอาหารสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

วรรณ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต.(2552) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.นคร นครศรีธรรมราช

ด้านสังคม / รัฐศาสตร์ / กฎหมาย

การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522
 : ศึกษาอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด
 Mediation under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522)
 : Study on the authority of provincial official

รัชนิวรรณ ปินใจ* และ ผศ.ดร.เขตไท ลังการพันธ์

*นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ Email : eyd.1977@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภคและการไกล่เกลี่ยเพื่อระงับข้อพิพาท 2) ศึกษาอำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงาน และกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด 3) เพื่อศึกษาถึงวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศ 4) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด 5) เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด ให้มีความชัดเจนและเหมาะสมต่อไป งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานทั้งการวิจัยคุณภาพ ซึ่งศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) และการศึกษาวิจัยภาคสนาม (Field Research) ได้แก่การสัมภาษณ์ ประธานและคณะกรรมการไกล่เกลี่ยเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคประจำจังหวัดแพร่เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนงานคุ้มครองผู้บริโภคประจำจังหวัดที่มีโดยวิธีการเจาะจง บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รื้อให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเอง

จากการศึกษาวิจัยพบว่า พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ไม่ได้บัญญัติขั้นตอนการดำเนินงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดไว้ มีเพียงคู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาค ทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่ถูกฟ้องร้องเป็นคดีความ จึงทำให้มีความสนใจศึกษาวิจัยเพื่อออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด โดยนำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทอำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงาน และกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงาน

เจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดรวมถึงผลการวิจัยในครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการออกระเบียบการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดต่อไป

คำสำคัญ: การไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 , อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด

Abstract

This research aims to 1) study the concepts and theories of the Consumer Rights, the Consumer's Rights protection, and mediation for settling disputes; 2) study authority of provincial official, procedure and process in mediation under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522); 3) study process and mediation under the Consumer Protection Laws in other countries; 4) analysis problems and obstacles related to authority of provincial official in mediation process under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522); 5) provide suggestions and guidelines on issuing the Regulations of mediation procedures for an official at the provincial level in accordance with the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522) to be effective and appropriate. This research is a mixed methods research integrating with quality research which is documentary research, and field research including interview with the Chairman and Subcommittees of mediation and complaint-handling from consumers in Phrae Province, provincial consumer protection investigators with at least 2 years working experience, and also consumers who have suffered damage from the violation of entrepreneurs and do not wait for the Commission of Consumer Protection to file a lawsuit in court, but file suit to the courts themselves.

The research has found that the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522) and the amendment do not prescribe the operating procedures for provincial official, there is only an operating procedure manual for official in regional level. The absent of the operating procedures for the official in the provincial level has brought about authority and capacity problems which make officials being sued. The problems stimulate researcher to research in order to designate the Regulations on Mediation Procedures for official at the provincial level in accordance with the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522) by adopting the theories of the Consumer Rights, the Consumer's Rights protection, mediation, dispute resolution authority, authority procedures, and the mediation process under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522) of provincial official, procedures and procedures for mediation of disputes under Consumer Protection Laws of foreign countries, problems and obstacles in regards to authority procedures, and the mediation process under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522) of an official at the provincial level, including the finding of this research as guideline to issue the Regulations for the official at the provincial level.

Keywords: mediation under the Consumer Protection Act 1979 (B.E. 2522), authority of the official at the provincial level

บทนำ

สิทธิผู้บริโภคเป็นสิทธิพื้นฐานที่ได้รับการรับรองและคุ้มครองตามกฎหมาย และหลักสิทธิมนุษยชนการเติบโตทางเศรษฐกิจการค้าที่รวดเร็วและเจริญก้าวหน้าทั้งทางเทคโนโลยีในด้านการผลิตและการตลาด มีการพัฒนาสินค้าที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น และ ทำให้ผู้บริโภคอยู่สถานะที่ด้อยกว่าผู้ประกอบการ ธุรกิจ แนวคิดการพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภคจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากและทำให้รัฐเข้ามามีบทบาทในการแทรกแซงเสรีภาพในการซื้อขายสินค้าในกลไกตลาด โดยการพัฒนากฎหมาย ในด้านการควบคุมตรวจสอบก่อนสินค้านำออกขายสู่ตลาดและการให้ความช่วยเหลือเยียวยาผู้บริโภคเมื่อซื้อสินค้าหรือบริการแล้วได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการละเมิดของผู้ประกอบการธุรกิจ ซึ่งโดยปกติทั่วไปความรับผิดชอบต่อความเสียหายต่อผู้บริโภคกรณีสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานนั้น จะบังคับตามบทบัญญัติของกฎหมายอาญา กฎหมายแพ่งทั่วไป เช่น ละเมิด สัญญา หนี้ เป็นต้น หรือกฎหมายอาญา และความรับผิดชอบจะผูกพันเฉพาะคู่สัญญาคือ ผู้ขายกับผู้ซื้อ เท่านั้น แต่ด้วยสภาวะที่ผู้บริโภคเป็นฝ่ายเสียเปรียบมากกว่าจึงทำให้ลักษณะของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคแตกต่างจากกฎหมายทั่วไปมีการนำทฤษฎีความรับผิดชอบเด็ดขาดในทางละเมิดมาใช้กับคดีผู้บริโภค และทฤษฎีการไม่ให้ความสำคัญกับความศักดิ์สิทธิของเจตนา หรือเสรีภาพในการทำสัญญา เพื่อขยายความรับผิดชอบไปถึงบุคคลที่ไม่ใช่คู่สัญญาในลักษณะของกฎหมายมหาชน

การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภคของไทยได้รับการรับรองและคุ้มครองตามกฎหมายทั้งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคพ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ทำให้ผู้บริโภคที่ถูกละเมิดสิทธิผู้บริโภคมีสิทธิเรียกร้องความเสียหายจากผู้ประกอบการธุรกิจได้ ซึ่งผู้บริโภคสามารถใช้สิทธิฟ้องคดีต่อศาล หรือยื่นเรื่องร่ำร้องทุกข์ต่อหน่วยงานของรัฐเพื่อให้การช่วยเหลือก่อนนำคดีขึ้นสู่ศาล โดยหน่วยงานที่ดำเนินการรับเรื่องร่ำร้องทุกข์ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค และในระดับจังหวัดให้ยื่นต่อสำนักงานจังหวัด (ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด)โดยมีเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน สคบ.เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียน มีบรรดาข้าราชการซึ่งกำกับดูแลงานคุ้มครองผู้บริโภคเป็นผู้ช่วยกลั่นกรองเรื่องร่ำร้องทุกข์ก่อนนำเสนอผู้ว่าราชการจังหวัด ในฐานะประธานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคประจำจังหวัดเพื่อพิจารณาเรื่องร่ำร้องทุกข์ และนำไปสู่การเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อเยียวยาความเสียหายที่ผู้บริโภค

สิทธิผู้บริโภคเป็นสิทธิพื้นฐานที่ได้รับการรับรองและคุ้มครองตามกฎหมาย การที่ผู้บริโภคถูกละเมิดสิทธิและได้ยื่นเรื่องร่ำร้องทุกข์ต่อหน่วยงานของรัฐเพื่อเรียกร้องให้มีการเยียวยาความเสียหายดังกล่าวเป็นการใช้สิทธิก่อนฟ้องคดี และในการดำเนินการใดๆของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการดำเนินงานเจรจาไกล่เกลี่ยตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าวถือเป็นการให้บริการสาธารณะตามที่ศาสตราจารย์ ดร.ประยูร กาญจนดุล ได้ให้ความหมายไว้ว่า “การบริการสาธารณะ(Public service) หมายความว่ากิจการที่อยู่ในความอำนาจการหรือในความควบคุมของฝ่ายปกครองที่จัดทำเพื่อสนองความต้องการของประชาชน (ประยูร กาญจนดุล,2538, หน้า 59) ผู้ให้บริการสาธารณะดังกล่าวจึงอยู่ในความหมายของคำว่า ฝ่ายปกครอง ที่หมายความว่าถึง หน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐทั้งปวง ซึ่งมีอำนาจหน้าที่จัดทำบริการสาธารณะอันมีลักษณะเป็นราชการบริหาร กล่าวคือ หมายความว่าถึงหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของราชการบริหารส่วนกลาง ราชการบริหารส่วนภูมิภาค (ประยูร กาญจนดุล,2538, หน้า 34) และฝ่ายปกครองจึงต้องอยู่ภายใต้หลักการควบคุมฝ่าย

ปกครองซึ่งมีพื้นฐานมาจากหลักนิติรัฐ (Rechtsstaatsprinzip) เนื่องจากการดำเนินงานของฝ่ายปกครองอาจจะไปกระทบต่อสิทธิของประชาชนได้ (บรรเจิด สิงคะเนติ.2556, หน้า 21-22)

ในการดำเนินงานเจรจาไกล่เกลี่ยของพนักงานเจ้าหน้าที่พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 อาจส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมจากการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่จึงต้องมีระเบียบกฎหมายควบคุมกำกับกับการปฏิบัติงานสอดคล้องหลักการควบคุมฝ่ายปกครองและสุรเชษฐ์ เณรบำรุง (2552:116-117) เห็นว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระดับชั้นของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคควรต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้การไกล่เกลี่ยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนให้ได้รับการเยียวยาช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว สะดวก และเป็นธรรมแล้ว ยังส่งผลดีต่อองค์การในการลดภาระขั้นตอนในการดำเนินการลดระยะเวลา อีกทั้งยังประหยัดงบประมาณในการที่รับเรื่องราวร้องทุกข์เพื่อที่จะพิจารณามีมติดำเนินคดีแทนผู้บริโภคแต่เพียงอย่างเดียว และยังเป็นการช่วยลดปริมาณคดีผู้บริโภคที่เข้าสู่ศาลเป็นจำนวนมาก ในปัจจุบันอีกด้วย จึงมีข้อเสนอแนะให้บัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเนื่องจากกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในปัจจุบันยังไม่มีบทบัญญัติที่ชัดเจนที่จะให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยหรือประนีประนอมข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิของผู้บริโภคอันจะเป็นการช่วยลดปริมาณคดีที่จะไปสู่ศาลได้ และควรบัญญัติเปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้ประกอบการธุรกิจมีอำนาจที่จะขอให้มีการไกล่เกลี่ยนอกศาลในชั้นคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้ด้วย รวมถึง รัชฎาพร รุจิโกศัย (2556:126-127) ที่เห็นว่ากฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทควรจะมีการบัญญัติกฎหมายให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือเอกชน และไม่ว่าจะเป็นการไกล่เกลี่ยในศาลหรือนอกศาลให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยศึกษาแนวทางจากกฎหมายต้นแบบว่าด้วยการประนีประนอมข้อพิพาทของ UNCITRAL หรือปรับปรุงพัฒนาข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ.2554 ให้มีความชัดเจนมีมาตรฐานเพิ่มขึ้นในประเด็น อายุความ ที่ควรกำหนดให้อายุความใช้สิทธิเรียกร้องสะดุดหยุดลง เมื่อมีการเจรจาไกล่เกลี่ย ควรกำหนดระยะเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการไกล่เกลี่ย ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ให้มีมาตรฐานเดียวกัน ประเด็นการกำหนดกระบวนการให้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ และประเด็นเกี่ยวกับผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทดังนั้น การให้บริการรับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคถือเป็นการให้บริการสาธารณะที่รัฐบาลจัดให้มีขึ้นเพื่อประโยชน์ของประชาชนส่วนใหญ่ ในการใช้สิทธิยื่นเรื่องร้องเรียนของผู้บริโภคเพื่อเรียกร้องค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการละเมิดสิทธิผู้บริโภคของผู้ประกอบการแต่ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดซึ่งมีสถานะเป็นฝ่ายปกครอง กลับไม่มีระเบียบหลักเกณฑ์การทำงานที่ชัดเจน มีเพียงคู่มือการปฏิบัติงานเท่านั้น

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ไม่ได้บัญญัติขั้นตอนการดำเนินงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดไว้ มีเพียงคู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาค ทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ ที่ทำให้พนักงานเจ้าหน้าที่ถูกฟ้องร้องเป็นคดีความ จึงทำให้มีความสนใจศึกษาวิจัยเพื่อออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด โดยนำแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท อำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงาน และ

กระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินการกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดรวมถึงผลการวิจัยในครั้งนี้มาเป็นแนวทางในการออกระเบียบการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดต่อไป

กรอบความคิด

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะศึกษาเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ที่ผู้บริโภคได้ยื่นเรื่องร้องเรียนต่อคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคประจำจังหวัด

การทบทวนวรรณกรรม

สุรเชษฐ์ เณรบำรุง (2552:116-117) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหาการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีผู้บริโภค:ศึกษาเฉพาะกรณีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระดับชั้นของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ผลการวิจัยปรากฏว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระดับชั้นของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคควรต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้การไกล่เกลี่ยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนให้ได้รับการเยียวยาช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว สะดวก และเป็นธรรมแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อองค์การในการลดภาระขั้นตอนในการดำเนินการ ลดระยะเวลา อีกทั้งยังประหยัดงบประมาณในการที่รับเรื่องราวร้องทุกข์เพื่อที่จะพิจารณามีมติดำเนินการคดีแทนผู้บริโภคแต่เพียงอย่างเดียว และยังเป็นการช่วยลดปริมาณคดีผู้บริโภคที่ขึ้นสู่ศาลเป็นจำนวนมากในปัจจุบันอีกด้วย จึงมีข้อเสนอแนะให้บัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเนื่องจากกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในปัจจุบันยังไม่มีบทบัญญัติที่ชัดเจนที่จะให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยหรือประนีประนอมข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิของผู้บริโภคอันจะเป็นการช่วยลดปริมาณคดีที่จะไปสู่ศาลได้ และควรบัญญัติเปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้ประกอบการธุรกิจมีอำนาจที่จะขอให้มีการไกล่เกลี่ยนอกศาลในชั้นคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้ด้วย

รัชฎาพร รุจิโกศัย (2556:126-127) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีผู้บริโภค ผลการวิจัยปรากฏว่ากฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทควรจะมีการบัญญัติกฎหมายให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือเอกชน และไม่ควรถูกเป็นการไกล่เกลี่ยในศาลหรือนอกศาลให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยศึกษาแนวทางจากกฎหมายต้นแบบว่าด้วยการประนีประนอมข้อพิพาทของ UNCITRAL หรือปรับปรุงพัฒนาข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ.2554 ให้มีความชัดเจนมีมาตรฐานเพิ่มขึ้นในประเด็น อายุความ ที่ควรกำหนดให้อายุความใช้สิทธิเรียกร้องสะดุดหยุดลง เมื่อมีการเจรจาไกล่เกลี่ยควรกำหนดระยะเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการไกล่เกลี่ย ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ให้มีมาตรฐานเดียวกัน ประเด็นการกำหนดกระบวนการให้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ และประเด็นเกี่ยวกับผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

บุณทริกา ทับเกตุ(2554 : 102-103)ศึกษาเรื่องความรับผิดชอบและแนวทางในการระงับข้อพิพาทต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งเห็นว่าประเทศไทยมีกฎหมายหลายฉบับที่ให้ความคุ้มครองผู้บริโภคทั้งในฐานกฎหมายสารบัญญัติและวิธีสบัญญัติ ซึ่งในให้ความคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะในกรณีที่ผู้บริโภคได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย สุขภาพ อนามัย จิตใจหรือทรัพย์สินกฎหมายทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคสามารถให้การคุ้มครองผู้บริโภคได้ในขอบเขตที่จำกัด เช่น ให้ความคุ้มครองเฉพาะคู่สัญญา แต่ในเรื่องกฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยนี้ช่วยอุดช่องว่างในการเยียวยาผู้บริโภคที่ไม่อาจเรียกร้องสิทธิตามกฎหมายดังกล่าวข้างต้นได้ โดยนำหลักความรับผิดเด็ดขาด (Strict Liability) มาใช้ คือ ให้อำนาจผู้บริโภคได้รับความเสียหายที่เข้าหลักเกณฑ์ตามกฎหมายนี้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นคู่สัญญา หรือไม่จำเป็นต้องถูกระงับโดยความจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ที่สำคัญคือการผลักดันการพิสูจน์ ไปให้ผู้ประกอบการโดยให้ผู้บริโภคเพียงแต่พิสูจน์ว่าจนได้ใช้และได้รับความเสียหายจากการใช้สินค้านั้น

จุดประสงค์ของการวิจัย

- 1.เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภคและการไกล่เกลี่ยเพื่อระงับข้อพิพาท
- 2.เพื่อศึกษาอำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงาน และกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด
- 3.เพื่อศึกษาถึงวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศ
- 4.เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด
- 5.เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด ให้มีความชัดเจนและเหมาะสมต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน โดยการศึกษา ค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary Reserch)และการศึกษาวิจัยภาคสนาม (Field Research) ได้แก่ การสัมภาษณ์

- 1.การค้นคว้าข้อมูลด้านเอกสาร หนังสือ งานวิจัย ได้จัดแบ่งหมวดหมู่ข้อมูลเนื้อหาเอกสารตามวัตถุประสงค์งานวิจัย โดยพิจารณา ดังนี้

หนังสือด้านกฎหมาย ผู้วิจัยคัดเลือกหนังสือจากผู้แต่งที่มีชื่อเสียงได้รับการยอมรับในสาขาวิชาดังกล่าว จำนวนการพิมพ์หลายครั้ง มีความทันสมัย เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน จนเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป และมีการอ้างอิงจากนักวิชาการอย่างต่อเนื่อง สำหรับ รายงานวิจัยวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยพิจารณาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงกัน ทั้งเป็นงานวิจัยจากสถาบันการศึกษา

ด้านกฎหมายโดยตรง อันทำให้มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นและในการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงได้ ผู้วิจัยพิจารณาความน่าเชื่อถือจากสื่อออนไลน์ของรัฐบาล มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านกฎหมาย ซึ่งสามารถตรวจสอบได้

ในส่วนการศึกษาวិชาภาคสนาม นั้น ได้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเป็นผู้ให้ความเห็นชอบ และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินการสัมภาษณ์โดยการเฉพาะเจาะจงบุคคลได้แก่ ประธานและคณะกรรมการใกล้เคียงเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคประจำจังหวัดแพร่ที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญด้านการใกล้เคียงข้อพิพาท (อัยการคุ้มครองสิทธิและช่วยเหลือทางกฎหมายและการบังคับคดี / หัวหน้ากลุ่มงานศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด) เจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนงานคุ้มครองผู้บริโภคประจำจังหวัดที่มีโดยวิธีการเจาะจงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รื้อให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่นำคดีไปฟ้องต่อศาลเอง

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการตีความตามเนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลและจำแนกวิเคราะห์ตามประเด็นวัตถุประสงค์การวิจัย จากนั้น นำเสนอวิจัยให้ประธานและคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์ประกอบความกลุ่มลักษณะงานวิจัยในส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้นำประเด็นสำคัญของคำสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางในการออกระเบียบการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ต่อไป

ผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค การใกล้เคียงเพื่อระงับ ข้อพิพาทผู้วิจัยได้ดำเนินการค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัย เว็บไซต์ กฎหมาย หนังสือที่แต่งโดยนักวิชาการที่น่าเชื่อถือ แนวความคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค นั้น ถูกบัญญัติไว้ในปณิญาสากล่าวด้วยสิทธิมนุษยชน หากถูกล่วงละเมิดจะต้องได้รับการเยียวยาความเสียหาย โดยพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้กำหนดสิทธิผู้บริโภคที่ควรได้รับการรับรองและคุ้มครองไว้ให้สอดคล้องกับปณิญาสากล่าวด้วยสิทธิมนุษยชน และหลักการของสหพันธ์คุ้มครองผู้บริโภคสากล (Consumer International) โดยคำนึงถึงสภาพสังคมและวัฒนธรรมของคนไทย

ปัจจุบันสิทธิผู้บริโภคที่ได้รับการรับรองและคุ้มครองมีอยู่ 5 ประการคือ สิทธิที่จะได้รับข่าวสารรวมทั้งคำพรรณนาคุณภาพที่ถูกต้อง และเพียงพอเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการสิทธิที่จะมีอิสระในการเลือกหาสินค้าหรือบริการสิทธิที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการสิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการทำสัญญา และสิทธิที่จะได้รับการพิจารณาและชดเชยความเสียหาย เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าได้เจริญก้าวหน้ามาก ส่งผลทำให้สินค้าต่างๆ มีองค์ประกอบที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ทำให้ผู้บริโภคอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบผู้ผลิตสินค้ากฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคจึงออกมาในรูปแบบของการขยายความรับผิดชอบไปสู่บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ผู้ซื้อ สอดคล้องกับทฤษฎีการไม่ให้ความสำคัญกับความศักดิ์สิทธิ์ของเจตนา (Freedom of Will) หรือเสรีภาพในการทำสัญญา และหลักทฤษฎีความรับผิดชอบทางละเมิดซึ่งใช้บทสันนิษฐานความผิดมาใช้ คือ ความรับผิดชอบเกิดขึ้นเมื่อมีความผิด ไม่ว่าผู้กระทำ

ละเมิดจะจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม และสอดคล้องกับหลักความรับผิดชอบที่ผลิตต้องผูกพันรับผิดชอบต่อสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อไปไม่ว่าการกระทำละเมิดนั้นจะเกิดจากความจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม โดยการผลักภาระการพิสูจน์ให้กับผู้ผลิตและให้ผู้บริโภคพิสูจน์ว่าได้ใช้สินค้าและได้รับความเสียหายจากสินค้านั้น (สุขุม ศุภินิตย์, 2558, หน้า 11-13) จึงทำให้บทบาทความรับผิดชอบของผู้ผลิตสินค้าขยายวงกว้างมากกว่าความเป็นคู่สัญญาสอดคล้องกับบุณชริกา ทับเกตุ (2554 : 102-103) ศึกษาเรื่องความรับผิดและแนวทางในการระงับข้อพิพาทต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์ ซึ่งเห็นว่าประเทศไทยมีกฎหมายหลายฉบับที่ให้ความคุ้มครองผู้บริโภคทั้งในฐานกฎหมายสารบัญญัติและวิธีสบัญญัติ ซึ่งในให้ความคุ้มครองผู้บริโภคโดยเฉพาะในกรณีที่ผู้บริโภคได้รับความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย ไม่ว่าจะเป็นความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย สุขภาพ อนามัย จิตใจหรือทรัพย์สินกฎหมายทั่วไปไม่ว่าจะเป็นประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค สามารถให้การคุ้มครองผู้บริโภคได้ในขอบเขตที่จำกัด เช่น ให้ความคุ้มครองเฉพาะคู่สัญญา แต่ในเรื่องกฎหมายความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยนี้ช่วยอุดช่องว่างในการเยียวยาผู้บริโภคที่ไมอาจเรียกร้องสิทธิตามกฎหมายดังกล่าวข้างต้นได้ โดยนำหลักความรับผิดชอบเด็ดขาด (Strict Liability) มาใช้ คือ ให้รับผิดชอบต่อผู้ได้รับความเสียหายที่เข้าหลักเกณฑ์ตามกฎหมายนี้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นคู่สัญญา หรือไม่จำเป็นต้องถูกระทำละเมิดโดยความจงใจหรือประมาทเลินเล่อ ที่สำคัญคือหลักการการพิสูจน์ไปให้ฝ่ายผู้ประกอบการโดยให้ผู้บริโภคเพียงแต่พิสูจน์ว่าจนได้ใช้และได้รับความเสียหายจากการใช้สินค้านั้น

การที่พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้กำหนดหน้าที่ให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค และสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ทำหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภค เพื่อช่วยเหลือผู้บริโภคอันเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้บริโภคในการเยียวยาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการละเมิดสิทธิผู้บริโภค นอกจากนี้ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้กำหนดให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคทำหน้าที่ในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ซึ่งเป็นกระบวนการระงับข้อพิพาทผ่านคนกลาง ซึ่งเรียกว่าผู้ไกล่เกลี่ย เข้ามาช่วยคู่พิพาทในการหาหนทางที่จะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นให้เป็นที่ยอมรับของคู่กรณีทั้งสองฝ่ายได้ สอดคล้องกับ นายวิชา มหาคุณ ที่ได้กล่าวไว้ว่า “การไกล่เกลี่ยข้อพิพาท หมายถึง กระบวนการซึ่งมีการตั้งคณะบุคคลโดยเปิดเผยและเป็นกลางระหว่างคู่ความเพื่อใช้ความพยายามแก้ไขความขัดแย้งในทางแพ่งให้บรรลุถึงข้อตกลงอันเหมาะสมซึ่งต่างกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทอย่างไม่เป็นทางการระหว่างเพื่อนหรือโดยผู้นำในท้องถิ่น” (วิชา มหาคุณ : 2537 หน้า 110) ซึ่งในการดำเนินงานของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ก็ได้นำหลักการระงับข้อพิพาทดังกล่าวมาใช้ในการหาข้อยุติให้กับผู้บริโภค ซึ่งการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทเป็นกระบวนการที่ลดความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคม และให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้บริโภค

2. เพื่อศึกษา อำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงานกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือราชการ คำสั่ง หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง และการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ด้านการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท และสัมภาษณ์บุคคลากรโดยวิธีการเจาะจงคนที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่

ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รอให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเอง พบว่า ในการดำเนินดำเนินงานกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด จะเริ่มจากเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน สคบ. ซึ่งทำหน้าที่รับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคในจังหวัดที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจ และนำเสนอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อทำหนังสือแจ้งผู้ประกอบธุรกิจให้ชี้แจงข้อเท็จจริง เมื่อผู้ประกอบธุรกิจได้ชี้แจงข้อเท็จจริงแล้วก็จะแจ้งให้ผู้บริโภครับทราบ หากไม่พึงพอใจในคำชี้แจงก็ต้องแสดงเจตนาให้เจรจาไกล่เกลี่ย ซึ่งจะมีคณะกรรมการไกล่เกลี่ยเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคประจำจังหวัดดำเนินการเจรจาไกล่เกลี่ยให้ หากไม่สามารถตกลงกันได้ก็ต้องนำเรื่องเสนอคณะกรรมการไกล่เกลี่ยเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภคเพื่อมีมติส่งเรื่องให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคพิจารณาฟ้องคดีแทนต่อไป

จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานของดังกล่าวเป็นลักษณะของการให้บริการสาธารณะอย่างหนึ่งตามที่ศาสตราจารย์ ดร.ประยูร กาญจนกุล ซึ่งได้ให้ความหมายไว้ว่า “การบริการสาธารณะ (Public service) หมายความว่า กิจกรรมที่อยู่ในความอำนาจหรือในความควบคุมของฝ่ายปกครองที่จัดทำเพื่อสนองความต้องการของประชาชน(ประยูร กาญจนกุล : 2538 หน้า 59) ดังนั้น บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการต่างๆในการให้บริการประชาชนจึงเป็นฝ่ายปกครองด้วย ยกเว้นเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวน สคบ. ซึ่งจะต้องมีการควบคุมการใช้อำนาจที่อาจจะไปกระทบกระทั่งสิทธิของประชาชนได้ สอดคล้องกับหลักการควบคุมฝ่ายปกครอง อันมีพื้นฐานมาจาก “หลักนิติรัฐ” (Rechtsstaatsprinzip) (บรรเจิด สิงคะเนติ.2556, หน้า 21-22)

3. เพื่อศึกษาถึงวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศจากการศึกษาค้นคว้า เอกสารเว็บไซต์ งานวิจัยต่างๆ พบว่าประเทศไทยมีระบบการทำงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคคล้ายคลึงกับประเทศญี่ปุ่น The Consumer Protection Fundamental Act, 1968 ที่มีกฎหมายกลางและคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคกลาง โดยจะมีคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ทำหน้าที่กำหนดนโยบายกฎหมายดังกล่าวจะกำหนดหน้าที่ของรัฐหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น หน้าที่ของผู้ประกอบธุรกิจ และบทบาทของผู้บริโภคบัญญัติให้เป็นหน้าที่ของรัฐบาลกำหนดมาตรฐานที่จำเป็นในการป้องกันอันตราย และดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อรักษาไว้ซึ่งสภาวะเช่นนั้นต่อสินค้าและบริการ การดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคของประเทศญี่ปุ่นสอดคล้องกับของประเทศไทย เนื่องจากมีการกระจายอำนาจการคุ้มครองผู้บริโภคไปในส่วนภูมิภาค(จังหวัด,อำเภอ)และส่วนท้องถิ่น เพื่อให้มีอำนาจหน้าที่ในการรับเรื่องราวร้องทุกข์จากผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจได้รับความเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับสุรเชษฐ์ เณรบำรุง (2552:59) ผลการวิจัยปรากฏว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะคล้ายกับของประเทศไทยกล่าวคือของประเทศไทยมีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาททั้งในศาลและนอกศาลเหมือนกัน โดยการไกล่เกลี่ยในศาลผู้พิพากษาเป็นผู้ทำหน้าที่ไกล่เกลี่ย แต่การไกล่เกลี่ยในประเทศญี่ปุ่นจะมีกฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทแยกต่างหากจากกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง และยังสามารถตั้งคณะกรรมการไกล่เกลี่ยช่วยศาลในการไกล่เกลี่ยได้ด้วย อีกทั้ง

ประเทศญี่ปุ่นยังมีองค์กรและศูนย์ใกล้เคียงข้อพิพาทนอกศาลอีกมากมายเพื่อช่วยในการระงับข้อพิพาทนอกศาล

4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือราชการ คำสั่ง หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง และการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะจงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รอให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเอง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาพบว่า ด้านบทบัญญัติของกฎหมายควรมีการบัญญัติให้มีความชัดเจนทั้งในเรื่องอำนาจหน้าที่และขั้นตอนการดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522ไว้ การแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ยังไม่ครอบคลุมถึง ผู้ที่มีอำนาจในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522ควรมีการแต่งตั้งให้ครอบคลุมทั้งในกรณีของคณะอนุกรรมการไกล่เกลี่ยเรื่องราวร้องทุกข์ประจำจังหวัด และเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนที่เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนและทำหน้าที่เจรจาไกล่เกลี่ยในเบื้องต้นนั้น ยังไม่มีสถานะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ควรมีการกำหนดแต่งตั้งให้มีความครอบคลุม ด้านบุคลากรควรมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนให้มีความรู้ความสามารถในด้านกฎหมายและการเจรจาไกล่เกลี่ย มีการบรรจุให้เป็นพนักงานราชการเพื่อให้ความมั่นคงในการทำงานและเพื่อความต่อเนื่องในการทำงาน รวมถึงการแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 เพื่อให้งานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้านโครงสร้างองค์กร ควรเป็นองค์กรอิสระ และในแต่ละจังหวัดน่าจะมีสำนักงานประจำจังหวัด แยกต่างหากจากสำนักงานจังหวัด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรเชษฐ์ เณรบำรุง (2552: หน้า 116-117) ผลการวิจัยปรากฏว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทในระดับชั้นของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคควรต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้การไกล่เกลี่ยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนให้ได้รับการเยียวยาช่วยเหลือแล้ว ยังส่งผลดีต่อองค์การในการลดภาระขั้นตอนในการดำเนินการ ลดระยะเวลา อีกทั้งยังประหยัดงบประมาณในการที่รับเรื่องราวร้องทุกข์เพื่อที่จะพิจารณามีมติดำเนินการคดีแทนผู้บริโภคแต่เพียงอย่างเดียว และยังเป็นการช่วยลดปริมาณคดีผู้บริโภคที่เข้าสู่ศาลเป็นจำนวนมากในปัจจุบันอีกด้วย จึงมีข้อเสนอแนะให้บัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเนื่องจากกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคในปัจจุบันยังไม่มีบทบัญญัติที่ชัดเจนที่จะให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยหรือประนีประนอมข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิของผู้บริโภค อันจะเป็นการช่วยลดปริมาณคดีที่จะไปสู่ศาลได้ และควรบัญญัติเปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้ประกอบธุรกิจมีอำนาจที่จะขอให้มีการไกล่เกลี่ยนอกศาลในชั้นคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้ด้วย สอดคล้องกับ รัชฎาพร รุจิโกศัย (2556: หน้า126-127) ผลการวิจัยปรากฏว่ากฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทควรจะมีการบัญญัติกฎหมายให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือเอกชน และไม่จะเป็นการไกล่เกลี่ยในศาลหรือนอกศาลให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยศึกษาแนวทางจากกฎหมายต้นแบบว่าด้วยการประนีประนอมข้อพิพาทของ UNCITRAL หรือปรับปรุง

พัฒนาข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ.2554 ให้มีความชัดเจนมีมาตรฐานเพิ่มขึ้นในประเด็น อายุความ ที่ควรกำหนดให้อายุความใช้สิทธิเรียกร้องสะดุดหยุดลง เมื่อมีการเจรจาไกล่เกลี่ย ควรกำหนดระยะเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการไกล่เกลี่ย ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ให้มีมาตรฐานเดียวกัน ประเด็นการกำหนดกระบวนการให้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ และประเด็นเกี่ยวกับผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

5. เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด ให้มีความชัดเจนและเหมาะสมต่อไปจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง หนังสือสั่งการ คำสั่ง ระเบียบ และการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะจงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รอให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีเองแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเองควรออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดที่มีความชัดเจนและเหมาะสมโดยนำผลการวิจัยมาประกอบการพิจารณายกร่างระเบียบ และคำนึงถึงพื้นฐานแนวความคิดการพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค และเจตนารมณ์ของกฎหมายที่มุ่งคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค เพราะหากไม่สามารถเจรจาไกล่เกลี่ยให้ได้ข้อยุติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้ ผู้บริโภคจะต้องไปดำเนินกระบวนการทางศาลต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิทธิผู้บริโภค การพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค การไกล่เกลี่ยเพื่อระงับ ข้อพิพาทพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ได้กำหนดสิทธิผู้บริโภคที่สมควรได้รับการรับรองและคุ้มครองไว้ค่อนข้างสอดคล้องกับปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนและสหพันธ์คุ้มครองผู้บริโภคสากล (Consumer International) โดยคำนึงถึงสภาพสังคมและวัฒนธรรมของคนไทย ส่วนการพิทักษ์สิทธิผู้บริโภคกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคได้ขยายความรับผิดชอบไปสู่บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ผู้ซื้อ สอดคล้องกับทฤษฎีการไม่ให้ความสำคัญกับความศักดิ์สิทธิ์ของเจตนา (Freedom of Will) หรือเสรีภาพในการทำสัญญา และหลักทฤษฎีความรับผิดชอบทางละเมิดซึ่งใช้บทสันนิษฐานความผิดมาใช้ คือ ความรับผิดชอบเกิดขึ้นเมื่อมีความผิด ไม่ว่าผู้กระทำละเมิดจะจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม และสอดคล้องกับหลักความรับผิดชอบเด็ดขาดที่ผลิตต้องผูกพันรับผิดชอบต่อสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อไปไม่ว่าการกระทำละเมิดนั้นจะเกิดจากความจงใจหรือประมาทเลินเล่อก็ตาม โดยการผลักภาระการพิสูจน์ให้กับผู้ผลิตและให้ผู้บริโภคพิสูจน์ว่าได้ใช้สินค้าและได้รับความเสียหายจากสินค้านั้น (สุขุม ศุภนิธย์, 2558, หน้า 11-13) โดยนำหลักการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทมาใช้ ในการดำเนินการไกล่เกลี่ยจะมีคนกลางทำหน้าที่เจรจาให้ได้ข้อยุติ และแก้ไขความขัดแย้งในทางแพ่งให้บรรลุถึงข้อตกลงซึ่งในการดำเนินงานของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคก็มีความสอดคล้องกับหลักการของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทดังกล่าวที่กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่หรือคณะกรรมการเป็นช่วยเหลือในการเจรจาไกล่เกลี่ย หากแต่ยังไม่มีระเบียบวิธีระเบียบการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดที่ชัดเจนเท่านั้น

2. เพื่อศึกษา อำนาจหน้าที่ วิธีการดำเนินงานกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดจากการศึกษา

ค้นคว้าเอกสาร หนังสือราชการ คำสั่ง หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง และการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะจงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รอให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเองพบว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดในบางตำแหน่งไม่มีอำนาจหน้าที่ในการเจรจาไกล่เกลี่ยและในเรื่องของกระบวนการเจรจาไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานในด้านต่างๆและมีการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันตามนโยบายของผู้บริหาร ได้แก่ โดยกำหนดให้มีหลักเกณฑ์ในเรื่องของการปฏิเสธไม่รับเรื่องร้องเรียนไว้พิจารณาได้ให้ชัดเจน เช่น เรื่องที่ขาดอายุความ หรือเรื่องที่ไม่อยู่ในอำนาจก็ให้รับไว้ โดยให้หน่วยงานที่มีอำนาจรายงานผลการตรวจสอบเพื่อรายงานผลต่อผู้บริโภค เป็นต้น หากมีการกำหนดให้มีความชัดเจนก็จะทำให้สามารถอธิบายและชี้แจงให้ผู้บริโภคเข้าใจโดยอ้างอิงระเบียบการปฏิบัติงาน และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้นในกรณีที่พบว่าผู้บริโภคได้ร้องเรียนในเรื่องที่ไม่อยู่ในอำนาจและไม่อาจปฏิเสธการรับเรื่องร้องเรียนในขณะนั้นได้ (อาจเป็นการส่งเรื่องร้องเรียนทางอีเมลล์ หรือจดหมาย) ก็ให้รับเรื่องและส่งต่อ แล้วติดตามผลมาแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนไม่ให้ปฏิเสธการรับเรื่องโดยไม่มีการติดตามผล เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บริโภค ควรกำหนดหน่วยดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและรับเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภค ให้ชัดเจนว่าควรให้ทุกจังหวัดที่เป็นหน่วยรับเรื่องร้องเรียน หรือให้ผู้บริโภคเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะยื่นที่จังหวัดใด ไม่ควรกำหนดว่าให้ยื่น ณ จังหวัดที่เป็นสถานที่เกิดเหตุละเมิดสิทธิ เพราะผู้บริโภคจะไม่มีความสะดวกที่จะยื่นในจังหวัดนั้น เพื่อจะได้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ที่ต้องการช่วยเหลือผู้บริโภคอย่างแท้จริง ไม่ควรให้ผู้บริโภคแบกรับภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และกำหนดเงื่อนไขในการทำงาน รวมถึงกำหนดเงื่อนไขการยื่นเรื่องร้องเรียนของผู้บริโภคให้สอดคล้องกับอายุความฟ้องคดี เช่น ในกรณีอายุความทางแพ่งในเรื่องละเมิด ที่มีอายุความ 1 ปี นับแต่รู้เรื่องราวแห่งการกระทำละเมิดนั้น หรือ อายุความการร้องทุกข์ในความผิดอันยอมความได้ คือ 3 เดือน ก็อาจกำหนดเงื่อนไขการยื่นเรื่องร้องเรียนของผู้บริโภคที่ไม่ให้เกิน 3 เดือน ได้ องค์การของรัฐซึ่งทำหน้าที่ในการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้บริโภค ถือเป็นการให้บริการสาธารณะของรัฐ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการต่างๆในการให้บริการประชาชนจึงเป็นฝ่ายปกครองด้วย ยกเว้นเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนที่เป็นเพียงพนักงานจ้างเหมาบริการ ทำให้การดำเนินงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคเกิดช่องว่าง

3. เพื่อศึกษาถึงวิธีการและกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของต่างประเทศจากการศึกษาค้นคว้า เอกสารเว็บไซต์ งานวิจัยต่างๆ พบว่าประเทศไทยมีระบบการทำงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคคล้ายคลึงกับประเทศญี่ปุ่นที่มีกฎหมายกลางและคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคกลางเป็นผู้กำหนดนโยบายการคุ้มครองผู้บริโภคและให้ส่วนภูมิภาค(จังหวัด,อำเภอ) และส่วนท้องถิ่น ดำเนินงานตามนโยบาย และทำหน้าที่รับเรื่องราວร้องทุกข์จากผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจ เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้บริโภคที่ไม่ประสงค์จะฟ้องคดีเองให้ได้รับความเป็นธรรมมากยิ่งขึ้น อันเป็นการให้บริการสาธารณะขององค์กรของรัฐ

4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ และการดำเนินกระบวนการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือราชการ คำสั่ง หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง และการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะจงบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคซึ่งมีประสบการณ์การทำงาน อย่างน้อย 2 ปี รวมถึงผู้บริโภคที่ได้รับความเดือดร้อนเสียหายจากการกระทำละเมิดของผู้ประกอบธุรกิจที่ไม่รอให้คณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคฟ้องคดีแต่ได้นำคดีไปฟ้องต่อศาลเอง โดยผู้วิจัยได้ศึกษา พบว่า ด้านบทบัญญัติของกฎหมายควรมีการบัญญัติให้มีความชัดเจนทั้งในเรื่องอำนาจหน้าที่และขั้นตอนการดำเนินการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522ไว้ การแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ยังไม่ครอบคลุมถึง ผู้ที่มีอำนาจในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522ควรมีการแต่งตั้งให้ครอบคลุมทั้งในกรณีของคณะอนุกรรมการไกล่เกลี่ยเรื่องราวร้องทุกข์ประจำจังหวัด และเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนที่เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนและทำหน้าที่เจรจาไกล่เกลี่ยในเบื้องต้นนั้น ยังไม่มีสถานะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ควรมีการกำหนดแต่งตั้งให้มีความครอบคลุม ด้านบุคลากรควรมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่สืบสวนสอบสวนให้มีความรู้ความสามารถในด้านกฎหมายและการเจรจาไกล่เกลี่ย มีการบรรจุให้เป็นพนักงานราชการเพื่อให้มีความมั่นคงในการทำงานและเพื่อความต่อเนื่องในการทำงาน รวมถึงการแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 เพื่อให้งานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้านโครงสร้างองค์กร ควรเป็นองค์กรอิสระ และในแต่ละจังหวัดน่าจะมีสำนักงานประจำจังหวัด แยกต่างหากจากสำนักงานจังหวัดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรเชษฐ์ เฌรบำรุง (2552: หน้า 116-117) ที่เห็นว่าให้บัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคให้ทำหน้าที่ไกล่เกลี่ยหรือประนีประนอมข้อพิพาทเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิของผู้บริโภคอันจะเป็นการช่วยลดปริมาณคดีที่จะไปสู่ศาลได้ และควรบัญญัติเปิดโอกาสให้ฝ่ายผู้ประกอบธุรกิจมีอำนาจที่จะขอให้มีการไกล่เกลี่ยนอกศาลในชั้นคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้ด้วย สอดคล้องกับ รัชฎาพร รุจิโกศัย (2556: หน้า 126-127) ผลการวิจัยปรากฏว่ากฎหมายเกี่ยวกับการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทควรมีการบัญญัติกฎหมายให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ไม่ว่าจะเป็นองค์กรของรัฐหรือเอกชน และไม่ว่าจะเป็นการไกล่เกลี่ยในศาลหรือนอกศาลให้มีมาตรฐานเดียวกัน โดยศึกษาแนวทางจากกฎหมายต้นแบบว่าด้วยการประนีประนอมข้อพิพาทของ UNCITRAL หรือปรับปรุงพัฒนาข้อกำหนดของประธานศาลฎีกาว่าด้วยการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2554 ให้มีความชัดเจนมีมาตรฐานเพิ่มขึ้นในประเด็น อายุความ ที่ควรกำหนดให้อายุความใช้สิทธิเรียกร้องสะดุดหยุดลง เมื่อมีการเจรจาไกล่เกลี่ย ควรกำหนดระยะเวลาที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการไกล่เกลี่ย ประเด็นเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ไกล่เกลี่ย ให้มีมาตรฐานเดียวกัน ประเด็นการกำหนดกระบวนการให้ชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ และประเด็นเกี่ยวกับผลของการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท

5. เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกระเบียบการปฏิบัติงานไกล่เกลี่ยข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด ให้มีความชัดเจนและเหมาะสมต่อไปจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือกฎหมายที่แต่งโดยนักวิชาการที่มีชื่อเสียง หนังสือ

สั่งการ คำสั่ง ระเบียบ และการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเห็นว่าในการทำงานดังกล่าวในแต่ละจังหวัดปฏิบัติงานแตกต่างกันไป ซึ่งอาจจะเกิดจากความความรู้ความสามารถของบุคลากรและประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ตลอดจน นโยบายของผู้บังคับบัญชา หรือผู้บริหารในแต่ละจังหวัด ซึ่งในการทำงานดังกล่าวถือเป็นการให้บริการสาธารณะแก่ประชาชน ในการปฏิบัติงานใดๆควรมีระเบียบกฎหมายที่มีความชัดเจนเพื่อใช้เป็นกรอบปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้วิจัย เห็นว่าควรออกระเบียบการปฏิบัติงานใกล้เคียงข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดที่มีความชัดเจนและเหมาะสมเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยนำผลการวิจัยมาประกอบการพิจารณาการร่างระเบียบเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ในจังหวัดต่างๆ มีแนวทางการปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นหลักประกันการคุ้มครองสิทธิให้กับผู้บริโภคต่อไป

ด้วยเหตุผลข้างต้นนี้ผู้วิจัยเห็นว่าสิทธิผู้บริโภคเป็นสิทธิพื้นฐานที่ได้รับการรับรองและคุ้มครองตามกฎหมายการที่ผู้บริโภคถูกระทำการละเมิดสิทธิจากผู้ประกอบธุรกิจ ย่อมหมายถึงการมีหลักประกันอย่างเพียงพอที่จะได้รับการเยียวยาความเสียหายจากการละเมิดสิทธิผู้บริโภค รัฐได้เข้ามามีบทบาทในการพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค เนื่องจากผู้บริโภคตกอยู่ในสถานะด้อยกว่าผู้ผลิตจึงทำให้ต้องมีการควบคุมตรวจสอบและคุ้มครองผู้บริโภคเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและไม่ให้มีการเอารัดเอาเปรียบ จึงเห็นว่าควรออกระเบียบการปฏิบัติงานใกล้เคียงข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัดที่มีความชัดเจนและเหมาะสมโดยนำผลการวิจัยมาประกอบการพิจารณาการร่างระเบียบ และคำนึงถึงพื้นฐานแนวความคิดการพิทักษ์สิทธิผู้บริโภค ประกอบกับหลักการควบคุมฝ่ายปกครองที่ทำหน้าที่ให้บริการสาธารณะ และเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ที่มุ่งคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคให้ได้รับความเป็นธรรม

ข้อเสนอแนะ

ควรออกระเบียบการปฏิบัติงานใกล้เคียงข้อพิพาทตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522 ของพนักงานเจ้าหน้าที่ในระดับจังหวัด ให้มีความชัดเจนและเหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและสร้างความน่าเชื่อถือขององค์กรให้กับผู้บริโภค

รายการอ้างอิง

บรรเจิด สิงคะเนติ. **หลักกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมฝ่ายปกครอง**. กรุงเทพฯ: วิญญูชน, 2556.
 ประยูร กาญจนดุล. **คำบรรยายกฎหมายปกครอง**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
 สุขุมศุภนิติย์. **คำอธิบายกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.
 วิชา มหาคุณ, ดุลพาห, 41 (พฤศจิกายน-ธันวาคม2537), หน้า 110.อ้างในรัชฎาพร รุจิโกไทย.

ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับ การใกล้เคียงข้อพิพาทในคดีผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2556.หน้า 27.

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- สุรเชษฐ์ เณรบำรุง. ปัญหาการไล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีผู้บริโภค: ศึกษาเฉพาะกรณีการไล่เกลี่ยในชั้นของกระ กรรมการคุ้มครองผู้บริโภค, วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2552.
- รัชฎาพร รุจิโกไศย. ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการไล่เกลี่ยข้อพิพาทในคดีผู้บริโภค. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2556.
- บุญทริกา ทับเกตุ. ความรับผิดชอบและแนวทางในการระงับข้อพิพาทต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าของผู้ - ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมยนต์. วิทยานิพนธ์นิติศาสตร์มหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิต, 2556.

การพัฒนาชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” จากฐานทุนทางสังคม
ของตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
Community Development “Luplea : According to Legend City”
based on Social Capital in Sriphanommas Municipality,
Amphor Luplea, Uthradit Province

นิชภา โมราธ* ธนพร บัวรอด**

*อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

**อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อศึกษาสภาพทุนทางสังคมในชุมชน และปัจจัยเอื้อและอุปสรรคต่อการพัฒนาของทุนทางสังคมในชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” ของเทศบาลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มเป้าหมายหลัก 2 กลุ่มประกอบด้วยตัวแทนผู้นำทางการและไม่เป็นทางการ และ ตัวแทนประชาชนทั้ง 6 ชุมชน ชุมชนละ 2 คน รวมทั้งหมด 20 คน ครอบคลุม 6 ชุมชนในพื้นที่ตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยใช้เกณฑ์ของทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชน 4 ด้าน ในการทำการศึกษาคือ 1) ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ 2) ทุนมนุษย์ 3) ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม และ 4) ทุนทางสถาบัน ผ่านการตรวจสอบข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง 6 ชุมชน อันได้แก่ ตลาดลับแล บ้านหนอง หัวร้อง/ปากท่า/ป่ายาง ยางกะไดเหนือ ยางกะไดใต้ และคอกช้าง มีสภาพทุนทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ส่งผลให้ความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกันด้วย ส่วนปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาของทุนทางสังคม พบว่า 1) มีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง มีเข้าใจบริบทชุมชน สามารถทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน 2) การมีครูภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า ทำให้เกิดการเรียนรู้ในชุมชน และการถ่ายทอดสู่รุ่นลูกหลาน 3) การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน ทั้งการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ในทุกระบวนการของชุมชน 4) การมีกระบวนการจัดการที่ดีในชุมชน มีการเปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้มีส่วนร่วมกับชุมชน และ 5) การสร้างอาชีพและรายได้ในชุมชน มีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น ปัจจัยเหล่านี้ล้วนมีส่วนสำคัญที่ทำให้ทุนทางสังคมมีคุณค่าต่อชุมชน อันเป็นฐานรากที่จะช่วยหนุนเสริมให้เกิดการพัฒนาด้วยศักยภาพชุมชนอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การพัฒนาชุมชน, ทุนทางสังคม

Abstract

The purposes of this research were to study the general states of social capital and the factors affecting the social capital development of “Luplea : According to Legend City” based on Social Capital in Sriphanommas Municipality, Amphor Luplea, Uthairat Province. The qualitative research was conducted by using in-depth interview of key informants comprising 2 groups as group of formal and informal leaders and group of 20 community representatives from six communities in Sriphanommas Municipality, Amphor Luplea, Uthairat Province. The social capital frame work can be categorized in to 4 elements 1) Natural resource capital, 2) Human capital, 3) Wisdom and cultural capital, and 4) Institutional capital and data were analyzed by using content analysis.

The research results revealed that there are six communities including Luplea market, Baan Nong, Huarong/Faktha/Payang, Yangkadaineur, Yangkadaitai and kokchang have the similar conditions of social capital that also influence to similar in the well – being and quality of life for people in community. Factors affecting the social capital development are: 1) the strengths of community leader, especially the leader outstanding characteristics to engage people in communities to participatory activities, 2) local wisdom teacher, learning in the community, and delivering to young generation, 3) the members’ participation in community to join together in all of process and steps for development of communities, 4) the good community management should rely on participation in community, 5) career development and community income, distribution of income to local and the better quality of life of the people in the community. These factors contribute social capital valuable to the community. It will drive and develop social resulting in strong communities and sustainable self-reliance.

Keywords : Community development, Social capital

บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมา การพัฒนาประเทศสู่สังคมอุตสาหกรรมและสังคมทันสมัย ชุมชนหมู่บ้านถูกสร้างขึ้นจากฐานคิดของการพัฒนาที่มุ่งเน้นให้ชนบทเป็นภาคการผลิตสินค้าเกษตรกรรม เพื่อเป็นอาหารของประชากรและเป็นวัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงเป็นสินค้าเพื่อการส่งออก ทิศทางการพัฒนาดังกล่าวปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของคนชุมชน ซึ่งการดำรงอยู่ของชุมชนในอดีตมีทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนเศรษฐกิจ เป็นรากฐานสำคัญและก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ทำให้ชุมชนมีพลวัตที่ปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง การพัฒนาสู่ความทันสมัยที่ผ่านมา ทุนเงินตราได้กลายเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ทำให้ละเลยความสำคัญของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนเศรษฐกิจที่มีได้อยู่ในรูปเงินตรา (สถาบันพระปกเกล้า, 2555; วิทยา คามณี, 2551)

ยุทธศาสตร์การปรับตัวของชุมชน ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงจากสังคมภายนอก จำกัต้องมีความหลากหลายมิใช่การจำกัดความรู้เพียงกิจกรรมการผลิตสินค้าหลักทางการเกษตรเพียงอย่างเดียว การสร้างความรู้ของชุมชนที่หลากหลายเพื่อแสวงหาทางเลือกของวิถีชีวิตของตนเอง จำกัสามารถทำให้ชุมชนก้าวไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเองและสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนได้ ภายใต้แนวคิดดังกล่าว ทำให้หลายชุมชนอาศัยทุนของชุมชนเองในการปรับตัว โดยเลือกเอากิจกรรมวิถีชีวิตของชุมชนเป็นแนวทางในการดำรงความเป็นชุมชนได้อย่างเข้มแข็ง ภายใต้กระบวนการพัฒนาที่ผ่านมา (ปิยะพงษ์ บุษบก, 2558; สุภาภรณ์ ประสงค์ทัน, 2556; กฤษดา แพทย์หลวง, 2555)

“เขาเล่าว่า” เป็นโครงการที่ดำเนินงานภายใต้ทุนวัฒนธรรม ด้วยการนำเรื่องราวพื้นบ้านหรือเรื่องเล่าในชุมชนมาสร้างเป็นจุดขาย เพื่อก่อให้เกิดเป็นคุณค่าตลอดจนมูลค่าเพิ่มให้กับแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนหรือพื้นที่ต่างๆ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวทั้ง 24 แห่ง ล้วนมีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม มีเรื่องราวเรื่องเล่า หรือตำนานความศักดิ์สิทธิ์ ถือเป็นการสร้างการรับรู้เรื่องราววิถีไทยที่น่าสนใจ เพื่อให้ได้สัมผัสกับความเชื่อ ความศรัทธา และความสามัคคีที่ชุมชนมีต่อสถานที่ต่างๆ เป็นการต่อยอดความหมายที่มากกว่าของการท่องเที่ยว ซึ่งมีใช่เพียงการไปพบกับความสวยงาม หากแต่สามารถสร้างคุณค่าทางจิตใจ เสริมกำลังใจให้กับผู้คนได้เป็นอย่างดี อันเป็นการสนับสนุนให้คนรุ่นหลังได้เปิดประสบการณ์ใหม่กับสถานที่ที่มีตำนานกล่าวขานมาจนถึงปัจจุบัน ภายใต้แนวคิด “การสร้างเรื่องราวจากความเชื่อให้แหล่งท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อสร้างกระแสให้คนไทยเที่ยวในประเทศ กระตุ้นให้คนไทยเดินทางท่องเที่ยวสักครั้งในชีวิต” (ผู้จัดการออนไลน์, 2558)

อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ถือเป็นหนึ่งในแหล่งท่องเที่ยวของโครงการ “เขาเล่าว่า” ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ซึ่งเป็นโครงการเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยวที่นำตำนานเรื่องเล่าจากทั่วประเทศมาเปิดประสบการณ์ใหม่ให้กับนักท่องเที่ยว (ผู้จัดการออนไลน์, 2558; ดวงรัตน์ แต่งทอง, 2555) ทั้งนี้ จากการให้สัมภาษณ์ของนายกเทศมนตรีตำบลศรีพนมมาศว่า ทั้งในพื้นที่และท้องถิ่นต่างมีความพร้อม ประชาชนในพื้นที่มีความพร้อม และมีประวัติศาสตร์ที่ชัดเจน น่าค้นหา เน้นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ เช่น พิพิธภัณฑ์เมืองลับแล และซุ้มประตูเมืองลับแล เป็นต้น โดยคำขวัญของเมืองลับแลของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย คือ “มีเมืองอยู่เมืองหนึ่ง ที่คนมีบุญเท่านั้นที่จะเข้าไปถึง เมืองนี้เป็นเมืองของ คนดี ถ้าวาจาสัตย์ ใครประพาดพิงได้ ซึ่งวาจาสัตย์ ต้องถูกออกไปจากเมืองทันที” (เต็มพงศ์ กวาวกิจ, 2558) นับตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นมา

อำเภอลับแลได้ปรับตัวและสร้างองค์ความรู้ในความหลากหลายของการท่องเที่ยว กอปรกับทุนทางสังคมเดิมที่ชุมชนมี เป็นกลไกหนุนเสริมให้การพัฒนาชุมชนขับเคลื่อนได้อย่างเข้มแข็งและรวดเร็ว ดังเช่นในปัจจุบัน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาชุมชนในตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล ในประเด็นของทุนทางสังคมที่มีอยู่ในแต่ละชุมชน เพื่อต้องการทราบถึงสภาพของทุนทางสังคมต่างๆ ว่า มีผลต่อการพัฒนาชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” ได้อย่างไร และศึกษาปัจจัยที่เอื้อและเป็นอุปสรรคของทุนทางสังคมในชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” เพื่อชุมชนใช้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ในชุมชนมาสร้างความเข้มแข็งให้เกิดขึ้น และมีการพึ่งตนเองอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพทุนทางสังคมในชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” ของเทศบาลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเอื้อและอุปสรรคต่อการพัฒนาของทุนทางสังคมในชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” ของเทศบาลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือหลักในการทำวิจัยคือ ตัวผู้วิจัย และแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก (Interview Guide) รวมทั้งแบบสังเกต (Observation Form) จากกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด 2 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย 1) ตัวแทนผู้นำทางการและไม่เป็นทางการ คือ นายกเทศมนตรี ประธานชุมชน ผู้นำกลุ่ม และปราชญ์ชาวบ้าน จำนวน 8 คน และ 2) ตัวแทนประชาชน ทั้ง 6 ชุมชน ชุมชนละ 2 คน จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนชุมชนสู่การท่องเที่ยวรูปแบบ “เมืองเขาเล่าว่า” โดยได้ดำเนินการในพื้นที่ตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ครอบคลุม 6 ชุมชน อันได้แก่ ตลาดลับแล บ้านหนอง ห้วยร้อง/ปากท่า/ปายาง ยางกะไคเหนือ ยางกะไคใต้ และคอกช้าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลครอบคลุมประเด็นต่างๆ ประกอบด้วย 1) ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ 2) ทุนมนุษย์ 3) ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม และ 4) ทุนทางสถาบัน โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ชุมชน และตรวจสอบข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

1) สภาพทุนทางสังคมในตำบลศรีพนมมาศ

จากผลการศึกษา คณะผู้วิจัยทำการศึกษาทุนทางสังคมของตำบลศรีพนมมาศ โดยอาศัยกรอบแนวคิดที่นำเสนอโดยอนันท์ นาคะบุตร (2545) มาเป็นเกณฑ์ในการดำเนินการศึกษา มีอันประกอบด้วย 1) ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ 2) ทุนมนุษย์ 3) ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม และ 4) ทุนทางสถาบัน ซึ่งผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ

พบว่า ตำบลศรีพนมมาศตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางของอำเภอลับแล อันเป็นจุดเชื่อมต่อไปยังแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสำคัญ โดยเฉพาะบริเวณตอนเหนือ ซึ่งมีภูเขา เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหล่อเลี้ยงพืชผลในอำเภอลับแลตลอดปี อันมีลำน้ำที่สำคัญคือ คลองแม่พร่อง มีต้นน้ำมาจากน้ำตกแม่พลู และน้ำตกผามูบ ไหลจากทางเหนือสู่ทางใต้ และไหลผ่านเขตตำบลศรีพนมมาศ อันเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่สำคัญของอำเภอลับแล ทำให้มีน้ำไหลตลอดปี มีฝายน้ำล้นกันเก็บน้ำหลายแห่ง เช่น ฝายหลวง ฝายห้วยพลู และฝายตาด เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญ โดยเป็นภูเขาปลูกพืชสวนผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน ลำไย มังคุด และเงาะ อาจกล่าวได้ว่าบริเวณนี้เป็นเขตเศรษฐกิจของอำเภอลับแล ผลผลิตจากสวนผลไม้ทำรายได้ให้กับอำเภอรวมมูลค่าประมาณนับร้อยล้านบาท อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าสนใจของตำบลศรีพนมมาศอีกประเด็นหนึ่งคือ การใช้ประโยชน์ของที่ดินที่เอื้อต่อการพัฒนา กล่าวได้ว่า ขณะนี้มีที่ดินในตำบลจำนวนมาก และที่ดินส่วนใหญ่ยังเป็นของประชาชนในตำบลเป็นผู้ถือครอง โดยนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ มีแนวคิด “ทุนที่สำคัญเกี่ยวกับความมั่นคงชีวิต คือ ที่ดิน” พยายามสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนในตำบล ไม้ขายที่ดิน เพื่อรักษาพื้นที่ไว้ให้ลูกหลานต่อไป

ทุนมนุษย์

พบว่า ทั้ง 6 ชุมชน มีผู้นำชุมชน คือ นายกเทศมนตรี ประธานชุมชน และปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำเหล่านี้มีบทบาทต่อชุมชน ทั้งการปกครองและรักษาความสงบเรียบร้อยในชุมชน และเป็นผู้นำที่เกี่ยวกับประเพณีของชุมชน ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีบทบาทอย่างสำคัญต่อการพัฒนาชุมชน และการท่องเที่ยวของเทศบาลตำบลศรีพนมมาศคือ นายเจษฎา ศรีติสุต นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มโครงการสร้างบ้านแปงเมืองลับแลให้เป็นเมืองท่องเที่ยว ตั้งแต่ปี 2544 ด้วยการพัฒนาอาคารพิพิธภัณฑ์เมืองลับแล เรือนไม้สักโบราณ อนุสาวรีย์พระศรีพนมมาศ และอาคารเรือนห้องแถวไม้เก่าของ คนไทยเชื้อสายจีน อีกทั้งยังส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยจักรยาน โดยความสำคัญของเมืองคาร์บอนต่ำ ต้องการให้อำเภอลับแลเป็นเมืองสีเขียว และให้ประชาชนในพื้นที่หันมาใช้จักรยานในการเดินทางสัญจรในชีวิตประจำวัน เพื่อลดการใช้รถยนต์ ด้วยความร่วมมือของผู้นำชุมชนทั้ง 6 ชุมชน ยิ่งไปกว่านั้น พื้นที่ตำบลศรีพนมมาศยังมีปราชญ์ชาวบ้านที่สืบสานภูมิปัญญา และวัฒนธรรมอันล้ำค่าของท้องถิ่น ดังเช่น ครูสมชาย ปงศรีชัย ในชุมชนบ้านหนอง ผู้ก่อตั้งพิพิธภัณฑ์เฮือนคำหยาด อันเป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมไทย-ยวนลับแลที่สำคัญของอำเภอ นอกจากนี้ ยังมีปราชญ์ชาวบ้านที่สืบสาน ภูมิปัญญาด้านการแพทย์พื้นบ้านอีกหลายท่าน ได้แก่ ครูจำเนียร ใจอ่อน ผู้มีความเชี่ยวชาญในการรักษาโรคด้านสมุนไพรโดยเฉพาะโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ครูเป้ง บุญเพ็ง ผู้เป็นหมอแกงผ้า ซึ่งเชื่อว่า การแกงผ้า นั้น สามารถช่วยให้ผู้ที่ถูกของหรือโดนของทางไสยศาสตร์หายเป็นปกติได้ และครูแก้ว อินทร ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการปรุงยาสมุนไพร นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของประชาชนในตำบลศรีพนมมาศ พบว่า ประชาชนทั้ง 6 ชุมชนมีความสัมพันธ์ต่อกันดี ช่วยเหลือกัน อยู่รวมกันแบบเหมือนเครือญาติเดียวกันทั้งชุมชน

ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม

พบว่า ในชุมชนส่วนใหญ่มีภูมิปัญญาของชุมชนซึ่งเป็นภูมิปัญญาด้านอาชีพ และมีการทำกันเฉพาะในครัวเรือนเท่านั้น ทุกชุมชนมีการรวมกลุ่มในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาของชุมชน และมีการถ่ายทอดให้แก่คนในชุมชนและผู้สนใจ โดยเฉพาะการทำผักตอง ข้าวพันผัก และข้าวแคบในทุกชุมชน ซึ่งเป็นอาหารพื้นถิ่นที่บ่งบอกถึงอัตลักษณ์ของอำเภอลับแลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังมีภูมิปัญญาด้านสถาปัตยกรรม สะท้อนผ่าน “บ้านราษฎร์สุดใจ” หรือ “บ้านร้อยปีคุณมงคล” ซึ่งเป็นบ้านหลังเก่าแก่ในลับแลที่มีอายุมากกว่า 100 ปี ภายในบ้านยังคงมีของเก่าให้ชมไม่ว่าจะเป็นเครื่องเรือน ข้าวของเครื่องใช้ และสิ่งสำคัญคือ ภูมิปัญญาด้านการทอผ้า นั่นคือ ผ้าซิ่นลับแล ในชุมชนบ้านหนองและศูนย์ฝึกอาชีพและจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง ในชุมชนตลาดลับแล ซึ่งเป็นศูนย์ฝึกอาชีพของกลุ่มทอผ้าและเป็นสถานที่จำหน่ายสินค้าพื้นเมืองประเภทผ้าทอและผ้าซิ่นตีนจก ส่วนประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ประเพณีสงกรานต์ (ถนนข้าวแคบ) ประเพณีตานก๋วยสลาก โดยมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาให้แก่บุตรหลานและคนในชุมชน รวมทั้งมีการจัดงานประเพณีอย่างต่อเนื่องทุกปี

ทุนทางสถาบัน (กลุ่ม/องค์กร/เครือข่าย)

พบว่า มี 2 ชุมชนที่มีกลุ่มองค์กรอย่างเห็นได้ชัด ได้แก่ ชุมชนบ้านคอกช้าง มีกลุ่มสำคัญคือ กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน และกลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ซึ่งเกิดจากการจัดตั้งของคนในชุมชน จัดตั้งขึ้นเพื่อต้องการแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชน ด้วยวัตถุประสงค์หลักคือ ส่งเสริมการออมและจัดสวัสดิการสังคม เป็นแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาอาชีพ ตลอดจนแก้ปัญหาความยากจนและสร้างอาชีพให้แก่คนในชุมชน ส่วนชุมชนยางกะไต้ มีกลุ่มข้าวแคบ ซึ่งต่อมาพัฒนาเป็นหมู่บ้านข้าวแคบอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมเทคโนโลยีการหมักแป้ง การอบแห้ง และการผลิตก๊าซชีวภาพในการทำข้าวแคบ ด้วยความร่วมมือของชุมชนยางกะไต้ เทศบาลศรีพนมมาศ และมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ โดยปัจจุบันกลายเป็นศูนย์เรียนรู้ที่หน่วยงานจากทั่วประเทศเดินทางมาศึกษาดูงานเป็นจำนวนมาก อันสะท้อนถึงประโยชน์ต่อชุมชนเพราะเป็นเครือข่ายสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาตำบลศรีพนมมาศในหลายกิจกรรม

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ถึงสภาพทุนทางสังคม ซึ่งเอื้อต่อการการพัฒนาชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” ของตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้สะท้อนให้เห็นว่า ในแต่ละชุมชนมีทุนทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีความโดดเด่น แสดงถึงอัตลักษณ์ความเป็นอยู่ รวมถึงความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งจำแนกทุนทางสังคมตามทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนมนุษย์ ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม และทุนทางสถาบันในแต่ละบริบทชุมชนได้ ดังตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์ทุนทางสังคมตามบริบทชุมชนในตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์

	ทุนทาง ทรัพยากรธรรมชาติ	ทุนมนุษย์	ทุนทางปัญญา และวัฒนธรรม	ทุนทาง สถาบัน
ตลาดลับแล	✓	✓	✓	
บ้านหนอง		✓	✓	
หัวร่อง/ปากท่า/ป่ายาง	✓	✓	✓	
ยางกะไคเหนือ		✓	✓	
ยางกะไคใต้			✓	✓
คอกช้าง	✓	✓	✓	✓

จากผลการศึกษาข้างต้น จะเห็นได้ว่าทุนทางสังคมในแต่ละชุมชนมีทั้งที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นทุนทางสังคมที่ถูกพัฒนาเป็นศักยภาพของชุมชน อันมีความโดดเด่นที่ชัดเจนในแต่ละชุมชน มีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดี ชุมชนมีความเป็นเอกภาพ คนในชุมชนมีความสามัคคี ฉันทันมิตร ไม่มีความขัดแย้งต่อกัน และสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างเอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน

2) ปัจจัยที่เอื้อและเปื้อนอุปสรรคของทุนทางสังคมในตำบลศรีพนมมาศ

ผลการศึกษาปัจจัยที่เอื้อของทุนทางสังคมในตำบลศรีพนมมาศ มีดังนี้

ผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง

ผู้นำในชุมชนของตำบลศรีพนมมาศ เป็นผู้นำมีความรู้ความสามารถ มีภาวะผู้นำที่ดี เข้าใจบริบทชุมชน สามารถทำให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งเป็นปัจจัยที่เอื้อของทุนทางสังคมที่มีอยู่ในตำบลศรีพนมมาศ ดังที่ตัวแทนประชาชนได้ให้สัมภาษณ์ว่า “...หลายปีมานี้ ศรีพนมมาศพัฒนาได้เร็ว ก็ตั้งแต่มีนายกฯ เข้ามาก็เห็นหลายโครงการ โครงการมีมาเรื่อยๆ คนก็มาเที่ยวเยอะขึ้น จังหวัดก็เลยเห็นความสำคัญ เข้ามาช่วยพัฒนามากขึ้น ชาวบ้านอย่างเราก็มีรายได้ไปด้วย...” (บุญช่วย คำสาลี, 23 มกราคม 2560) นอกจากนี้ ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐยังได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า “...การบริหารของนายกฯ เหน่ง มีส่วนช่วยในการดำเนินงานได้มาก ทั้งการจัดสร้างพิพิธภัณฑ์เมืองลับแลขึ้นมารองรับ โดยเชื่อมกับพัฒนาสินค้าโอท็อป และการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ให้เป็นไปเชิงวัฒนธรรมท้องถิ่น เชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและอาหารปลอดภัย จนเป็นตลาดถนนวันวานเมืองลับแลอย่าง ที่เห็น...” (สุวรรณภานิตย์ ปิ่นเวหา, 22 มกราคม 2560)

การมีครุภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า

แม้ว่าประชาชนในตำบลศรีพนมมาศส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ แต่กลับพบว่าเป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีคุณค่า เป็นครุภูมิปัญญา ไม่ว่าจะเป็นในด้านอาหาร การทอผ้า การแพทย์พื้นบ้าน และสถาปัตยกรรม ซึ่งส่งผลให้ตำบลศรีพนมมาศได้รับการถ่ายทอดทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาจากรุ่นปู่ย่าสู่รุ่นลูกหลาน จนสะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าแห่งอัตลักษณ์ท้องถิ่นได้ในปัจจุบัน ดังคำให้สัมภาษณ์

ของผู้ให้ข้อมูลหลักว่า “...ถึงเราจะเป็นคนแก่ ก็ต้องเป็นคนแก่ที่มีคุณค่า สร้างประโยชน์ให้สังคมให้ลูกหลาน ตอนนี่ยกเริ่มถ่ายทอดให้เด็กรุ่นใหม่ ทุกวันพุธก็เข้าไปสอนให้โรงเรียน ทำเป็นหลักสูตรหอผ้าร่วมกับโรงเรียน...” (นวล อารักษ์, 23 มกราคม 2560)

การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

พบว่า คนในชุมชนมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชนในทุกกระบวนการทั้งการรวมคิด รวมทำ หรือรวมวางแผนในการจัดกิจกรรมของชุมชน ส่งผลให้ชุมชนมีการพัฒนาและสามารถจัดการกับปัญหาของชุมชนได้ดี การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนเป็นปัจจัยที่เอื้อของทุนทางสังคมที่มีอยู่ในตำบลศรีพนมมาศ ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูลหลักให้สัมภาษณ์ว่า “อย่างตอนทำตลาดใหม่ เทศบาลฯ ก็ถามก่อนนะว่า มีปัญหาอะไร อยากได้แบบไหน พวกป้าส่วนใหญ่ก็บอกว่า อยากให้สะอาดๆ คนมาซื้อเยอะๆ เขาก็ทำเป็นแบบบ้านใหม่เก่าๆ เหมือนตึกแถวหน้าตลาด ตอนนั้นก็มาคนมาเยอะ แถมกลายเป็นที่ที่คนมาถ่ายรูปอีก...” (นวล อารักษ์, 23 มกราคม 2560) อย่างไรก็ตาม กลุ่มโฮมสเตย์บ้านลับแลก็เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการท่องเที่ยวเพื่อรองรับกระแส “เมืองเขาเล่าว่า” โดยให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า “ผมได้เข้าไปคุยตั้งแต่แรก ช่วยกันวางแผน ช่วยกันทำ เจ้าของบ้านก็มีส่วนร่วมเต็มที่ อย่างจัดโปรแกรมเอง พานักท่องเที่ยวแวะซื้อผลไม้และสินค้าจากตลาดกลางการเกษตรของหมู่บ้าน...” (ประโยชน์ ทีกว้าง, 23 มกราคม 2560)

การมีกระบวนการจัดการที่ดีในชุมชน

ตำบลศรีพนมมาศมีกระบวนการจัดการของชุมชนที่ดี คนในชุมชนเห็นความสำคัญในกระบวนการในการพัฒนาต่างๆ ของชุมชน ทุกคนเคารพในกฎกติกาของชุมชนโดยถือความสงบสุขของคนในชุมชนเป็นหลัก ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ของชุมชนได้ดี กระบวนการจัดการที่ดีเป็นปัจจัยที่เอื้อของทุนทางสังคมที่มีอยู่ในตำบลศรีพนมมาศ ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักว่า “...เรามีความเชื่อเป็นทุนเดิม ปลูกฝังกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ก็เลยกลายเป็นสามัญสำนึกร่วมกันของชุมชน ไม่มีอาชญากรรม ไม่มีการพุดโกหก...” (สมชาย ปงศรีชัย, 26 มกราคม 2560) และจากการให้คำสัมภาษณ์เพิ่มเติมว่า “คือรู้จักกันหมดทั้งชุมชน อยู่กันแบบเพื่อนแบบญาติ อย่างเรื่องขยะ เราเป็นถนนขายของ ขยะก็เยอะ แต่ละบ้านก็จะช่วยจัดการบ้านของตัวเองไม่เห็นต้องมีใครมาบอก คนนี้ทำ อีกคนไม่ทำ เขาก็ต้องมีสำนึกเอง” (กนกวรรณ แสงจันทร์, 23 มกราคม 2560)

การสร้างอาชีพและรายได้ในชุมชน

พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในตำบลเทศบาลศรีพนมมาศได้รับผลดีจากการส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการสร้างอาชีพและรายได้ในชุมชน ลูกหลานกลับมาทำงานที่ภูมิลำเนาก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้นำกลุ่มโฮมสเตย์ บ้านลับแลว่า “...มีรายได้เพิ่มขึ้น จากเมื่อก่อนที่เคยทำสวน ค่าขาย ก็มีรายได้จากนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะช่วงทูลเรียน จะมีนักท่องเที่ยวมาเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตอนนี้นักชายเพิ่งเรียนจบน่าจะมามีเวลามาช่วยงานได้มากขึ้น...” (ประโยชน์ ทีกว้าง, 23 มกราคม 2560) นอกจากนี้ ยังได้เกิดย่านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ดังเช่น ถนนข้าวแคบ และตลาดต้องชม ถนนวันวานเมืองลับแล อันเป็นการส่งเสริมสินค้าหัตถกรรมเมืองลับแล รวมทั้งผักพื้นบ้าน ข้าวอินทรีย์ ผลไม้ตามฤดูกาล ตลอดจนอาหารพื้นถิ่นเมืองลับแล และสินค้า OTOP ต่างๆ ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักว่า “...มีตลาดทุกวัน

เสาร์ ชาวบ้านก็จะเอาของที่ตัวเองปลูก ตัวเองขายมาขายกันที่หน้าพิพิธภัณฑ บางวันมีรางวัลย้อนยุค
ลิเก ประกวดดนตรี บางทีก็มีเด็กมาโชว์การละเล่นไทย นักท่องเที่ยวเขาชอบ มากันจากทั้งในเมือง ทั้ง
ต่างจังหวัด พี่ไปขายหมี่พัน ก็มีรายได้เสริม...” (สว่าง จันทรเรียน, 23 มกราคม 2560)

ผลการศึกษาอุปสรรคของทุนทางสังคมในตำบลศรีพนมมาศ มีดังนี้

ชุมชนขนาดเล็กและต้องพึ่งทรัพยากรจากพื้นที่ใกล้เคียง

ตำบลศรีพนมมาศ เป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เขตชุมชนเมือง ทำให้สมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ไป
ทำงานนอกพื้นที่ ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลภายนอกในการดำเนินกิจกรรมของชุมชน ส่งผล
กระทบต่อการจัดกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ดังการให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักว่า “...เราเป็น
ชุมชนขนาดเล็ก งบประมาณค่อนข้างจำกัด อาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานอื่นๆ อย่างจังหวัดหรือราช
ภัฏ...” (สุวรรณภานิตย์ ปิ่นเวหา, 22 มกราคม 2560) นอกจากนั้น แหล่งท่องเที่ยวสำคัญตั้งอยู่ใน
บริเวณชุมชนอื่นในอำเภอลับแล ทำให้ตำบลศรีพนมมาศมีลักษณะเป็นชุมชนที่ใช้เวลาท่องเที่ยวได้ไม่
นานนัก ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลหลักเพิ่มเติมว่า “...คือจุดท่องเที่ยวไม่ได้อยู่ในศรีพนมมาศ
ทั้งหมด อย่างน้ำตกแม่พูล หรือสวนทุเรียน ผมต้องพานักท่องเที่ยวออกนอกพื้นที่บ้าง จุดที่ขายได้ก็
เป็นถนนของกิน ที่เป็นจุดไฮไลต์...” (ประโยชน์ ทีกว้าง, 23 มกราคม 2560)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุมชน “ลับแล : เมืองเขาเล่าว่า” จากฐานทุนทางสังคม
ของตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ สะท้อนให้เห็นว่า ทุนทางสังคมมีความสำคัญยิ่ง
ต่อการทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งขึ้นได้ ซึ่งทุนทางสังคมมีปรากฏอยู่แล้วในทุกชุมชน หากแต่ชุมชน
ใดจะเห็นคุณค่าของทุนทางสังคมนั้น และนำมาใช้ในการพัฒนาชุมชนของตนเองให้มีความเข้มแข็ง
และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนต่อไป จากสภาพของทุนทางสังคมที่ได้ทำการศึกษาทั้ง 6
ชุมชนนั้นพบว่า แต่ละชุมชนมี ทุนทางสังคมที่โดดเด่นแตกต่างกันไป หากแต่ทุกชุมชนใช้ทุนทางสังคม
ที่มีเป็นกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาชุมชน ส่งผลให้ตำบลศรีพนมมาศสามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว
โดยเฉพาะการส่งเสริมในด้านการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่กำลังเป็นกลยุทธ์ในกระตุ้นเศรษฐกิจที่
สำคัญ ทั้งยังส่งผลให้คนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดี มีความสามัคคี เป็นชุมชนที่มี
ความเข้มแข็งและสามารถพึ่งตนเองได้ ทั้งนี้ ทุนทางสังคมในชุมชนที่เอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนา
ชุมชน สรุปได้ดังนี้

ทุนทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนที่คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์หรือพึ่งพาทุนเหล่านี้จะก่อให้เกิด
ความรักและหวงแหนในทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน อันก่อให้เกิดการอนุรักษ์และร่วมกันดูแลเพื่อ
ให้ชุมชนได้ใช้ประโยชน์อยู่ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชุกกลิ่น อุนวิจิตร (2557) ที่พบว่า
ทรัพยากรชุมชนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงอยู่ของชุมชน เพราะคนในชุมชนต่างก็ต้องใช้
ประโยชน์จากทรัพยากรชุมชน เพื่อตอบสนองความต้องการและความอยู่รอดของวิถีการดำเนินชีวิต
นอกจากการใช้ประโยชน์แล้ว การร่วมมือกันดูแลรักษาทรัพยากรไม่ให้เกิดการทำลายนั้นเป็นกระบวนการ
สร้างการมีส่วนร่วมในอีกมิติที่สำคัญเช่นกัน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับข้อเสนอของธงชัย ภูวนาถ
วิจิตร (2558) ที่ว่า การใช้ฐานทรัพยากรชุมชนมาใช้ประโยชน์เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมนั้น

ทำให้คนในชุมชนมีความรู้สึกร่วมในการเป็นเจ้าของทรัพยากร ด้วยการใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือเพื่อสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมในชุมชน

ทุนมนุษย์ เป็นทุนอีกรูปแบบหนึ่งที่มีอยู่ในชุมชน ชุมชนที่เข้มแข็งจะมีบุคคลที่มีศักยภาพมีความสามารถที่จะช่วยดูแลและจัดการชุมชน เป็นแกนหลักในการพัฒนาชุมชนอันนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของชลดา บุญอยู่ (2556) ที่พบว่า เป็นทุนทางสังคมที่มีคุณค่าและมีความสำคัญที่ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชน การที่ในชุมชนมีทุนทางสังคมที่เป็นทุนมนุษย์อยู่ในชุมชนนั้น จะช่วยสร้างให้ชุมชนนั้นๆ มีการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ มั่นคง และยั่งยืน โดยเฉพาะทุนมนุษย์ที่มีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางสังคม รวมถึงงานศึกษาของวิจิตา นินวน และชนิษฐา ชุสุข (2557) ที่พบว่าผู้นำทั้งที่เป็นทางการและผู้นำตามธรรมชาติ เป็นบุคคลที่ชาวบ้านให้ความเคารพนับถือ เมื่อหลายผู้นำมาร่วมดำเนินกิจกรรม เป็นแกนหลักในการทำกิจกรรมต่างๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชาวบ้านและชุมชนต่อไป

ทุนทางปัญญาและวัฒนธรรม เป็นทุนที่มีส่วนช่วยให้คนในชุมชนเกิดความผูกพันกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นสิ่งช่วยทำให้คนในชุมชนได้มีความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฤทัยรัตน์ รัตนสร้อย (2553) ซึ่งพบว่า วัฒนธรรมของความไว้วางใจและร่วมมือกัน เป็นกลไกสำคัญที่จะถูกนำมาใช้ในการขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดขึ้นในชุมชน ยิ่งไปกว่านั้น งานศึกษาของเลห้ำ ตรีเอกานุกูล (2557) ยังได้เสนอเพิ่มเติมว่า ทุนทางสังคมและวัฒนธรรม เป็นเรื่องของพื้นที่ทางวัฒนธรรม พื้นที่ทางอำนาจ เพื่อเป็นเวทีให้ชุมชนมีวิถีชีวิตและการดำรงอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง มีความยั่งยืน เป็นการเสริมสร้างพลังของประชาสังคมและ การสร้างความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน

ทุนทางสถาบัน เป็นทุนทางสังคมที่สร้างความสัมพันธ์ทางสังคม การรวมกลุ่มเป็นองค์กรและเครือข่ายในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหาของคนในชุมชน ส่งผลให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญประภา ภัทรานุกรม (2553) ที่พบว่า การทำงานรวมกลุ่มกันเป็นเครือข่าย นับเป็นทุนทางสังคมที่สำคัญ เป็นตัวขับเคลื่อนชุมชน และเมื่อเป็นระบบเครือข่ายที่ลงตัว การประสานงานเพื่อแบ่งปันความช่วยเหลือที่จำเป็น จนเกิดระบบการประสานจัดการในพื้นที่และขยายต่อไปยังชุมชนในเครือข่าย สมาชิกในเครือข่ายที่มีการรวมทุกข์ร่วมสุขกัน จะสามารถจัดประเด็นปัญหาซึ่งเป็นปัญหาร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับการศึกษาของอาทิตย์ บุคดาตวง (2554) ซึ่งพบว่า การดำเนินงานด้วยกลุ่มหรือองค์กรชุมชน เป็นรูปแบบทางสังคมจะเน้นในรูปแบบร่วมมือจัดการ มีบทบาทในการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดพลังร่วมของคนในชุมชนและสังคม ทำให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ส่วนปัจจัยที่เอื้อต่อการเกิดทุนทางสังคมในตำบลศรีพนมมาศ คณะผู้วิจัยพบว่า ตำบลศรีพนมมาศมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง มีครุภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า มีส่วนร่วมของประชาชน มีกระบวนการจัดการที่ดี และเป็นการสร้างอาชีพและรายได้ในชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการเกิดทุนทางสังคมและยังผลให้ประชาชนในตำบลศรีพนมมาศมีความเข้มแข็ง และจัดการตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของพัชราวุธ ตรีชัย (2552) พบว่า ผู้นำชุมชน เป็นปัจจัยสำคัญของการพลิกฟื้นจากสังคมที่มีปัญหาวิกฤติในด้านต่างๆ สามารถทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้เป็นลักษณะเฉพาะที่โดดเด่น โดยเฉพาะ ชีตความสามารถของผู้นำในการบริหารงาน ปัจจัยที่มีผลให้ชุมชนพัฒนา

ได้ในปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสารที่ผู้นำท้องถิ่นสามารถสื่อสาร ติดต่อประชาสัมพันธ์ การประชุม ตลอดจนมีความสามารถสร้างเครือข่ายขยายผลสู่ชุมชนอื่น การสร้างเวทีชาวบ้านให้ชุมชนมีส่วนร่วม สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้นำชุมชนประสบผลสำเร็จในการบริหารงาน ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของเบส (Bass) ยิ่งไปกว่านั้น งานศึกษาของสุปราณี จันทร์สงและคณะ (2558) ยังพบว่า การอาศัยทุนทางสังคมในการแก้ปัญหาร่วมกันของคนในชุมชนในรูปของการ รวมกลุ่ม รวมทุน และแบ่งปันผลประโยชน์อย่างเป็นธรรม โดยมีทุนมนุษย์ทั้งที่เป็นผู้นำชุมชนและ ชาวบ้านที่มีจิตสาธารณะร่วมกันแก้ปัญหา เป็นการสร้างทางเลือกใหม่ๆ ร่วมกันในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสร้างความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า และการใช้ประโยชน์ของทุนทางสังคมที่มีอยู่ใน ชุมชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพชุมชนสู่การจัดการตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน
2. ควรพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับการนำทุนทางสังคมมาอย่างชาญฉลาด ตลอดจนสร้าง ระบบบริหารทรัพยากรทุนทางสังคมที่สำคัญของชุมชนให้คงอยู่ และสามารถตอบสนองความต้องการ ของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา แพทย์หลวง. (2555). รายงานการวิจัยเรื่องทุนทางสังคม เครือข่าย และการบริหารจัดการความรู้ และนวัตกรรมในวิสาหกิจชุมชนการท่องเที่ยวของไทย: นัยยะเชิงนโยบาย. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชลดา บุญอยู่. (2556). ทุนทางสังคมกับการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา บ้านเกาะพิทักษ์ ตำบลบางน้ำจืด อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชุกกลิน อุนวิจิตร. (2557). ทุนทางสังคมกับการพัฒนาชุมชนบางนางลี่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม, วารสารเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 6(3), หน้า 79-92.
- ดวงรัตน์ แดงทอง. (2555). การมีส่วนร่วมในการท่องเที่ยวโดยชุมชนของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลศรีพนมมาศ อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เต็มพงศ์ กวาววิงศ์. (2558). ททท.เลือกเมืองลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ เป็น 1 ใน 24 เมือง “เขาเล่าว่า”.เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2560. เข้าถึงจาก <http://www.ut24hrs.com/980>
- เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2552). บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน บนฐานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- ธงชัย ภูวนาถวิจิตร. (2558). แนวคิดสวัสดิการชุมชนบนฐานทรัพยากรชุมชน: ทางเลือกเพื่อการพึ่งตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน, MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences, 4(2), หน้า 65-94.
- ปิยะพงษ์ บุขบงก์. (2558). นโยบายและการบริหารจัดการท้องถิ่นบนฐานของทุนทางสังคม ทางเลือกการ พัฒนาท้องถิ่นในศตวรรษที่ 21, วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 11(1), หน้า 53-84.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2558). ปั่นซิลชมวิว ฟังตำนานเมืองลับแล-เมืองแม่หม้าย "เขาเล่าว่า..." เมืองนี้ห้ามพูดโกหก!! เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2560. เข้าถึงจาก <http://www.manager.co.th/travel/viewnews.aspx?NewsID=9580000111773>
- ผู้จัดการออนไลน์. (2558). เปิดตัวแรง!!! 24 ที่เที่ยวชวนฟัง “เขาเล่าว่า...” ผ่าช่อง-ชุดองเป้ นำทัพไฮไลต์สถานที่เที่ยวมีตำนาน. เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2560. เข้าถึงจาก <http://www.manager.co.th/Food/ViewNews.aspx?NewsID=9580000076301>
- พัชรชาติ ตรีชัย. (2552). การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนเข้มแข็งของหมู่บ้านหนองกลางดง ตำบลศิลาลอย อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์, วารสารร่วมราชพฤกษ์, 27(1), หน้า 125-159.
- เพ็ญประภา ภัทรานุกรม. (2553). การพัฒนาทุนทางสังคมโดยใช้ชุมชนเป็นฐานในชุมชนประสบภัยพิบัติ สีนามิ : กรณีศึกษา ชุมชนในพื้นที่จังหวัดพังงา, วารสารร่วมราชพฤกษ์, 28(2), หน้า 1-34.

- ฤทัยรัตน์ รัตนสร้อย. (2553). พลวัตทุนทางสังคมกับความเข้มแข็งของชุมชน : กรณีศึกษาบ้านจำรุงตำบลเนินฆ้อ อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เล่ห์หล้า ศรีเอกลานกุล. (2557). ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมของจังหวัดน่านต่อการส่งเสริมการเป็นเมืองเก่า ที่มีชีวิต, วารสารเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 6(3), หน้า 93-104.
- วิทยา คามุณ. (2551). ทุนทางสังคมเพื่อการพัฒนาศักยภาพของชุมชน : กรณีศึกษา องค์การออมทรัพย์ ชุมชนในจังหวัดลำปาง และตาก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วิจิตา นินวน และชนิษฐา ชูสุข. (2557). ทุนทางสังคมและความเข้มแข็งของชุมชนในตำบลหนองแรด อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 33(5), หน้า 110-121.
- สถาบันพระปกเกล้า. (2555). นวัตกรรมสังคมคลองพูน : ทุนทางสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. กรุงเทพฯ: เอ.พี. กราฟิค ดีไซน์และการพิมพ์.
- สุปราณี จันทร์สง และคณะ. (2558). การพัฒนาทุนทางสังคมเพื่อสร้างชุมชนเข้มแข็ง, วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 10(3), หน้า 273-283.
- สุภาภรณ์ ประสงค์ทัน. (2556). ทุนทางสังคมกับแนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์: กรณีศึกษาชาวไทยพวน อ.ปากพลี จ.นครนายก, วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 16(1), หน้า 225-235.
- สำนักประชาสัมพันธ์เขต 6. (2559). การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เดินหน้าเปิดตลาด ปีท่องเที่ยววิถีไทย.เข้าถึงเมื่อ 14 มีนาคม 2560. เข้าถึงจาก http://region6.prd.go.th/ewt_dl_link.php?nid=9399
- อาทิตย์ บุคตาตวง. (2554). ความสามารถในการนำทุนทางสังคมออกมาใช้ของชุมชนบ้านบางไพร อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เอนก นาคะบุตร. (2545). ทุนทางสังคมและประชาสังคมในเมืองไทย. กรุงเทพฯ : ๒๑ เซ็นจูรี่.

การสื่อสารอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ The Communication of Pa-O Ethnic Identity Chiang Mai Province

พระดร.ณัฐวัฒน์ ตั้งปฐมวงศ์ ผศ.ดร.จิราพร ขุนศรี

*นักศึกษานิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

e-mail : Bhikkunuttawat.t@gmail.com.

**อาจารย์ที่ปรึกษาประจำในรายวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพทางนิเทศศาสตร์

e-mail: jao_mfu@hotmail.com.

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การสื่อสารอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์และรูปแบบการสื่อสารของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จากการค้นหาข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย และการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในชาติพันธุ์ปะโอ ผลการศึกษาพบว่า อัตลักษณ์ที่สำคัญได้แก่ ชุดพื้นเมืองที่ผู้หญิงปะโอจะมีผ้าคลุมหัวให้เหมือนพญานาค ส่วนชายคือ “วิจา” เป็นหนุ่มเก่งกล้าอยู่บนสวรรค์ “ปะโอ” แปลว่า “ปอกออก” มีที่มาจากตอนที่นางพญานาคออกไข่ ขณะที่ไข่ของปะโอเพียงแค่ร้าว ไม่ยอมแตก จึงต้องปอกออก “ปะโอ” อยู่ในพื้นที่แถบภาคเหนือมีภาษาพูด ภาษาเขียน ชุดประจำชนเผ่า และวัฒนธรรม เป็นของตนเอง กลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแบบกลุ่มที่ไม่เป็นทางการ มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน มีเครือข่ายการสื่อสารแนวราบ มีการสื่อสารระหว่างบุคคล มีการสื่อสารแบบกระจายอำนาจแบบทุกช่องทาง มีอุดมการณ์หลัก “มงคลชีวิต 38 ประการ” ในทางพระพุทธศาสนา ซึ่งผู้วิจัยได้เปรียบการค้นพบที่ได้เป็นเสมือน “ต้นโพธิ์” ที่แตกต่างจากกลุ่มชาติพันธุ์อื่น คือ รูปแบบความเชื่อ มิติทางโลกและทางธรรมเอกลักษณ์ทางภาษาที่เฉพาะชัดเจน อัตลักษณ์การแต่งกายของชาติพันธุ์ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิต ศักยภาพการปรับตัวของชาติพันธุ์ปะโอ วิถีชีวิตที่มีความยืดหยุ่นสูง ความเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ขนาดกลาง และการติดต่อสื่อสารแบบกัลยาณมิตร

คำสำคัญ : 1) ชาติพันธุ์ปะโอ 2) การสื่อสาร 3) อัตลักษณ์

Abstract

A study on research. " The Communication of Pa-O Ethnic Identity Chiang Mai Province". The purpose of the research. To study, the Pa-O identity and the communication of ethnic groups. Is a qualitative research. By conducting in-depth interviews with stakeholder Pa-O groups. The study indicated that Native women's dresses are covered with headscarves is a "serpent", while his father is "Vijaya" a talented young man in heaven. While Pa-O's egg just cracked, it did not crack, so it had to be peeled off. The Pa-O people in the northern region of Thailand will have written language, tribal dress and culture. Pa-O Ethnic group in Chiang Mai Province. the same purpose, participation in activities, Horizontal communication networks, interpersonal communication, decentralized of all-channel communication network model, The main ideology is the principle of "auspicious 38 life" in Buddhism, The concept that researchers have discovered is a new "Ton Pho". Just like The "communication network" that will be able to World-wide and fair-world belief patterns, Uniquely distinct language identity, Uniform identity of ethnic dress, The potential for adaptation of the Pa-O ethnic group, Highly resilient lifestyle, The medium-sized ethnic group and The good communication.

Keyword: 1) Chiang Mai Province 2) Pa-O Ethnic 3) Preserving to Identity 4) The Communication

บทนำ (Introduction)

ในปัจจุบันการสื่อสารยุคดิจิทัล บนโลกการสื่อสารไร้พรมแดน โดยปัจจุบันมีกลุ่มคนในสังคมที่ประกอบด้วยผู้คนหลากหลาย กลุ่มชาติพันธุ์ที่มีความแตกต่างกันทางด้านศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี ซึ่งอยู่ร่วมกันภายใต้การปกครองของชาติ แต่ในความหลากหลายทางชาติพันธุ์ดังกล่าวนี้ กลุ่มชาติพันธุ์ทั้งหมดได้ถูกจัดให้เป็นคนชายขอบของสังคม ซึ่งรัฐชาติพยายามหลอมละลายความแตกต่างหลากหลาย โดยใช้นโยบายการสร้างชาติไทยให้เป็นหนึ่งของรัฐชาติ เช่น ชาวเขา และชาวมาเลย์ เป็นต้น กลุ่มชาติพันธุ์บางกลุ่มมีการรวมตัวกัน โดยใช้การลุกขึ้นมารื้อฟื้นวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของกลุ่ม หรือประกาศถึงความเป็นตัวตนแห่งอัตลักษณ์ดังกล่าว เป็นศูนย์กลางของการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน ซึ่งปัจจุบันการสร้างตัวตนแห่ง อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์เป็นที่นิยมมากในหลายๆ ประเทศ รวมถึงประเทศไทย มีคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกชนชั้น ที่ได้ถูกจัดให้เป็นคนชายขอบของสังคมจำนวนมากในประเทศไทย

จากผลกระทบของการสื่อสารยุคดิจิทัลที่มีต่อวัฒนธรรมท้องถิ่นดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้เกิดกลุ่มที่หวังใยในวัฒนธรรมเดิมของตนว่ากลัวจะสูญหายไป อันเป็นผลมาจากการสื่อสารยุคดิจิทัลที่จะทำให้ชุมชนท้องถิ่นต่างๆ มีแบบแผนทางวัฒนธรรมเดียวกัน ความเจริญของงานในหมู่คณะ หรือสิ่งที่แสดงว่าเป็นผู้เจริญ ภาวะความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อวัฒนธรรมพื้นบ้าน วัฒนธรรมชาวเขา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2542) หรือมีวัฒนธรรมเหมือนกันทั่วโลก ขาดความหลากหลายทางวัฒนธรรม จากความหวังใยดังกล่าว จึงเกิดการรื้อฟื้น พื้นฟูวัฒนธรรมเดิมของตนขึ้นมา โดยเน้นการกลับสู่รากเหง้าทางวัฒนธรรมของตน โดยขบวนการรื้อฟื้นในระยะแรกนี้ ยังคงเกิดในชุมชนบางพื้นที่ของสังคมไทย การรื้อฟื้นวัฒนธรรมของคนในกลุ่มนี้ จึงเป็นไปเพื่อให้เกิดการดำรงอยู่ของกลุ่มชาติพันธุ์ตน เองเอาไว้ได้ในบริบทการสื่อสารยุคดิจิทัล และเพื่อธำรงไว้ซึ่งชาติพันธุ์และวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์เดิมของตนไว้ให้คงอยู่ได้สืบต่อไป

ซึ่งกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอในประเทศไทย (ธวัช ปุณโณทก, 2528, หน้า 350.) นอกจากหลากหลายชนชาติพันธุ์ และมีภาษาถิ่นตระกูลไทยต่างๆ พุทธหลายภาษาถิ่น ที่จัดอยู่ในภาษาตระกูลไต (tai) แล้วยังมีภาษาถิ่นอื่นๆ อีกจำนวนมากมายที่ไม่จัดอยู่ในตระกูลภาษานี้ แต่จัดอยู่ในตระกูลภาษาต่างๆ ตามที่นักภาษาศาสตร์ได้จัดแบ่งเอาไว้ และเจ้าของภาษาที่พูดภาษาเหล่านี้ นักภาษาศาสตร์จะไม่ถือว่าเป็นชนชาติไทยแต่ถือเป็นชนกลุ่มน้อย คำว่าปะโอ (pa-o) หรือบางแห่ง (pa-oH) นั้นจากการค้นพบของนักภาษาศาสตร์โบราณคดีหลายๆ ท่านให้ความเห็น คำว่าปะโอมาจาก คำว่า “payu” payu (pyu) มาจากการแยกศัพท์ ปะ บวกกับ อุ เพราะฉะนั้นไม่ว่าด้วยอักขระหรือตัวพยัญชนะ มีความสอดคล้องกันจึงแยกไม่ออกและมีความหมายของตัวเองคำว่า “ปะ” หมายถึง การเกิดขึ้น, การพบเจอ, การเห็นหรือพบเห็น การเกิดขึ้นหรือฟักออกมาจากไข่ แตกเมสึดพันธุ์เป็นต้น อุหรือโอ หมายถึง ก่อน, นำหน้า, แรกเริ่ม, ดั้งเดิม, สูงส่ง แต่ในที่นี้ หมายถึง “ก่อน” หมายถึง ก่อนแรก ดั้งเดิม เป็นต้น จึงกล่าวได้ว่า ปะโอ หรือ ปะอุ ปะยู นั้น จัดเป็นกลุ่มชนเผ่าหรือกลุ่มชาติพันธุ์ที่เก่าแก่ดั้งเดิมอีกเผ่าพันธุ์หนึ่งที่พยายามหลอมรวมตัวกันขึ้น (Convergence) ให้กลามาเป็น “กลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ” ที่มีอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ตนเองอย่างชัดเจนขึ้น

กล่าวได้ว่า การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวันของคนเรา มนุษย์ได้ใช้การสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ และเพื่ออยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคม ยิ่งสังคมมีความสลับซับซ้อน จนนำมาสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ก็ยิ่งก่อให้เกิดความไม่เข้าใจและไม่แน่ใจแก่สมาชิกในสังคม การสื่อสารก็ยิ่งมีความสำคัญในการช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ประมะ สตะเวทิน, 2546 : 1) ด้วยเหตุนี้จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่า กลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ มีอัตลักษณ์และการสื่อสารอย่างไร ที่ก่อให้เกิดความสามัคคีขึ้นทั้งภายในกลุ่ม ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบัน จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในเรื่อง “การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่”

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาการสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอจังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดและทฤษฎี (Conceptual Framework)

ผู้วิจัยใช้แนวคิด และทฤษฎี เพื่อเป็นกรอบการวิเคราะห์ในการศึกษา ดังนี้คือ (1.) แนวคิดเกี่ยวกับอัตลักษณ์ ประกอบด้วย ประเภทของอัตลักษณ์ การสร้างอัตลักษณ์ (2.) แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสาร ประกอบด้วย เครือข่ายทางสังคม รูปแบบการสื่อสาร และ(3.) ทฤษฎีต้นไม้วรรณกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย (Methods)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ ด้านกระบวนการสื่อสาร เครือข่ายทางสังคม ซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งสาร คือ พระสงฆ์ สามเณร ผู้นำชุมชน เป็นต้น สาร/เนื้อหา ในกระบวนการรักษาอัตลักษณ์ ได้แก่ ภาษาปะโอ พื้นที่ ช่องทาง และโอกาส และผู้รับสาร ได้แก่ กลุ่มสมาชิกชาติพันธุ์ปะโอ ระเบียบวิธีวิจัยที่ผู้ศึกษาเลือกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) การลงสังเกตการณ์ภาคสนาม (Field Observation) แบบไม่มีส่วนร่วม มาประกอบกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลในการวิจัย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อศึกษาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholder) แบ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ออกเป็นดังนี้ กลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ ที่ถือเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อาทิ พระสงฆ์ จำนวน 2 รูป สามเณร จำนวน 2 รูป ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน กลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน และกลุ่มวัยรุ่น จำนวน 2 คน ถือรวมเป็นกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ถือเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอทั้งหมด จำนวนรวมทั้งสิ้น 10 รูป/คน โดยใช้เครื่องมือการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์เชิงลึก จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 รูป/คน

โดยใช้การเลือกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญในแบบเจาะจง ในจำนวน 5 กลุ่มตามเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้ (1) พระสงฆ์ (2) สามเณร (3) ผู้นำชุมชน (4) ผู้สูงอายุ (5) วัยรุ่น เลือก 1 ใน 2 ตามเงื่อนไข คือ (1) มีภาวะความเป็นผู้นำ (2) ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างชัดเจน (3) มีบทบาทในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มชาติพันธุ์ชาวปะโออย่างต่อเนื่อง (4) มีเชื้อสาย เชื้อชาติเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ชาวปะโอโดยกำเนิด และ (5) มีความเข้าบริบทของชุมชนและกลุ่มชาติพันธุ์ปะโออย่างแท้จริง ซึ่งหลังจากการคัดเลือกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญในแบบเจาะจงในคนที่ 1 เสร็จสิ้น จะใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์หรือแบบลูกโซ่ ให้ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญครบตามขั้นตอนในกระบวนการวิจัย และใช้พื้นที่ในการศึกษา คือ วัดหนองคำ จังหวัดเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จากเครื่องมือดังนี้ (1.1) การสัมภาษณ์ (Interview) ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบเจาะลึกและแบบกว้างตามประเด็น (1.2) การสังเกตโดยใช้วิธีการสุ่มเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) การสุ่มแบบต่อเนื่องในกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Snowball Sampling) (1.3) การสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และการสังเกตการณ์ภาคสนาม (Field Observation) ทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม (Participatory and Non participatory observation)

2. ข้อมูลทุติยภูมิ จากการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ต่างๆ และเครือข่ายการสื่อสารทางสังคมต่างๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

พิจารณาตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้ (1.) การวิเคราะห์อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ส่งสาร ได้แก่ พระ ผู้นำชุมชน เป็นต้น สาร/เนื้อหาในการรักษาอัตลักษณ์ เช่น ภาษาปะโอ พื้นที่/ช่องทาง/โอกาส และผู้รับสาร ได้แก่ กลุ่มสมาชิกชาติพันธุ์ปะโอ แล้วนำมาวิเคราะห์ร่วมกันอีกครั้ง ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีที่เลือกมาใช้ โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมตรวจสอบข้อมูล

ผลการศึกษา (Results)

1. อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่

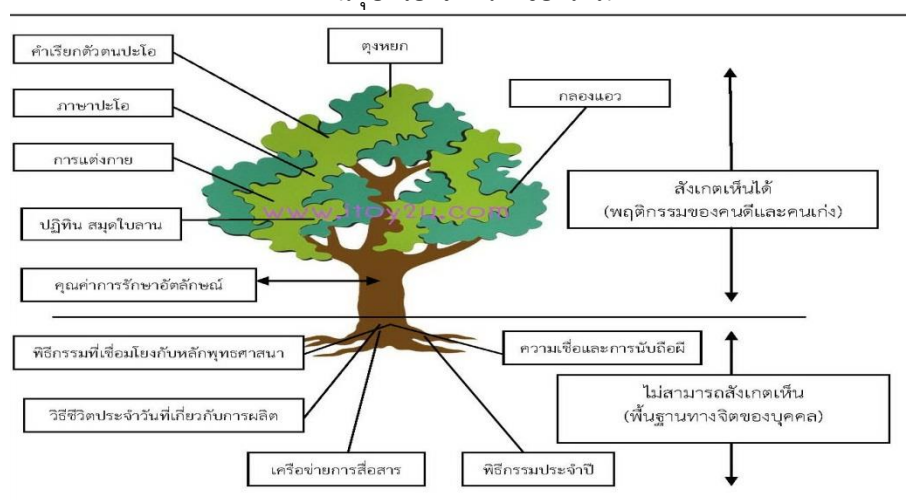
จากการวิเคราะห์ตาม “แนวคิดทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม” ที่ทำให้เห็นภาพลักษณะของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ ที่สังเกตเห็นได้ ซึ่งเมื่อเหมือนดอก/ผล/กิ่งก้าน และลำต้นของต้นไม้ และลักษณะที่ไม่สามารถสังเกตเห็น ที่เปรียบเสมือนส่วนรากที่อยู่ใต้ดิน สรุปได้ว่า

ลักษณะกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอที่สังเกตเห็นได้ (พฤติกรรมของคนดีและคนเก่ง) ประกอบด้วย คำเรียกตัวตน ของกลุ่มชาติพันธุ์ว่า “ปะโอ คำว่า “ปะ” หมายถึงเสียงแตกร้าง คำว่า “โอ” หมายถึง

ปลูกเปลือก” “ภาษาปะโอ” เพื่อการสื่อสาร ทั้งภาษาเขียน ภาษาอ่าน และภาษาพูด การแต่งกาย ประจำกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” เนื่องจากปะโอสืบเชื้อสายมาจาก (วิจา: Weikja) และ (พญานาค : Naga) การจัดทำ “ตุ้งหยก” ทำมาจากกบตันกล้วยเป็นสี่เหลี่ยม และใส่เครื่องลงไปเพื่อใช้เป็นของ เช่นไหว้ ปฏิทิน (เป็นสมุดใบลาน) สำหรับการผลิต กลองแหว เป็นชื่อเรียกตามรูปลักษณะที่พบเห็นคือ มีลักษณะคอดกึ่งตรงกลางคล้ายสะเอว ซึ่งภาษาล้านนาเรียก “แหว” จึงได้ชื่อว่า “กลองแหว” ซึ่ง นิยมเรียกกันในเขตจังหวัดเชียงใหม่

ส่วนลักษณะที่ไม่สามารถสังเกตเห็น ได้แก่ กลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” มีพิธีกรรมที่เชื่อมโยงกับ หลักพุทธศาสนา วิถีชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการผลิต พิธีกรรมประจำปี ความเชื่อและการนับถือ ผีของกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” พิธีกรรมเกี่ยวกับการผลิตของกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” และเครือข่ายการ สื่อสาร

ภาพประกอบที่ 1 : สรุปแผนภูมิแสดงอัตลักษณ์ตาม “แนวคิดทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม” ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่



ที่มา : จากการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ของผู้วิจัยในระหว่างการศึกษา (ระยะเวลา 3 เดือน) ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน พ.ศ. 2560

ตามแนวคิดทฤษฎีต้นไม้จริยธรรม ซึ่งเปรียบคุณค่าการรักษาอัตลักษณ์เป็นดั่งต้นไม้ม ส่วนของลำต้นจะทำหน้าที่ประกอบตั้งค้ำ ดอก ผล ใบ กับรากเอาไว้ ลำต้นจึงเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของต้นไม้มที่ขาดไม่ได้ ซึ่งเมื่อพิจารณาลำต้นในแนวนอน (Horizontal) จะประกอบด้วยส่วนที่เป็น “เปลือก” (ส่วนนอกสุด) “กระพี้” (ส่วนถัดเข้ามา) และ “แก่น” (ส่วนในสุด) โดยการรักษาอัตลักษณ์ก็เช่นเดียวกัน ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบทั่วไปที่ดึงดูดความสนใจ ซึ่งเป็นดั่งเปลือก หรือกระพี้ และส่วนที่เป็นคุณค่า ความหมาย ซึ่งเป็นดั่ง แก่น ที่ต้องรักษาไว้ให้มั่น เพื่อความยั่งยืนและไม่สูญหายไปในอนาคต โดยกาญจนา แก้วเทพ (อ้างถึงใน กาญจนา แก้วเทพ, เจริญชัย อิศรเดช, ประยุทธ์ วรรณอุดม,อดุลย์ ดวงดีวิรัตน์, และอริยา เสวตามร์, 2548, น. 43) นำเสนอว่า การแบ่งระดับชั้นของพฤติกรรมเช่นนี้ ก็เพื่อจะนำมาใช้ตอบคำถามที่ว่า ในการปรับเปลี่ยนนั้น อะไรสามารถจะปรับเปลี่ยนได้มาก อะไรที่ปรับเปลี่ยนได้ปานกลาง และอะไรที่ต้องรักษาไว้ให้มั่น ทั้งนี้ควรยึดหลัก

“เปลี่ยนเปลือก ปรับกระพี้ และรักษาแก่น” โดยคำนึงถึงสิทธิเจ้าของตัวตนในชาติพันธุ์เป็นหลัก เนื่องจากอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอเป็นหนึ่งในกลุ่มชาติพันธุ์และมีสิทธิ ตลอดจนศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์เฉกเช่นเดียวกัน และเป็นข้อตกลงร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในกลุ่มชาติพันธุ์ของชาวปะโอ ไม่ใช่เป็นการตัดสินใจโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หรือคนนอกกรอบสังคมหรือวัฒนธรรมที่ต่างชาติพันธุ์

2. การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอจังหวัดเชียงใหม่

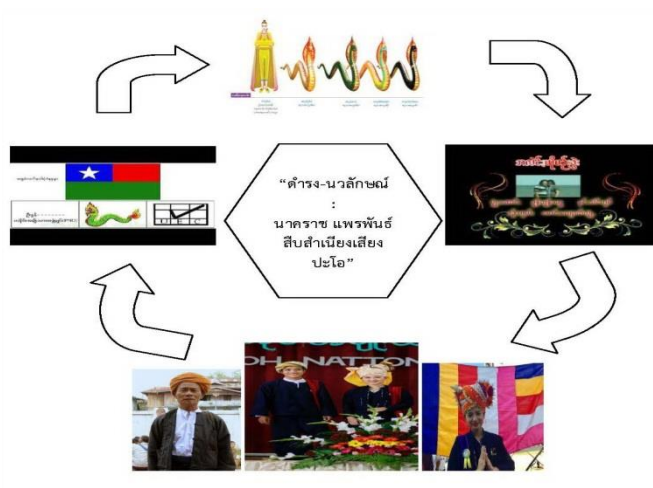
โดยจากการศึกษาพบว่า การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนที่มองเห็น (Visible Part) หรือส่วนที่เป็นรูปแบบ (Form) ของตัวอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ แต่การสืบทอดในส่วนลำต้น (เรื่องจิตใจ) คือ การให้ความรู้ ความเข้าใจในคุณค่า และความสำคัญของการรักษาอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ปะโอ และในส่วนราก (พื้นฐานทางจิตของบุคคล) ซึ่งได้แก่ ความเชื่อ/ความศรัทธาในพิธีกรรมที่เชื่อมโยงกับหลักพุทธศาสนา วิถีชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการผลิต พิธีกรรมประจำปี ความเชื่อและการนับถือผีของกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” พิธีกรรมเกี่ยวกับการผลิตของกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” ยังคงมีการสืบทอดต่อไป

“ปะโอ” หรือกะเหรี่ยงส่วนใหญ่อยู่บนเขาและมีบ้านอยู่ตามพื้นราบ ในประเทศไทย ปะโอ รุ่ดั้งเดิมอาศัยอยู่ใน จ.เชียงราย จ.เชียงใหม่ จ.แม่ฮ่องสอน และ จ.ตาก ส่วนปะโอรุ่นใหม่ๆ ส่วนใหญ่เป็นแรงงานอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ตลอดจนในเขตพื้นที่ของจังหวัดใหญ่ทางภาคเหนือ เช่น จ.เชียงราย จ.เชียงใหม่ และ จ.แม่ฮ่องสอน เป็นต้น” (สัมภาษณ์พระสมุห์อานนท์ อินทวิโส, เจ้าอาวาสวัดหนองคำ จ.เชียงใหม่, 2560)

“ชุดพื้นเมืองผู้หญิงของปะโอจะมีผ้าคลุมหัว เพราะตามตำนานเล่าว่า แม่ของปะโอ คือ “พญานาค” ผู้หญิงจึงต้องคลุมหัวให้เหมือนพญานาค ส่วนพ่อคือ “วิจา” เป็นหนุ่มเก่งกล้าอยู่บนสวรรค์ เมื่อทั้งคู่มาเจอกันนางพญานาคก็ออกไข่มา 2 ฟอง ฟองหนึ่งคือ กะเหรี่ยง อีกฟองคือ ปะโอ เพราะฉะนั้นปะโอกับกะเหรี่ยงจึงเป็นพี่น้องกัน “ปะโอ” แปลว่า “ปอกออก” มีที่มาจากตอนที่นางพญานาคออกไข่ นั้นไข่ของกะเหรี่ยงแตกออกเองอย่างง่ายดาย ขณะที่ไข่ของปะโอเพียงแค่ร้าว ไม่ยอมแตก จึงต้องปอกออก”

“ภาษาปะโอ คำว่า “ปะ” หมายถึงเสียงแตกร้าว คำว่า “โอ” หมายถึง ปลอกเปลือกปะโอ พื้นที่ราบสูงโดยส่วนใหญ่ยังคงรักษาเอกลักษณ์ของเผ่าเอาไว้ได้อย่างแจ่มชัด ทั้งภาษา การแต่งกาย ประจำเผ่า และวัฒนธรรม ปะโอแต่งกายด้วยชุดประจำเผ่า ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในชุดสีดำหรือน้ำเงินเข้ม และมีผ้าโกหัวหลากสี อย่างไรก็ดีตาม ปะโอแต่ละกลุ่มย่อยต่างมีความหลากหลายของภาษา และการแต่งกาย เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า ปะโอในพื้นที่ราบต่ำ ส่วนใหญ่ได้ถูกทำให้กลายเป็นชาวพม่าไปแล้ว ต้องดู “ส่วนใหญ่อยู่ต่ำกว่าพม่า กะเหรี่ยง ซึ่งปะโอเป็นผู้ที่อนุรักษ์เอกลักษณ์เฉพาะความเป็นเผ่าพันธุ์ของตนไว้ สอดคล้องกับตำนานปะโอ ที่ระบุว่า พวกเขาอพยพมาจากทิศใต้บนที่ราบสูงของทวีปเอเชียตอนกลาง เข้ามายังพม่า ในประเทศพม่าตอนล่างพวกเขาได้สถาปนาเมืองท่าตอน ซึ่งเป็นทิศตะวันออกของเมืองย่างกุ้งในปัจจุบัน พวกเขาเฟื่องฟู พัฒนาอาณาจักร และมีวัฒนธรรมชาวเมือง”

รูปภาพประกอบที่ 2 : “ดำรง-นวลักษณ์ : นาคราช แพรพันธ์ สืบสำเนียงเสียงปะโอ”
ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่



“เครือข่ายโยงใยสืบสาน-นวลักษณ์-เชื่อมโยงสัมพันธ์ปะโอ”

ดังนั้นการสื่อสารเพื่อรักษากลุ่มชาติพันธุ์ชาวปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ จึงเป็นลักษณะ “เครือข่ายโยงใยสืบสาน-นวลักษณ์-เชื่อมโยงสัมพันธ์ปะโอ” โดยเป็นการสื่อสารแบบกลุ่มที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน ทั้งนี้ลักษณะของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ คือ การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมต่างๆ “สาเหตุที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ คือ ความเต็มใจที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ” (สัมภาษณ์ พระสมุห์อานนท์ อินทวิโส, เจ้าอาวาสวัดหนองคำ จ.เชียงใหม่ และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ, 2560) ประเภทของเครือข่ายการสื่อสารกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอนั้นคือ เครือข่ายการสื่อสารแนวราบ การใช้การสื่อสารในประเภท/รูปแบบของกลุ่มปะโอ นั่นคือ การสื่อสารระหว่างบุคคล การเผยแพร่แนวคิดการ รักษาอัตลักษณ์ร่วมกับโครงข่ายการสื่อสารของกลุ่มปะโอ นั่นมี การสื่อสารแบบกระจายอำนาจ ที่เน้นการใช้รูปแบบเครือข่ายการสื่อสารแบบทุกช่องทาง บทบาทของบุคคลในเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ นั่นคือ Membership กลุ่มบุคคลเป็นสมาชิกในกลุ่มและพวกของเครือข่าย ที่มีเอกลักษณ์ชัดเจนมากที่สุด เงื่อนไขที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายการสื่อสาร ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ คือ สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม” (พระสมุห์อานนท์ อินทวิโส, เจ้าอาวาสวัดหนองคำ จ.เชียงใหม่ และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ, 2560) “อุดมการณ์/ชุดความคิดหรือกรอบวิธีคิดของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ ที่มีความจำเป็นและสำคัญต่ออุดมการณ์/ชุดความคิดหรือกรอบวิธีคิด ประกอบด้วย อุดมการณ์หลัก คือ หลักการของ “มงคลชีวิต 38 ประการ” ในทางพระพุทธศาสนา และอุดมการณ์ทางเลือก คือ การเคารพในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ที่เป็นเสมือนมงคลสำหรับการดำรงชีวิต ให้ความก้าวหน้าทั้งต่อตนเอง และครอบครัว” โดยการรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติ

พันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่ มีความจำเป็นและสำคัญต่อการรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ ประกอบด้วย การใช้คำเรียกชื่อกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ” คำเรียกตัวตน ของกลุ่มชาติพันธุ์ว่า “ปะโอ คำว่า “ปะ” หมายถึงเสียงแตกร้า คำว่า “โอ” หมายถึง ปลอกเปลือก” เป็นต้น” ทำให้เห็นภาพที่แตกต่างจากชาติพันธุ์อื่น

อภิปรายผล (Discussion)

ประเด็นที่จะสามารถนำมาอภิปรายผลได้ตามรายละเอียดดังนี้

1. **อัตลักษณ์จากความผูกพันและจิตสำนึก “ปะโอ”** หรือกะเหรี่ยงส่วนใหญ่อยู่บนเขาและมีบ้านอยู่ตามพื้นราบ นักภาษาศาสตร์ได้แบ่งแยกกลุ่มกะเหรี่ยงทั้งหมดที่อยู่ในประเทศไทยเพียง 4 กลุ่ม (1.) สะกอ หรือยางขาว เรียกตัวเองว่า “ปะกาญอ” เป็นกลุ่มที่มีประชากรมากที่สุด (2.) โป เรียกตนเองว่า “โพล่ง” ส่วนใหญ่อยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ และลำพูน (3.) ปะโอ หรือ “ตองสู” อาศัยอยู่ในเขตจังหวัดแม่ฮ่องสอน และ (4.) บะเว หรือ “คะยา” ส่วน ในประเทศไทย ปะโอ รุนดั้งเดิมอาศัยอยู่ใน จ.เชียงราย จ.เชียงใหม่ จ.แม่ฮ่องสอน และ จ.ตาก ส่วนปะโอรุ่นใหม่ๆ ส่วนใหญ่เป็นแรงงานอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ตลอดจนในเขตพื้นที่ของจังหวัดใหญ่ทางภาคเหนือ เช่น จ.เชียงราย จ.เชียงใหม่ และ จ.แม่ฮ่องสอน เป็นต้น” สอดคล้องกับแนวคิดของ (อมรา พงศาพิชญ์, 2537, 154.) ที่ว่า “ชาติพันธุ์ คือ การมีวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษาพูดเดียวกัน และเชื่อว่าสืบเชื้อสายมาจากบรรพบุรุษกลุ่มเดียวกัน เช่น ไทย พม่า กะเหรี่ยง จีน ลาว เป็นต้น กลุ่มชาติพันธุ์หรือกลุ่มวัฒนธรรม มีลักษณะเด่นคือ เป็นกลุ่มคนที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษเดียวกัน ความรู้สึกผูกพันนี้อาจเรียกว่า “สำนึก” ทางชาติพันธุ์หรือชาติลักษณะ”

2. **อัตลักษณ์สังคมกำหนดอัตลักษณ์บุคคล** “ประเภทของเครือข่ายการสื่อสารกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ประเภทของเครือข่ายการสื่อสารกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ นั้นมี คือ เครือข่ายการสื่อสารแนวราบ” ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ สนธยา พลศรี (2550 : 257) ว่า การเกิดโดยธรรมชาติ เป็นการเกิดเครือข่ายขึ้นเอง โดยไม่มีใครจัดตั้งซึ่งเป็นผลของความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างมนุษย์

3. **เครือข่ายการสื่อสารจากธรรมชาติ** “การใช้การสื่อสารในประเภท/รูปแบบของกลุ่มปะโอ นั้นมีคือ การสื่อสารระหว่างบุคคล” ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ กาญจนา แก้วเทพ (2549), Weaver II., Richard L., 1996) ว่า บุคคลหรือกลุ่มบุคคลในชุมชน มีการใช้การสื่อสารในประเภทหรือรูปแบบใดในการเผยแพร่แนวคิด โดยจะศึกษาร่วมกับโครงข่าย และเส้นทางที่ก่อรูปมาเป็นเครือข่ายการสื่อสารการสื่อสารภายในบุคคล (Intrapersonal Communication) นับเป็นการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของความคิด ความรู้สึกและแนวความคิดที่แต่ละบุคคลมีต่อตนเอง และทฤษฎีว่าด้วยการรับรู้ เป็นกระบวนการรับรู้ ทฤษฎีแนวคิดเกี่ยวกับตนเอง ทฤษฎีการเปิดเผยตนเอง ซึ่งทั้ง 3 จัดเป็นทฤษฎีที่มีความเชื่อมโยงไปยัง การสื่อสารระหว่างบุคคล ต่อไป กาญจนา แก้วเทพ (2544), Knapp, Mark L., and Vangelisti, Anita L., 1996)

4. **สื่อสารจากบุคคลสู่บุคคล** “บทบาทของบุคคลในเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ นั้นคือ Membership กลุ่มบุคคลเป็นสมาชิกในกลุ่มและพวกของเครือข่าย ที่มีเอกลักษณ์ชัดเจนมากที่สุด” ที่สอดคล้องกับแนวความคิดของ Mongeand Contractor (2003) ว่ากลุ่มบุคคลเป็นสมาชิกในกลุ่มและพวกของเครือข่าย

5. **หลักพุทธศาสนานำพาวิถีชีวิต** “อุดมการณ์/ชุดความคิดหรือกรอบวิธีคิดของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ ที่มีความจำเป็นและสำคัญต่ออุดมการณ์/ชุดความคิดหรือกรอบวิธีคิด ประกอบด้วย อุดมการณ์หลัก คือ หลักการของ "มงคลชีวิต 38 ประการ" ในทางพระพุทธศาสนา และอุดมการณ์ทางเลือก คือ การเคารพในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ที่เป็นเสมือนมงคลสำหรับการดำรงชีวิต ให้มีความก้าวหน้าทั้งต่อตนเอง และครอบครัว” ที่สอดคล้องกับแนวความคิดของ อัลธูแซร์ (อ้างถึงใน กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน, อ้างแล้ว: 218-220) ว่า ชุดความคิดหรือกรอบวิธีคิดที่ได้รับการติดตั้งไว้สำหรับการทำความเข้าใจตนเองและสภาพแวดล้อมรอบตัว การนำแนวคิดดังกล่าวมาศึกษาชุดความคิด หรือการให้ความหมายเกี่ยวกับในเรื่องของการผลิตความหมาย การแพร่กระจายความหมายของผู้นำชุมชน เครือข่าย และการบริโภคความหมาย เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราพร ขุนศรี (2556 : 464-465) ที่ศึกษาเรื่องการสื่อสารกับการปรับตัวเพื่อสืบทอดวัฒนธรรมท้องถิ่น : ศึกษากรณีสื่อพื้นบ้านเพลงซอล้านนา ในบริบทของจังหวัดเชียงราย พบว่า มิติทางธรรมมีความสำคัญต่อการสืบทอด ซึ่งการแสดงเพลงซอล้านนามีความเกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนาในวิถีชีวิตของชาวล้านนา จึงทำให้สามารถดำรงอยู่มาจนถึงปัจจุบัน โดยกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จะมีพิธีกรรมประจำปี พิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตของกลุ่มชาติพันธุ์ ความเชื่อและการนับถือผีของกลุ่มชาติพันธุ์ “ปะโอ”

บทสังเคราะห์ : แนวคิดใหม่ที่ค้นพบ

ข้อค้นพบที่ได้จาก “การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่” ผู้วิจัยเปรียบลักษณะคล้าย “ ต้นโพธิ์ ” ซึ่งต้นโพธิ์เป็นต้นไม้ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในพระพุทธศาสนา



รูปภาพประกอบที่ 3 : แนวคิด “ต้นโพธิ์” การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่

“การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่” เปรียบเป็นเสมือน “ต้นไม้” ที่มีลำต้นที่กว้างไกล กิ่ง ก้าน ใบ และราก แตกหน่อกระจายเครือข่ายโยงใยไปทั่วทุกทิศทาง ที่เปรียบประดุจเหมือน “เครือข่ายการสื่อสาร” ที่จะสามารถปรับสภาพของตนเองให้ดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงถาวร ซึ่งมีแนวคิดในการรักษาอัตลักษณ์ที่แตกต่างจากกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ ได้ดังนี้ (1.) รูปแบบความเชื่อ 2 มิติทางโลกและทางธรรม (2.) เอกลักษณ์ทางภาษาที่เฉพาะชัดเจน (3.) อัตลักษณ์การแต่งกายของชาติพันธุ์ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิต (4.) ศักยภาพการปรับตัวของชาติพันธุ์ปะโอ (5.) วิถีชีวิตที่มีความยืดหยุ่นสูง (6.) ความเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ขนาดกลาง (7.) การติดต่อสื่อสารแบบกัลยาณมิตร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป (Suggestions for future research)

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา “การสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์ปะโอ จังหวัดเชียงใหม่” โดยใช้แนวคิดอัตลักษณ์เชิงชาติพันธุ์วรรณนา เพื่อดูกระบวนการรักษาและการปรับตัวของกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งเป็นมุมมองของคนนอก โดยกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จัดเป็นกลุ่มชาติพันธุ์เฉพาะกลุ่ม ที่มีความเป็นอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ ดังนั้นการสืบทอดหรือการรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ จึงควรเปิดโอกาสให้คนในกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนในการรักษาอัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอ โดยใช้รูปแบบเครือข่ายการสื่อสารเพื่อรักษาอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์แบบมีส่วนร่วม เพื่อให้คนในกลุ่มชาติพันธุ์ได้เข้าใจในคุณค่า ความหมาย เกิดความรัก ความหวงแหนและความภาคภูมิใจ ในการรักษา อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ วัฒนธรรมท้องถิ่น และร่วมกันสืบทอดให้อัตลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ปะโอยั่งยืนสืบไป

2. ควรมีการศึกษาแนวคิดวัฒนธรรมศึกษา และบทบาทของบุคคล ผู้นำ หรือหน่วยงานภายนอกในการส่งเสริมวัฒนธรรมพื้นบ้าน เนื่องจากบุคคลที่เกี่ยวข้องจะมีส่วนสำคัญต่อการผลักดัน การให้ความรู้เชิงการรักษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ การประสานความรู้ทางชาติพันธุ์ต่างๆ ไปสู่แนวทางการปฏิบัติ การบริหารจัดการเรื่องสิทธิและผลประโยชน์ของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ และการเผยแพร่สนับสนุน ขยายเส้นขอบฟ้าของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ให้มีที่ยืนในสังคมอย่างมีอัตลักษณ์ และสมศักดิ์ศรีอย่างภาคภูมิใจต่อไป

3. ควรมีการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมเป็นระบบเกี่ยวกับอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ โดยการจัดระบบบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร เนื่องจากกระบวนการสร้างสรรค์เรื่องราว/บันทึก ตั้งแต่อดีต มาจากวัฒนธรรมแบบการบอกเล่า หรือ “มุขปาฐะ” (Oral Culture) การสืบทอดเรื่องราว/บันทึกอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอที่ผ่านมา อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอที่มีคุณค่าไว้ แต่ขาดการจดบันทึก (Written Culture) ที่เป็นระบบ ทำให้อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอสูญหายไปเป็นจำนวนมาก ซึ่งการรวบรวมอย่างมีระบบระเบียบ จะช่วยรักษาเรื่องราว/บันทึกอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอให้คงอยู่ไว้ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาค้นคว้า และนำมาสืบทอด รักษาอย่างสร้างสรรค์ต่อไป

4. เพื่อให้เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งต่อไป มีข้อเสนอแนะที่น่าสนใจ ดังนี้ การศึกษา การก่อเกิดเครือข่ายการสื่อสารทางสังคมที่ยั่งยืน การศึกษาการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการสื่อสารทางสังคมในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน การศึกษาเครือข่ายการสื่อสารทางสังคมที่เกิดขึ้นว่ามีผลอย่างไรต่อพฤติกรรมมนุษย์ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. การรักษาหรือการสืบทอดในลักษณะร่วมสมัยของอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ควรสร้างสรรค์รูปแบบการรักษาอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอที่ทันสมัย โดยเฉพาะอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ที่มีแกนทางด้านภาษาท้องถิ่นที่เป็นอัตลักษณ์ควรอนุรักษ์ไว้ แต่จำเป็นต้องปรับให้เหมาะสม เพราะการใช้ภาษาท้องถิ่นที่เป็นภาษาโบราณ เป็นภาษาที่คนรุ่นใหม่ ไม่คุ้นเคยและอาจไม่เข้าใจความหมาย เนื่องจากไม่ได้ถูกสอนให้เรียนรู้ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับทางธรรม ดังนั้นควรแทรกภาษาที่เข้าใจง่าย และอาจมีมุขตลกให้เป็นที่น่าสนใจและน่าติดตาม

2. เนื่องจากความรู้ ความเข้าใจในอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ เกี่ยวข้องกับบริบทท้องถิ่น ในหลายมิติทั้งทางด้านประวัติศาสตร์ สังคม ศาสนา ประเพณี พิธีกรรม ศิลปวัฒนธรรม การขับร้อง ดนตรี ภาษาและวรรณกรรมล้านนา ดังนั้นควรมีบรรจุให้มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการใน รายวิชาเรียน หรือเสริมหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะหลักสูตรของท้องถิ่น ให้ผู้เรียน ได้รู้ และเข้าใจในคุณค่าและความหมายของอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ และชาติพันธุ์อื่นๆ อย่างลุ่มลึก เพื่อประโยชน์ในการสร้างคุณภาพในอนาคต เป็นการสืบทอดคนรุ่นหลังที่จะเป็นผู้ศึกษาเส้นทาง ประวัติศาสตร์ที่ดูเป็น (smart education) และอาจขยับเป็นนักมนุษยวิทยาทางชาติพันธุ์ที่ต่อไป

3. ควรมีการขยายช่องทางการสื่อสาร โดยการเผยแพร่ผ่านสื่อสมัยใหม่ หรือพื้นที่ สาธารณะ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการสื่อสารไปยังผู้รับสารได้อย่างกว้างขวางและเข้าถึง เนื่องจากกลุ่มผู้รับสารรุ่นใหม่เปิดรับสื่อรูปแบบใหม่ๆ มากยิ่งขึ้น ดังนั้นการขยายช่องทางจะช่วยให้ เรื่องอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ เข้าถึงผู้รับสารได้สะดวกรวดเร็วขึ้น แต่ควรมีรูปแบบการนำเสนอที่ กระชับ น่าสนใจ ขวนติดตามในเวลาที่เหมาะสม เพื่อสร้างและขยายฐานสู่กลุ่มผู้ศึกษารุ่นใหม่

4. ควรมีการฟื้นฟูช่องทาง/วาระ/โอกาส แม้ช่องทางการสื่อสารผ่านสื่อสมัยใหม่จะมีความสำคัญ แต่ควรฟื้นฟูช่องทางเดิม ไม่ว่าจะเป็นงานบุญประเพณีตามเทศกาล งานมงคล งาน กิจกรรมพิเศษของทางหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึง “วัด” เนื่องจากวัฒนธรรมพื้นบ้าน อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนา และวัดเป็นศูนย์กลาง แหล่งรวมจิตใจของคนในชุมชน เป็นพื้นที่สาธารณะ ซึ่งรวมทั้งเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ และพื้นที่ ที่ชาวบ้านมา ชุมชนกัน ซึ่งเอื้อต่อการสืบทอดอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ โดยวัดจะเป็นผู้สนับสนุนหลักให้กับ กลุ่มอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ได้เป็นอย่างดี เพื่อรักษาฐานผู้ศึกษารุ่นเก่าที่เป็นแฟนพันธุ์แท้ไว้

5. ควรคำนึงถึงหลัก สิทธิมนุษยชนของกลุ่มชาติพันธุ์ ในการนำอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตามของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ไม่ ว่าจะเป็นเพื่อการสื่อสารเพื่อการพัฒนา การรณรงค์เผยแพร่ การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ หรือการ ส่งเสริมภาพลักษณ์ ทั้งนี้เพื่อให้ยังคงอัตลักษณ์ ความหมายและคุณค่า และรักษาความเป็นสมบัติ ร่วมอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ

6. ในการสืบทอดอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ให้ดำรงอยู่ต่อไปท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง ตามกระแสโลกนั้น ยังมีความจำเป็นที่จะต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างคนในชุมชนกับคนนอก ชุมชน ที่จะเข้ามาขยายเส้นขอบฟ้า ให้ความรู้ในเชิงวิชาการด้านชาติพันธุ์ เพื่อให้การสืบทอดมีทิศทาง ที่ชัดเจนขึ้น

7. การรักษา การสืบทอดอัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ ที่มีความเกี่ยวข้องกับ กลุ่มชาติพันธุ์ สือ่วัตถุ หรือสื่อประเพณี/พิธีกรรม ให้ดำรงอยู่อย่างมีอัตลักษณ์ อาจต้องคำนึงถึงการสืบทอด การรักษาองค์ประกอบสำคัญอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย โดยจากการศึกษาพบว่า การที่อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอแบบดั้งเดิมจะอยู่ได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการสืบทอด รักษาเครือข่ายการสื่อสารทาง อัตลักษณ์ของชาติพันธุ์ปะโอ เช่น ภาษา ศิลปะการแต่งการ เป็นต้น ซึ่งด้วยกำลังประสบปัญหาเรื่องการสืบทอดหรือการรักษาเครือข่ายการสื่อสารด้วยเช่นกัน

8. สนับสนุนให้มีกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัด และกิจกรรมส่งเสริมพระพุทธศาสนา สำหรับประชาชนทุกๆ กลุ่มอย่างเหมาะสมและทั่วถึง เพราะวัดถือเป็นจุดศูนย์รวมทางด้านจิตใจ

9. สร้างเครือข่ายการสื่อสาร และส่งเสริมการใช้เครือข่ายการสื่อสาร และบริหารจัดการระบบเครือข่ายการสื่อสาร ตลอดจนสนับสนุนให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ให้เพียงพอ และมีคุณภาพการรักษาอัตลักษณ์ชาติพันธุ์อื่นๆ ต่อไป

10. จัดตั้งกลุ่มชาติพันธุ์ วางโครงสร้าง รูปแบบ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่มีความชัดเจน เพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างกลุ่มชาติพันธุ์ที่ดี ให้เกิดขึ้นในสังคม และถูกต้องตามหลักสิทธิมนุษยชนต่อไป

บรรณานุกรม (Bibliography)

ภาษาไทย

- กาญจนา แก้วเทพ, เขียรชัย อิศรเดช, และสุชาดา พงศ์กิตติวิบูลย์. (2549). **ปฐมบทแห่งองค์ความรู้ เรื่องสื่อพื้นบ้านสื่อสารสุข**. กรุงเทพฯ: โครงการสื่อพื้นบ้านสื่อสารสุข (สพส.).
- กาญจนา แก้วเทพ. (2538). **การพัฒนาแนววัฒนธรรมชุมชน โดยถือมนุษย์เป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ : สามัคคีสาส์น.
- กาญจนา แก้วเทพ, และเขียรชัย อิศรเดช. (บ.ก.). (2549). **สื่อพื้นบ้าน ขานรับงานสุขภาพ**. กรุงเทพฯ: โครงการสื่อพื้นบ้านสื่อสารสุข (สพส.).
- กาญจนา แก้วเทพ และสมสุข หินวิมาน. (2551). **สายธารแห่งนักคิดทฤษฎีเศรษฐศาสตร์การเมือง กับสื่อสารศึกษา**. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- กาญจนา แก้วเทพ และคณะ. (2549). **ใต้ฟ้าฟ้าแห่งการศึกษา สื่อบุคคลและเครือข่ายการสื่อสาร ภาพรวมจากงานวิจัย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- กาญจนา แก้วเทพ และทิมพร เอี่ยมไร่. (2544). **การสื่อสาร ศาสนา กีฬา**. กรุงเทพมหานคร: โครงการเมธีวิจัยอาวุโส. คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราพร ขุนศรี. (2556). **“การสื่อสารกับการปรับตัวเพื่อสืบทอดวัฒนธรรมท้องถิ่น : ศึกษากรณีสื่อพื้นบ้านเพลงขอล้านนาในบริบทของจังหวัดเชียงราย”**. นิเทศศาสตรดุษฎีบัณฑิต. คณะนิเทศศาสตร์. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชินสัคค สุวรรณอัจฉริย. (2549). **เครือข่ายทางสังคม**. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ธวัช ปุณโณทก. (2528). **ความหลากหลายทางชาติพันธุ์**. กรุงเทพฯ : อักษรการพิมพ์. หน้า 350.

- ประมะ สตะเวทิน. (2546). *พฤติกรรมและทัศนคติ*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พจนานุกรมสังคมวิทยา. (2535). *ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- พระมหาสุหิตย์ อาภากรโ (อบอู่). (2547). *เครือข่าย: ธรรมชาติ ความรู้ และการจัดการ*. กรุงเทพมหานคร : เตือนตุลา.
- พระสมุห์อานนท์ อินทวิโส. (2560, 16 เมษายน). *ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ*. เจ้าอาวาสวัดหนองคำ จ. เชียงใหม่. สัมภาษณ์
- สนธยา พลศรี. 2550. *เครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พริ้นติ้งเฮ้าส์.
- อดุลย์ ดวงดีวีรัตน์. (2547). *แนวทางการเสริมสร้างและพัฒนาบทบาทสื่อพื้นบ้านเพื่อการพัฒนาชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- อมรา พงศาพิชญ์. (2537). *วัฒนธรรม ศาสนา และชาติพันธุ์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลสำคัญ. (2560). *พระสมุห์อานนท์ อินทวิโส, พระชยพล จะอู่, สามเณร สวรรค์วงศ์ รักกำสาม, สามเณร ถาวร พงศ์ปัญญาดี, นายสะอาด ศรีทองใหญ่, นางบัว ลุงเคม, นายอ่องเผ พริ้วติมุ, นายพรชัย จตุพรชัยตระกูล, นายอำพล จันทรลู่ และนายณพเชียร พงศ์ปัญญาดี*. งานสืบสานประเพณีสงกรานต์ ระหว่างวันที่ 13-15 เมษายน 2560 ณ วัดหนองคำ ถ.ช้างม่วย ต.ช้างม่วย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- ภาษาอังกฤษ**
- Leavitt, Harold J. (1973). *Managerial Psychology*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Monge, P. R., & Contractor, N. S. (2003). *Theories of communication networks*. New York: Oxford University Press.

ความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านอาหารพื้นเมือง กับความมั่นคงทางอาหารของชุมชนในจังหวัดลำปาง

วิไลลักษณ์ จันวงศ์* จรีรัตน์ สุวรรณ**

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

* Email : vilailuk99@ hotmail.com ** Email : jareeratsuwan@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความหลากหลายของผักพื้นบ้านในสภาพธรรมชาติ และวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของพืชผักที่นำมาประกอบอาหาร เพื่อศึกษาความหลากหลายของอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง เพื่อศึกษาภูมิปัญญาการปลูกผักพื้นบ้าน และวิธีการบริโภคอาหารพื้นเมือง เพื่อค้นหาปัญหาความต้องการและแนวทางในการการอนุรักษ์ และใช้ประโยชน์ของผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองสู่ความมั่นคงทางอาหาร และการพึ่งตนเองของชุมชนในจังหวัดลำปาง และเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและชุดความรู้ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองในจังหวัดลำปางสู่คนรุ่นใหม่ พื้นที่วิจัยมีทั้งหมด 3อำเภอ อำเภอละ 2 หมู่บ้าน รวม 6 หมู่บ้านมีการดำเนินการวิจัยดังนี้คือสำรวจ รวบรวมความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านในพื้นที่ป่าธรรมชาติ สำรวจตลาดในจังหวัดลำปาง . สำรวจ รวบรวมตำรับอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในจังหวัดลำปางทั้งประเภทและชนิดอาหาร และกระบวนการจัดทำชนิดหรือตำรับอาหารพื้นบ้านเพื่อการบริโภคตามภูมิปัญญาท้องถิ่น วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผักพื้นบ้าน ศึกษาวิธีการบริโภคอาหารพื้นเมืองในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนในจังหวัดลำปางในด้านพฤติกรรมบริโภคอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งการจัดสำหรับและวิธีการบริโภค ด้านคุณค่าอาหารตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ค้นหาปัญหา ความต้องการและแนวทางจัดการอาหารพื้นเมืองสู่ความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน ด้านการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ ความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสืบทอดภูมิปัญญาระหว่างชุมชนในจังหวัดลำปาง และจัดทำฐานข้อมูล และชุดความรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าของอาหารพื้นเมืองสู่คนรุ่นใหม่ โดยจัดทำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นเว็บไซต์ ทำชุดความรู้หนังสือเล่มเล็ก แล้วทดลองจัดการถ่ายทอดความรู้สู่คนรุ่นใหม่และประเมินผลด้านความรู้ ความตระหนักที่มีต่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าอาหารพื้นเมืองของคนรุ่นใหม่ ผลการวิจัยพบว่าพืชผักพื้นบ้านที่พบมีทั้งหมดจำนวน 175 ชนิดนำมาประกอบอาหาร 12 ชนิด และนำพืชผัก 28 ชนิด มาคำนวณปริมาณสารอาหาร สำหรับภูมิปัญญาในการปลูกผักจะปลูกตรงกับวันเกิดของผู้ปลูก และปลูกตามฤดูกาล ส่วนวิธีการบริโภคอาหารนั้นที่มีทั้งการจัดสำหรับแล้วนั่งเฝ้ารับประทานอาหาร และปูเสื่อนั่งล้อมวงรับประทานโดยให้ผู้ชายที่อาวุโส หรือพ่อบ้านเป็นผู้ที่ตักอาหารเป็นคนแรก ส่วนแนวทางในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ของผักพื้นบ้านนั้นถ้าเป็นผักที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จะต้องไม่ใช่สารเคมีในการกำจัดวัชพืช หรือไม่เผาทุ่งนาหลังการเกี่ยวข้าว และมีการนำพืชผักที่พบตามที่ต่างๆ มาปลูกไว้ในบริเวณ

บ้าน เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและชุดความรู้ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองในจังหวัดลำปางสู่คนรุ่นใหม่

คำสำคัญ : ความหลากหลาย ผักพื้นบ้าน อาหารพื้นเมือง

1. บทนำ

จังหวัดลำปางหรือที่รู้จักกันในนามเขลางค์นครนั้นอยู่ในหุบเขารูปแอ่งกระทะล้อมรอบไปด้วยเทือกเขาสูงชัน จึงทำให้เกิดแอ่งที่ราบขนาดใหญ่ และทิวเขาที่ทับซ้อนกัน เมื่อผ่านกาลเวลามายาวนานส่วนที่เป็นแอ่งก็ได้กลายเป็นแอ่งน้ำขนาดใหญ่ เกิดการทับถมของตะกอนและ ซากพืชซากสัตว์จนกลายเป็นผืนดินที่ราบ ซึ่งต่อมาได้กลายเป็นแหล่งน้ำมันและถ่านหินลิกไนต์ด้วยลักษณะพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ จึงทำให้อากาศอบอ้าวแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู โดยได้รับ อิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุม ตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่ง มี อากาศแตกต่างกันตามฤดูกาล ในฤดูหนาวค่อนข้างหนาวจัด ส่วนฤดูร้อนจะยาวนาน สำหรับบริเวณที่ราบภูเขาสูงและที่ราบลุ่มฝั่งแม่น้ำอันเป็นที่ราบดินตะกอนเก่า ผืนดินจึงมีความอุดมสมบูรณ์มีแม่น้ำวังไหลผ่าน บางพื้นที่เป็นแหล่งที่ทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี บางส่วนก็ปกคลุมไปด้วยผืนป่าอันอุดมสมบูรณ์ ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของเมืองลำปาง ดังนั้นวิถีชีวิตของชาวเขลางค์นครหรือชาวเมืองลำปาง ในอดีตจึงผูกติดอยู่กับการทำเกษตรกรรมและการล่าสัตว์ ตลอดจนการเก็บหาของป่า พืชผักต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของแต่ละชุมชน(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, มปป. ไม่ปรากฏเลขหน้า)

อำเภอเมืองลำปางตั้งอยู่ทางตอนกลางของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียงดังต่อไปนี้ ทิศเหนือ ติดกับอำเภอแม่อน (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอเมืองปาน อำเภอแจ้ห่ม และอำเภอแม่เมาะ ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอแม่เมาะ ทิศใต้ ติดกับอำเภอแม่ทะ และอำเภอเกาะคา ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอห้างฉัตร และอำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน (อำเภอเมืองลำปาง - วิถีพิเศษ) อำเภอเมืองลำปางเป็นอำเภอที่ตั้งอยู่ในตัวจังหวัดเป็นที่ตั้งของหน่วยราชการระดับจังหวัด มีตลาดสำหรับให้ประชาชนได้ซื้อสินค้าประเภทพืช ผัก เนื้อสัตว์ ตลอดจนของใช้ต่างๆ อยู่หลายแห่งในแต่ละแห่ง จะมีพืชผักต่างๆเป็นจำนวนมาก บางอย่างเป็นพืช ผักพื้นเมืองที่ปลูกกันตามบ้านหรือเก็บจาก ท้องนา ไร่บ้าน ปลูกไว้เพื่อรับประทานเหลือแล้วนำมาขาย หรือเก็บจากป่า ตลาดแต่ละแห่งเช่นตลาดรอบเวียง ตลาดริ้วฟ้า ตลาดเก่าจาว ตลาดอัสวิน จะมีผู้นำผักพื้นบ้านมาจำหน่ายให้กับผู้บริโภค ทั้งที่ซื้อไปเพื่อประกอบอาหารรับประทานในครอบครัว หรือซื้อไปเพื่อประกอบอาหารจำหน่ายทั้งอาหารทั่วไป และอาหารพื้นเมือง สำหรับตลาดชุมชนหรือตลาดที่อยู่ในหมู่บ้านต่างๆ ก็จะมีผักพื้นบ้านที่มีตามฤดูกาลเก็บมาจำหน่ายเช่นกัน เช่นในช่วงฤดูหนาว ผักที่มีจำหน่ายเช่น สะแล ผักเหือด ผักขี้หูด ผักกาดจ้อน ฯลฯ เมื่อย่างเข้าสู่ฤดูร้อนก็จะมี ผักสาบ ผักเสี้ยว ผักหวาน ไข่มด เป็นต้น ส่วนฤดูฝนก็จะเป็น ยอดผักทอง ชะอม ตำลึง หน่อไม้ และอื่นๆ เป็นต้น

อำเภอเมืองปาน เป็นอำเภอหนึ่งทางตอนเหนือของจังหวัดลำปางมีสภาพภูมิศาสตร์เป็นภูเขาและป่าไม้อุดมสมบูรณ์ อำเภอนี้เป็นที่ตั้งของที่ทำการอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อนซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด มีน้ำตกแจ้ซ้อน และบ่อน้ำพุร้อนเป็นที่ขึ้นชื่อของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อดังนี้คือ

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอดอยสะเก็ด (จังหวัดเชียงใหม่) อำเภอเวียงป่าเป้า (จังหวัดเชียงราย) และอำเภอวังเหนือ ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอแจ้ห่ม ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองลำปาง ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอแม่อนและอำเภอดอยสะเก็ด (จังหวัดเชียงใหม่) โดยมีระยะทางห่างจากจังหวัดลำปาง 58 กิโลเมตร (อำเภอเมืองปาน วิกิพีเดีย) หากเดินทางจากจังหวัดลำปางไปอำเภอเมืองปาน ก่อนถึงตัวอำเภอจะเป็นสามแยก หากเลี้ยวซ้ายจะไปตัวอำเภอมิตลาดเล็กๆที่ขายสินค้า ในช่วงเช้ามีด ที่อำเภอเมืองปานนี้มีร้านค้าเล็กๆขายตามหมู่บ้าน รวมทั้งมีรถมาขายอาหารสดด้วย หากต้องใช้พืชผักหรือสินค้าอื่นจำนวนมากต้องไปซื้อที่ตลาดแจ้ห่ม หรือตลาดบ้านสาของอำเภอแจ้ห่ม ส่วนอาหารที่ใช้รับประทานในชีวิตประจำวันก็จะเก็บพืชผักจากข้างไร่บ้าน หรือในสวน ในทุ่งนา มาใช้ ทำอาหารบริโภคกันในครอบครัว ส่วนอำเภอวังเหนือเป็นอำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือสุดของจังหวัด ห่างจากตัวเมืองลำปาง 108 กิโลเมตร แต่อยู่ห่างจากตัวเมืองพะเยาเพียง 55 กิโลเมตร อำเภอวังเหนือเดิมชื่อว่า เมืองวัง หรือ เวียงวัง มีอาณาเขตดังนี้ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอพาน (จังหวัดเชียงราย) ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอแม่ใจและอำเภอเมืองพะเยา (จังหวัดพะเยา) ทิศใต้ติดต่อกับอำเภองาว อำเภอแจ้ห่ม และอำเภอเมืองปาน อำเภอวังเหนือ มีแหล่งน้ำสำคัญได้แก่แม่น้ำวัง ซึ่งมีต้นกำเนิดอยู่ที่อำเภอนี้ คือบริเวณเทือกเขาทางตอนเหนือของจังหวัดลำปาง (อำเภอวังเหนือ) กลุ่มน้ำวังเป็นกลุ่มน้ำสำคัญกลุ่มน้ำหนึ่งทางภาคเหนือของประเทศไทยไหลลงสู่ทางใต้โดยบรรจบกับแม่น้ำปิง บริเวณทางเหนือของอำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก กลายเป็นแม่น้ำปิง (อำเภอวังเหนือ – วิกิพีเดีย) ที่อำเภอวังเหนือ มีตลาดหลักของอำเภอคือตลาดเทศบาลวังเหนือจะมีสินค้าต่างๆโดยเฉพาะพืชผักขาย ในช่วงเช้ามีด และเย็น สินค้าประเภท พืช ผักส่วนหนึ่งมาจากอำเภอเมืองปาน และบางส่วนมาจากอำเภอเมืองพะเยา ที่อำเภอวังเหนือนี้เป็นทางผ่านไปยังจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดพะเยาได้ แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของที่นี่คือน้ำตกวังแก้ว และดอยหนอก สำหรับดอยหนอกนี้ทางจังหวัดลำปาง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดได้สนับสนุนให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดลำปาง ซึ่งมีจุดเด่นคือดอยหนอก ซึ่งรู้จักกันว่าเป็น **ดอยเดียวเที่ยว สี่จังหวัด**

จังหวัดลำปางยังคงมีวัฒนธรรมของคนเมืองหรือคนพื้นบ้านอยู่ด้วย วัฒนธรรมพื้นบ้านของคนไทยตั้งแต่สมัยโบราณ มักจะเก็บผักพื้นบ้านจากริมรั้ว จากป่า ไร่ นา หรือสวน เป็นผักสดๆ มาประกอบเป็นอาหาร ผักสดยิ่งสดเท่าไรก็ยิ่งมีวิตามินซีสูงเท่านั้น ดังนั้นภูมิปัญญาดั้งเดิมของคนไทย ผักบางชนิดที่นำมารับประทานสด กับน้ำพริก คนไทยก็มักจะนำมารับประทานเลย ซึ่งได้วิตามินซี และเกลือแร่อื่นๆ สูง ในบางชนิดอาจจะเป็นอันตราย ถ้านำมารับประทานเลย ก็จะนำมาลวก ต้ม ตามภูมิปัญญาดั้งเดิม (**คุณค่าของผักพื้นบ้าน** ออนไลน์) คนในสมัยโบราณนิยมรับประทานผักเป็นกิจวัตร โดยนำมาทำเป็นเครื่องเคียงหรือประกอบอาหารโดยตรง เช่น แกงแค ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือของชาวลำปางที่สั่งสมลงฝังดองถูกในการนำผักมาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ไม่เป็น อันตรายต่อสุขภาพนั้น ได้มีการสืบทอดมาช้านาน สังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก จนทำให้การนำผักมารับประทานในหมู่เยาวชนแทบจะไม่มีให้เห็น ช้ายังปฏิเสธผักอีกด้วย จึงเป็นสิ่งที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงจะต้องช่วยกันรณรงค์ให้เยาวชนหันมารับประทานผัก ปลอดภัยและการปลูกผักไว้ทุกบ้านเรือน นอกจากนี้จะต้องให้ความรู้ถึงประโยชน์ และโทษของการไม่รับประทานผัก อย่างเป็นรูปธรรม(คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, มปป. คำนำ) ซึ่ง พิมพ์ชนก ศรีเพชร (ออนไลน์) อธิบายว่า **การบริโภคผักพื้นบ้าน**

นอกจากได้รับคุณค่าทางโภชนาการ ปลอดภัย ไร้สารพิษแล้ว ยังเป็นการนำวิถีการกินอาหารของคนไทยกลับคืนมา อีกด้วยสมบูรณ์ ไชยเชียงของ (2553:4) กล่าวว่า จากคำบอกเล่าของแสงจันทร์ คำตาเทพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอห้วยฉัตร พบว่าผักพื้นบ้านมีมากกว่า 200 ชนิดที่ได้สำรวจแล้วในพื้นที่บ้านปางปง ปงทราย บ้านห้วยเรียน และบ้านแม่ตานน้อย แต่มีประชากรประมาณร้อยละ 10 เท่านั้น ที่บริโภคผักเหล่านั้น ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (มปป. คำนำ) อธิบายว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะสังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเร็วมากจนทำให้การนำผักมารับประทานในหมู่เยาวชนแทบจะไม่มีให้เห็น ซ้ำยังปฏิเสธผักอีกด้วย จึงเป็นสิ่งที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงจะต้องช่วยกันรณรงค์ให้เยาวชนหันมารับประทานผักปลอดสารพิษและการปลูกผักไว้ทุกบ้านเรือน นอกจากนี้จะต้องให้ความรู้ถึงประโยชน์และโทษของการไม่รับประทานผัก อย่างเป็นรูปธรรม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าได้กระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปไม่ค่อยนิยมบริโภคผัก โดยเฉพาะผักพื้นเมืองต่างๆ ที่คนรุ่นก่อนได้มีการส่งสมภูมิปัญญาเกี่ยวกับการบริโภคอาหารมาอย่างยาวนาน และพืชผักเหล่านี้คือความมั่นคงของอาหารในแต่ละชุมชน อำเภอเสนาณรงค์ (อ้างถึงในคณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง, 2547: 9) ได้อธิบายเกี่ยวกับความมั่นคงของอาหาร ว่าความมั่นคงของอาหารระดับชุมชนที่มีภูมิปัญญาส่งสมมาจากอดีตและใช้รูปแบบภูมิปัญญา ในการจัดการสร้างความมั่นคงทางอาหารกลับมาฟื้นฟูสร้างความมั่นคงทางอาหารจากชุมชนเป็นฐานเพื่อขยายผลความมั่นคงสู่สังคมในพื้นที่กว้างขึ้น เป็นการเกื้อกูลและสืบทอดภูมิปัญญาอาหารพื้นเมืองที่มีคุณค่าสู่คนรุ่นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่กล่าวว่าพึ่งตนเอง ช่วยตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้พอมีพอกิน โดยเฉพาะอาหารและที่อยู่อาศัย ส่วนที่ไม่สามารถผลิตเองได้ ก็แลกเปลี่ยนหรือซื้อจากภายนอกบ้าง แต่ควรซื้อและใช้ของที่ผลิตได้ในท้องถิ่นหรือในประเทศให้มากที่สุด พยายามกักตุนให้น้อยที่สุดและควรมีชีวิต ความเป็นอยู่ที่เรียบง่ายและพอใจในสิ่งที่ได้รับมาโดยชอบธรรม ไม่ฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย เพื่อให้รายจ่ายไม่เกินรายรับ

ภูมิปัญญาเป็นองค์ความรู้ ความเชื่อ ความสามารถทางพฤติกรรมและความสามารถในการแก้ไขปัญหาของคนในท้องถิ่นที่สั่งสมประสบการณ์และการเรียนรู้มาเป็นระยะเวลายาวนาน มีลักษณะเป็นองค์รวม และมีคุณค่าทางวัฒนธรรม โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณี วิถีชีวิต การทำมาหากินและพิธีกรรมต่างๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่น ถ่ายทอดสืบต่อกันมาเพื่อใช้แก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนไทยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับยุคสมัย จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า จังหวัดลำปางหรือที่รู้จักกันในนามเขลางค์นครหรือเมืองเขลางค์นั้นมีความหลากหลายของผักพื้นบ้าน มีตำรับอาหารพื้นเมืองที่มีความเป็นอัตลักษณ์โดดเด่นเฉพาะถิ่นหลายชนิดหรือหลายตำรับที่มีคุณค่าตามหลักโภชนาการที่ควรได้อนุรักษ์และเผยแพร่ต่อไป ซึ่งคนรุ่นใหม่ส่วนใหญ่ไม่รู้จักและไม่นิยมบริโภคแล้ว คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (มปป. หน้า 1) อธิบายว่าผักถือเป็นพืชที่นำมารับประทานทั้งสดหรือปรุงให้สุก ในผักนานาชนิดจะประกอบด้วยสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่สำคัญหลายกลุ่ม เช่น เทอร์พีนอยด์ แอลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ เป็นต้น องค์ประกอบทางเคมีเหล่านี้จะช่วยให้ กระบวนการเมแทบอลิซึมในร่างกายเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังต้านอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นในร่างกายอีกด้วย คนในสมัยโบราณนิยมรับประทานผักเป็นกิจวัตร โดยนำมาทำเป็นเครื่องเคียงหรือประกอบอาหารโดยตรง เช่น

แกงแค ภูมิปัญญาชาวบ้านหรือของชาวลำปางที่ส่งสมลงผดลองถูกในการนำผักมาใช้ประโยชน์อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ไม่เป็น อันตรายต่อสุขภาพนั้น ได้มีการสืบทอดมาช้านาน สังคมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเร็วมาก จนทำให้การนำผักมารับประทานในหมู่เยาวชนแทบจะไม่มีให้เห็น ซ้ำยังปฏิเสธผักอีกด้วย จึงเป็นสิ่งที่น่าวิตกเป็นอย่างยิ่ง

จากสภาพทางกายภาพและทางสังคมของชุมชนในจังหวัดลำปางมีความเหมือนและคล้ายกันทางทรัพยากรชีวภาพที่เป็นปัจจัยทางอาหารที่สำคัญของท้องถิ่นและสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ มีภูมิปัญญาและวัฒนธรรมมาอย่างยาวนาน มีภูมิปัญญาด้านการบริโภคอาหารพื้นเมือง ซึ่งมีคุณค่าและความสำคัญต่อชีวิตของชุมชนจึงเป็นเรื่องที่ควรได้เร่งศึกษารวบรวม เพื่อให้ได้องค์ความรู้ด้านอาหารพื้นเมืองของพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองลำปาง อำเภอเมืองปาน และอำเภอวังเหนือจังหวัดลำปาง และเป็นการเตรียมการสร้างความมั่นคงทางอาหารของภูมิภาคเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่ประชาคมอาเซียน ที่สร้างความสุขให้ประชาชนของภูมิภาคบนฐานความรู้ ภูมิปัญญาและทรัพยากรในท้องถิ่นได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายของผักพื้นบ้านในสภาพธรรมชาติและวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของพืชผักที่นำมาประกอบอาหาร
2. เพื่อศึกษาความหลากหลายของอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดลำปาง
3. เพื่อศึกษาวิธีการบริโภคอาหารพื้นเมือง
4. เพื่อค้นหาปัญหา ความต้องการและแนวทางในการจัดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองสู่ความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งตนเองของชุมชนในจังหวัดลำปาง
5. เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและชุดความรู้ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองในจังหวัดลำปางสู่คนรุ่นใหม่

3. วิธีดำเนินการวิจัย

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 6 ชุมชน/ หมู่บ้าน ใน 3 อำเภอของจังหวัดลำปาง อำเภอละ 2 ชุมชน/หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองยาง และบ้านแพะดอนตัน ตำบลชมพู อำเภอเมืองลำปาง บ้านม่วง และบ้านทุ่งแล้ง ตำบลบ้านขอ อำเภอเมืองปาน บ้านปางถ้ำ และบ้านปางทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การดำเนินการวิจัย มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจ รวบรวมความหลากหลายของพืชผักพื้นบ้านในพื้นที่ป่าธรรมชาติ
สำรวจตลาดในจังหวัดลำปาง

2. สำรวจ รวบรวมตำรับอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในจังหวัดลำปางทั้งประเภทและชนิดอาหารและกระบวนการจัดทำชนิดหรือตำรับอาหารพื้นบ้านเพื่อการบริโภคตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

3. วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผักพื้นบ้าน

4. ศึกษาวิธีการบริโภคอาหารพื้นเมืองในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนในจังหวัดลำปางในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้งการจัดสำรับและวิธีการบริโภค ด้านคุณค่าอาหารตามภูมิปัญญาท้องถิ่น

5. ค้นหาปัญหา ความต้องการและแนวทางจัดการอาหารพื้นเมืองสู่ความมั่นคงทางอาหารและการพึ่งตนเองของชุมชนอย่างยั่งยืน ด้านการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ ความร่วมมือ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสืบทอดภูมิปัญญาระหว่างชุมชนในจังหวัดลำปาง

6. ปฏิบัติการจัดทำฐานข้อมูลและชุดความรู้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าของอาหารพื้นเมืองสู่คนรุ่นใหม่ โดยจัดทำฐานข้อมูลชุดความรู้หนังสือเล่มเล็ก

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยมีดังนี้

ผลการวิจัย พบว่า พืชผักพื้นบ้านที่พบมีทั้งหมดจำนวน 175 ชนิด นำมาประกอบอาหาร 12 ชนิด และนำพืชผัก 28 ชนิดมาคำนวณปริมาณสารอาหาร สำหรับภูมิปัญญาในการปลูกผักจะปลูกตรงกับวันเกิดของผู้ปลูก และปลูกตามฤดูกาล ส่วนวิธีการบริโภคอาหารนั้นที่มีทั้งการจัดสำรับแล้วนั่งโต๊ะรับประทานอาหาร และปูเสื่อนั่งล้อมวงรับประทานอาหารโดยให้ผู้ชายที่อาวุโสหรือพ่อบ้านเป็นผู้ที่ตักอาหารเป็นคนแรก ส่วนแนวทางในการอนุรักษ์และการใช้ ประโยชน์ของผักพื้นบ้านนั้นถ้าเป็นผักที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ จะต้องไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช หรือไม่เผาทุ่งนาหลังการเกี่ยวข้าว และมีการนำพืชผักที่พบตามที่ต่างๆ มาปลูกไว้ในบริเวณบ้าน วิธีการบริโภคอาหารพื้นเมืองในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนในจังหวัดลำปางในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและ นิยมบริโภคผักพื้นบ้านตามฤดูกาล การพัฒนาฐานข้อมูลและชุดความรู้ในการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์คุณค่าผักพื้นบ้านและอาหารพื้นเมืองในจังหวัดลำปางสู่คนรุ่นใหม่โดยการจัดทำเป็นหนังสือเล่มเล็ก

อภิปรายผล

1. จากผลการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชผักพื้นบ้านที่พบใน 3 อำเภอ มีทั้งหมดจำนวน 175 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นผักพื้นบ้านที่ชาวบ้านเอามาปลูกรอบหมู่บ้าน บางชนิดชาวบ้านนำมาปลูกในสวนหลังบ้านเพื่อสะดวกในการเก็บมาใช้ หากมีเหลือก็อาจนำไป ขายตามตลาดสดใกล้บ้าน สอดคล้องกับแนวคิดของ ยิ่งยง ไพสุขานต์วัฒนา (2556 :1) ที่กล่าวว่า ผักพื้นบ้านเป็นผักที่หาได้ตามหัวไร่ปลายนา หรือ ตามป่ารอบหมู่บ้าน บางชนิดชาวบ้านนำมาปลูกในสวนหลังบ้านเพื่อสะดวกในการเก็บมาใช้ หากมีเหลือก็อาจนำไป ขายตามตลาดสดใกล้บ้าน ผักพื้นบ้านหลายชนิดอาจเป็นวัชพืช หรือไม้ดอกไม้ประดับที่พบเห็นได้ทั่วไป กลุ่มชนเชื้อชาติและชนเผ่าต่างๆ และชาวบ้าน

ที่อยู่ตามชนบทห่างไกล ต่างเรียนรู้เรื่องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่มี มากมายรอบตัว โดยเฉพาะการใช้พืชเป็นอาหารและเป็นยารักษาโรค สะสมองค์ความรู้และถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลัง

2. จากการศึกษา พบว่า วิธีการบริโภคอาหารพื้นเมืองในวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชนในจังหวัดลำปางในด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหารพื้นเมืองตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและนิยมนบริโภคผักพื้นบ้านตามฤดูกาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ยิ่งยง ไพสุขศานติวัฒนา (2556 :3) ที่กล่าวว่า การบริโภคผักพื้นเมืองให้ได้ประโยชน์สูงสุดนั้นมีข้อแนะนำ 3 ประการดังนี้ 1) เลือกบริโภคผักตามฤดูกาล เนื่องจากผักที่ออกตามฤดูกาลมักมีศัตรูธรรมชาติน้อยและมีธาตุ อาหารที่เป็นประโยชน์ สมบูรณ์กว่าผักนอกฤดูกาลผู้บริโภคจึงไม่ต้องเสี่ยงต่อการบริโภคผักที่มีการฉีดยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช มาก ขณะเดียวกันผักนอกฤดูกาลบางชนิดอาจมีการสร้างสาร บางอย่างมากเป็นพิเศษจนเป็นอันตราย ต่อผู้บริโภค 2) เลือกรับประทานตำรับอาหารที่ใช้ผักพื้นบ้านหลากหลายชนิด การเลือกรับประทาน อาหารในลักษณะดังกล่าวนอกจากจะมีประโยชน์ในเรื่องช่วย การขับถ่ายแล้ว ยังได้ในเรื่องความ สมดุลของธาตุอาหารและคุณค่าทางยาของผักพื้นบ้านบาง ชนิด การเลือกรับประทานอาหารที่ ประกอบด้วยผักเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งในปริมาณมากและ บ่อยครั้งอาจก่อให้เกิดโทษได้เนื่องจากขาด สมดุลของธาตุอาหาร และ 3) ระวังระวังบริโภคแต่ผักที่รู้แน่ชัดว่าไม่เป็นพิษ ผักพื้นเมืองหลายชนิดมี ความเป็นพิษในตัวเอง

5. ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านอนุรักษ์พันธุ์ผักพื้นบ้านของชุมชนบ้าน ปงถ้า ให้เป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยและการต่อยอดเชิงพาณิชย์ต่อไป
2. ควรมีการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชในจังหวัดลำปางต่อไป
3. ควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผักพื้นบ้านของชุมชนและการต่อยอดเชิงพาณิชย์ต่อไป

6. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณโครงการส่งเสริมวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ภายใต้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

7. บรรณานุกรม

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.(มปป.).**ผักพื้นบ้านเขลางค์นคร**. ลำปาง : ลำปางบรรณกิจพริ้นติ้ง.

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง (2547: 39) **คุณค่าของผักพื้นบ้าน** (2558)

(ออนไลน์) แหล่งที่มา <http://27.254.38.19/~sipa004/index.php/.../> สืบค้นเมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2558

ยิ่งยง ไพสุขศานติวัฒนา (2556) **ผักพื้นบ้าน : ภูมิปัญญาและมรดกที่คนไทยหลงลืม**. เอกสารประกอบการสัมมนา วิชาการและอุทยานผักพื้นบ้านในวิถีไทย วันพฤหัสบดีที่ 19 ธันวาคม

2556 เวลา 08.30-12.30 น. ณ สำนักพิพิธภัณฑสถานและวัฒนธรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมบูรณ์ ไชยเชียงของ 2553 การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หน่วยฝึกพื้นที่บ้านลุ่มน้ำแม่ตานสำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1-3 โรงเรียนห้วยฉัตรวิทยา อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ลำปาง.

แสงจันทร์ คำตาเทพ และคณะ (2550) รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการการรวบรวมและ
พัฒนาศักยภาพฝึกพื้นที่บ้านและสมุนไพร อำเภอห้วยฉัตร จังหวัดลำปาง.สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ.

ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในสารคดีแนววิธีการ The Representation of Contemporary Concepts from How-to-do Features

ทัตพิชา สกุลสืบ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับชาวต่างประเทศ
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้เพื่อศึกษาภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในสารคดีแนววิธีการ จำนวน 24 เรื่องของสำนักพิมพ์วีเลิร์น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 จาก 4 หมวด วิธีการดำเนินการวิจัยใช้การอ่านละเอียด ผลการวิจัยพบว่า ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในสารคดีแนววิธีการเหล่านี้ ผลิตซ้ำแนวคิดร่วมสมัยเชิงสุขภาพว่า มนุษย์ต้องมีสุขภาพที่ดี อ่อนกว่าวัย ไม่อ้วนด้วยการทานอาหารน้อย มื้อ และออกกำลังกาย แนวคิดร่วมสมัยเชิงวิทยาศาสตร์ เน้นให้มนุษย์พัฒนาศักยภาพของสมอง เพื่อให้รับมือกับภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ เน้นให้มนุษย์มีความกล้าที่จะเสี่ยง และกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองให้เท่าทันกับกระแสของโลก ตลอดจนรู้เท่าทันพฤติกรรมด้านต่างๆ ของมนุษย์เพื่อกระตุ้นความสนใจในสินค้าและบริการ แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยาเน้นการพัฒนาบุคคลในหลายระดับ ทั้งบุคคลทั่วไป พนักงาน ผู้บริหารให้สามารถทำงานและใช้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่นด้วยการพัฒนาศักยภาพทางการสื่อสารและการจัดการ

คำสำคัญ : ภาพแทน แนวคิดร่วมสมัย สารคดีแนววิธีการ

Abstract

The objective of this study was to study the representation of contemporary concepts from how- to- do features with the number of 24 volumes published by WELEARN. Samples were 25% from 4 sections. The research methodology used a close reading. The finding found that the representation reproduced the human health concepts by healthy, young looking, slim by eating lessen meals and workout. Scientific concepts focused on the development of brain potential for handling the disaster may occur. Business concepts focused on a brave to be risk and changed for following the world trend and to know the human behaviors for stimulating them to interest in goods and service. The psychology concept focused on the personal development in each social position such as general people, employees, employers for working and living well by the development of the communicative and management skill.

Keywords : representation, contemporary concepts, how-to-do feature

บทนำ

การเติบโตอย่างรวดเร็วของสารคดีแนววิธีการ (How-to-do Feature) ในช่วงปี 2557 ส่งผลให้มีหนังสือปกใหม่ออกสู่ท้องตลาดอย่างต่อเนื่อง โดยหนึ่งในนั้นคือ หนังสือของสำนักพิมพ์วีเลิร์น (We Learn) ซึ่งได้ครองพื้นที่บนแผงหนังสือจำนวนมาก ในช่วงของการสำรวจเพื่อทำวิจัยพบว่าหนังสือของสำนักพิมพ์นี้วางจำหน่ายมากถึง 20 ปก จึงเป็นที่มาของการสำรวจเนื้อหาเบื้องต้นของหนังสือประเภทนี้ แต่สิ่งที่น่าสนใจมากกว่าปริมาณเรื่องที่ออกจำหน่ายอย่างต่อเนื่องและครองพื้นที่บนแผงแล้ว สารคดีบางเล่มจากสำนักพิมพ์นี้ยังได้รับการจัดอันดับเป็นหนังสือขายดีอย่างยาวนาน จึงทำให้น่าสนใจศึกษาแนวคิดที่ สารคดีแนววิธีการเหล่านี้สื่อสารมายังผู้อ่าน ตลอดจนวิธีในการสร้างความน่าสนใจเพื่อดึงเงินออกจากกระเป๋าของผู้บริโภคด้วย

การวิจัยในครั้งนี้จึงเลือกสารคดีแนววิธีการของสำนักพิมพ์วีเลิร์น เป็นตัวบทสำหรับการวิเคราะห์ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัย อันเนื่องมาจากความถนัดในการออกจำหน่ายและความน่าสนใจในฐานะสื่อกระแสหลักที่เข้าถึงง่ายและได้รับความสนใจ อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อผู้รับสารและยังส่งผลต่อความคิด ความเข้าใจและพฤติกรรมของผู้คนในสังคมได้

ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในการศึกษาคำครั้งนี้จะทำการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีภาพแทนซึ่งหมายถึง ผลผลิตความหมายของสิ่งที่คิดในสมองของคนผ่านภาษาเป็นการเชื่อมโยงระหว่างความคิดและภาษา ซึ่งทำให้เราสามารถอ้างอิงถึงโลกวัตถุจริง ๆ ผู้คน เหตุการณ์ หรือจินตนาการถึงโลกสมมติ ผู้คนและเหตุการณ์สมมติได้ (เอกรัฐ เลหาทยวณิชย์ อ่างใน แนวคิดการสร้างภาพแทน, 7 มีนาคม 2556) จากมุมมองของทฤษฎีภาพแทนดังกล่าว จึงได้นำมาประยุกต์ใช้กับตัวบทสารคดีแนววิธีการจำนวน 24 เล่ม โดยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่า แนวคิดร่วมสมัยของผู้คนในศตวรรษที่ 21 ถูกผลิตและถ่ายทอดผ่านสื่อสารคดีแนววิธีการเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นการประกอบสร้างตัวตน มุมมอง และวิถีคิดแก่ผู้คนในยุคสมัยให้เป็นไปตามความต้องการของสังคม หรือกระแสที่เห็นว่าเป็นที่นิยมและเหมาะสม โดยการประกอบสร้างเหล่านั้นมีขั้นตอนวิธีการอันหลากหลาย เช่น การอ้างอิงด้วยยอดขาย รายได้ หรือความสำเร็จของตัวบุคคล ส่วนกลวิธีการดึงดูดใจให้ผู้อ่านสนใจนั้นอาศัยการนำเสนอผลประโยชน์ ผลกำไร หรือผลดีของการกระทำเช่นนั้น ในงานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยที่สารคดีแนววิธีการเหล่านี้สื่อมายังผู้อ่านเพื่อทำความเข้าใจ นำไปใช้ ตลอดจนรู้เท่าทันการนำเสนอข้อมูลของสื่อ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การรวบรวมข้อมูล

- 1.1 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารคดี ได้แก่ ความเข้าใจเบื้องต้น แนวการวิเคราะห์วิจารณ์ สิ่งที่น่าสนใจในการเขียนสารคดีที่สามารถนำมาใช้กับการวิจารณ์สารคดีแนววิธีการได้ในครั้งนี้ คือ การตั้งชื่อ การวางลำดับเนื้อหา เป็นต้น
- 1.2 สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับสำนักพิมพ์วีเลิร์นและผลงานที่วางจำหน่ายในช่วงปี 2557 ในการ ศึกษาครั้งนี้ได้รายชื่อหนังสือสำหรับเป็นตัวบทการวิเคราะห์จากการสุ่มเจาะจงผ่านเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์วีเลิร์น ในปี 2557 จำนวน 24 เล่ม จาก 4 หมวด

- 1.3 สืบค้นทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์วิจารณ์สารคดี ในที่นี้ใช้ทฤษฎีภาพแทน เพื่อวิเคราะห์เชื่อมโยงกับบริบททางสังคม (Context) เพื่อทำความเข้าใจว่ากระบวนการสร้างภาพแทนความจริงเกิดขึ้นเพื่ออะไร

2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

- 2.1 อ่านตัวบทอย่างละเอียด (Close reading)
 2.2 ค้นหาแนวคิดเชิงสัญลักษณ์ที่ถูกผลิตซ้ำในสารคดีแนววิธีการแต่ละหมวด
 2.3 วิเคราะห์ภาพแทนที่เกิดขึ้นจากการประกอบสร้างความหมายที่ถูกผลิตซ้ำใน

ฐานะเป็นแนวคิดร่วมสมัยในประเด็นต่างๆ ได้แก่

- 2.3.1 แนวคิดร่วมสมัยเชิงสุขภาพ
 2.3.2 แนวคิดร่วมสมัยเชิงวิทยาศาสตร์
 2.3.3 แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ
 2.3.4 แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา

3. ชั้นสรุปและอภิปรายผล

- 3.1 สรุปผลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์
 3.2 อภิปรายผลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยจะนำเสนอในรูปแบบของตารางดังต่อไปนี้

ชื่อหนังสือ	แนวคิดร่วมสมัยที่ปรากฏ
1. ยิ่งหิว ยิ่งสุขภาพดี	แนวคิดร่วมสมัยเชิงสุขภาพ ได้แก่ การมีสุขภาพที่ดี ประเปรียว รูปร่างดี ซึ่งต้องมาจากการเลือกรับประทานอาหารที่ไม่มากเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรง รูปร่างดี มีอายุยืนยาว
2. รู้ทันสมองในยามคับขัน	แนวคิดร่วมสมัยเชิงวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกลไกการทำงานของสมองและร่างกายซึ่งมีความสัมพันธ์กัน และสามารถช่วยให้มนุษย์เอาตัวรอดได้สถานการณ์คับขัน คุณสมบัติประการหนึ่งที่หนังสือเล่มนี้เน้นย้ำคือการเรียกสติ ด้วยการสุดลมหายใจเข้าลึกๆ เพื่อให้สมองทำงานได้ดีขึ้น รับมือกับสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ อีกทั้ง ยังสะท้อนให้เห็นว่า การฝึกฝนเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ จมน้ำ และพิบัติภัยอื่นๆ ไม่ใช่เรื่องไกลตัวอีกต่อไป ดังนั้น การเตรียมพร้อมย่อมส่งผลต่อการเอาตัวรอดได้มากกว่า
3. ชาตินี้คงไปไม่ถึงไหน ถ้าทำอะไรแค่พอผ่าน	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจของหนังสือเล่มนี้ เสนอให้คนสร้างความเป็นเลิศผ่านทางการฝึกฝนที่มีการให้ผลตอบกลับสำหรับแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งการฝึกฝนมี 2 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกทักษะตรงซึ่งอาศัยเวลาและความประณีต กับการฝึกทักษะอ้อมซึ่งใช้ความรวดเร็วและการให้ผลตอบกลับ

4. เปลี่ยนวิธีทำงานแค่ 1% คุณก็แข่งหน้าคน 99% ได้แล้ว	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ เพื่อการติดต่อสื่อสารในการทำงาน พนักงานจะต้องมีทักษะในการประสานงานในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์เร่งด่วน ซึ่งเป็นการตั้งศักยภาพในการทำงานออกมาให้มากที่สุด เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสื่อสารและการทำงาน ขณะเดียวกันก็ย้ำให้เห็นคุณลักษณะสำคัญที่เพื่อนร่วมงานพึงมี ทั้งในระดับหัวหน้างาน และลูกน้อง เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น
5. คิดจะไปดวงจันทร์ อย่าหยุดแค่ปากซอย	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ คือ ความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการ เพื่อให้มีความโดดเด่น แปลกใหม่ และสร้างสรรค์ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเพื่อให้เป็นส่วนหนึ่งและก้าวเป็นผู้นำในตลาด ด้วยการก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลก
6. สะกดความคิด สะกดพฤติกรรม	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ ของหนังสือเล่มนี้ คือ การมองหากลยุทธ์ในการกระตุ้นหรือเสนอแนะให้ประชาชนในฐานะผู้รับสารเลือกในแนวทางที่เจ้าของธุรกิจต้องการ ขณะเดียวกัน ผู้อ่านก็สามารถที่จะรู้ทันการเดินเกมทางธุรกิจเพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อการตลาดได้เช่นกัน
7. ใช้คน 2 คน ให้ได้ผลเท่า 7 คน	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ ตามหลักการบริหารบุคคลให้ได้ผลต้องสร้างบรรยากาศของงานให้เต็มไปด้วยความสุข สร้างแรงบันดาลใจ ให้พนักงานที่จะผลักดันงานออกมาให้เป็นผลสำเร็จ ซึ่งในที่นี้เป็นมุมมองในฐานะที่เป็นผู้บริหาร และการสะท้อนภาพของการเป็นผู้บริหารที่ดี ที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนกิจการให้ไปสู่เป้าหมาย
8. ชีวิตมั่งคั่งด้วยกระเป๋าสตางค์ใบเดียว	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ การจัดระเบียบการใช้เงินด้วยความรอบคอบ กระเป๋าสตางค์ที่ดีจึงไม่ต้องแพง แต่เจ้าของกระเป๋าสตางค์ต้องมีสติในการใช้จ่าย ทำให้สามารถควบคุมการใช้เงินได้อย่างดี และจะกลายเป็นคนที่มีฐานะทางการเงินที่ดีได้ในที่สุด
9. เมื่อโลกไม่ได้หมุนรอบอเมริกา	แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจ ของโลกปัจจุบันคือ การค้าอย่างเสรี และการยึดมั่นในอัตลักษณ์ของแต่ละประเทศเพื่อสร้างจุดแข็งทางการค้า โดยมีการร่วมมือกับพันธมิตรอื่นๆ หลายกลุ่มเพื่อสร้างผลประโยชน์และคานอำนาจกันเองระหว่างกลุ่มต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมขับเคลื่อนโลกไปได้อย่างกลมกลืน
10. อยู่แต่ในกล่องคุณจะไปเห็นอะไร	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ว่าด้วย การก้าวออกมาจากกล่องจึงเป็นการก้าวเข้าสู่การมีสังคม การได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น และการสร้างมิตร เพื่อให้มนุษย์ทำงานและใช้ชีวิตได้อย่างราบรื่น โดยวิธีการสำคัญ คือ การลดทัศนคติทางลบของตนเองที่มีต่อบุคคลอื่น
11. ร่างกายไม่เคยโกหก	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยาเล่มนี้สอนให้รู้จักพิจารณาผู้อื่นอย่างถ่วงถ่วงจากท่าทีที่สื่อออกมา เพื่อจับสาระบางประการที่แม้แต่เจ้าตัวเองก็ไม่ทราบเพื่อให้สามารถเข้าถึง ประเมินสถานการณ์ และประยุกต์ใช้กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างได้ผล

12. แคลิฟอร์เนียให้ฉลาดก็เพิ่มโอกาสจาก 0 เป็น 100	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ทำให้เห็นว่า การใช้คำเพื่อการสื่อสารที่ดีจะช่วยให้มนุษย์ประสบความสำเร็จกับสิ่งที่ต้องการ โดยการลดโอกาสที่จะถูกปฏิเสธด้วยการขอบคุณ การเสนอทางเลือกที่ได้ประโยชน์สองฝ่าย และสุดท้ายคือการใช้คำที่ทำให้เห็นภาพ หากคนใดทำได้ในลักษณะดังกล่าวนี้ก็จะประสบความสำเร็จอย่างดีกับการประสานงาน
13 . เห็นในสิ่งที่คนอื่นไม่เห็น	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา เล่มนี้ เป็นการยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จมาเพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านได้มีภาพความสำเร็จในใจและก้าวไปสู่สิ่งที่ต้องการนั้น
14. วิชาความคิดที่คุ้มค่ายุคใหม่ที่สุดในโลก	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา เล่มนี้ ให้ความสำคัญกับการพลิกมุมมองและการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่น่าพอใจ ทั้งในแง่ของการทำธุรกิจ การช่วยเหลือสังคม ฯลฯ
15. พฤติกรรมพยากรณ์	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา เล่มนี้ สื่อให้เห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์นั้นแม้จะมีความสามารถในการรู้เท่าทันกลยุทธ์การค้าขายต่างๆ แต่มนุษย์ก็ยังตัดสินใจทำตามความต้องการของตนเองเสมอ
16. ทำน้อยให้ได้มาก	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา คือ การจัดลำดับความสำคัญให้แก่งานและกิจวัตรประจำวันให้พอดีกับความสามารถที่จะจัดการได้สำเร็จ รวมถึงการสร้างนิสัยทำสิ่งสำคัญเพียงอย่างเดียวให้สำเร็จแทนการทำทุกอย่างพร้อมกันแล้วได้ผลลัพธ์ไม่ดีเท่า
17. อ่านทะลุความคิดด้วยจิตวิทยาแห่งการโกง	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ให้ความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของพฤติกรรมว่าด้วยการโกงว่ามีโอกาสเกิดขึ้นได้เพราะสาเหตุใดบ้าง และแนวทางป้องกัน ตลอดจนการแก้ไขเพื่อให้บุคคลสามารถรักษามาตรฐานความซื่อสัตย์ไว้ได้อย่างต่อเนื่องและส่งผลถึงสังคมในภาพรวม
18. สร้างความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ด้วยนิสัยแค่ 1%	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ว่าด้วยการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์เดิมผสมเข้ากับมุมมองใหม่จากการตั้งคำถามและหาทางออกอย่างเป็นระบบ
19. กลยุทธ์จุดกระแส	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ระบุว่า การสร้างกระแสในสังคมต้องอาศัยองค์ประกอบสามส่วนเพื่อขับเคลื่อนแม้ว่าจะเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ แต่ความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อมย่อมส่งผลให้เกิดความสนใจและความติดตรึงใจได้ง่าย
20. น่าจะรู้อย่างนี้ตั้งแต่ตอนอายุ 20	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ให้มุมมองเกี่ยวกับการใช้ชีวิต ทั้งในแง่บวกและลบ เพื่อให้บุคคลเกิดภูมิภาวะก่อนที่จะออกสู่โลกของการทำงาน
21. ติดอะไรไม่เท่าติดหนี้	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา อธิบายหลักการของการสร้างความตราตรึงในความรู้สึกด้วย 6 ขั้นตอนเพื่อให้การสื่อสารของมนุษย์ประสบความสำเร็จไม่ว่าจะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในเชิงธุรกิจ

22. กระตุ้นสมองให้ผลิต ไอเดีย	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ว่าด้วยการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ซึ่งต้องอาศัย ประสบการณ์เดิมผสานเข้ากับมุมมองใหม่จากการตั้งคำถามและหาทางออกอย่าง เป็นระบบ
23. ไม่ต้องฉลาดก็ มองเห็นโอกาสมากกว่า คนอื่น	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา ให้เคล็ดลับในการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลให้ แตกต่างและมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วยการฝึกฝนตนเองให้ช่างสังเกตและมี มุมมองที่แปลกใหม่ สร้างสรรค์ยิ่งกว่าเดิม
24. 52 เคล็ดวิชาเปลี่ยน คนธรรมดาให้เป็น อัจฉริยะ	แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยา เล่มนี้ให้แนวทางในการพัฒนาบุคคลให้ประสบ ความสำเร็จตามที่คาดหวังจะเป็นด้วยการฝึกฝนจนกระทั่งเกิดความเชี่ยวชาญ อย่างแท้จริง

สรุปผลการวิจัย

ภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยในสารคดีแนววิธีการ

1. **หมวดสุขภาพ** สารคดีในหมวดนี้มีตัวแทนเพียงเล่มเดียว แต่เป็นเล่มที่ได้รับความสนใจและติดอันดับขายดี โดยแนวคิดที่สารคดีแนววิธีการเล่มนี้ สื่อออกมา คือ คนยุคใหม่ต้องใส่ใจกับสุขภาพ ไม่รับประทานอาหารมากเกินไป เพราะความอ้วนทำให้ร่างกายไม่แข็งแรง ควรปล่อยให้ร่างกายหิวสักกระยะ เพื่อกระตุ้นการทำงานของยีนเอาตัวรอด แล้วจึงเริ่มรับประทานอาหารด้วยปริมาณที่เหมาะสม

2. **หมวดวิทยาศาสตร์** แนวคิดร่วมสมัยเชิงวิทยาศาสตร์มีกลุ่มตัวแทนเพียงเรื่องเดียวเช่นกัน โดยในเล่มนี้เสนอว่า สมองเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์เอาตัวรอดได้ในยามคับขันซึ่งต้องมีการฝึกฝนเตรียมความพร้อมและรู้เท่าทันประสิทธิภาพของสมองอยู่เสมอ โดยเฉพาะในยามที่ต้องประสบภัยพิบัติหรือการก่อวินาศกรรม เช่น ไฟไหม้ ดึกดื่น

3. **หมวดธุรกิจ** แนวคิดร่วมสมัยเชิงธุรกิจที่สื่อสารมายังผู้อ่านแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ บุคคล องค์กร และสากล **ระดับบุคคล** ต้องฝึกฝนตนเองให้มีระเบียบวินัย เพราะเป็นพื้นฐานของความสำเร็จหลายด้าน เช่น วินัยทางการเงิน การเพิ่มพูนทักษะความเป็นเลิศด้านอื่นๆ โดยอาศัยการฝึกทักษะตรง และการฝึกทักษะอ้อม **ระดับองค์กร** ต้องมีทักษะการประสานงาน และเสริมสร้างบรรยากาศการทำงานให้เต็มไปด้วยความสุข **ระดับสากล** ผู้ประกอบธุรกิจต้องมีกลยุทธ์ในการกระตุ้นพฤติกรรมของผู้บริโภค และศึกษาความเป็นไปของโลกการค้าเสรีเพื่อสร้างจุดแข็งทางการค้า แสวงหาความร่วมมือระดับนานาชาติและรักษาอัตลักษณ์ของแต่ละประเทศ

4. **หมวดจิตวิทยา** แนวคิดร่วมสมัยเชิงจิตวิทยาแบ่งเป็น 3 ระดับได้เช่นกัน คือ บุคคล ระหว่างบุคคล และสังคม **ระดับบุคคล** บุคคลควรปรับลดทัศนคติทางลบที่มีต่อบุคคลอื่น มีความรู้เท่าทันพฤติกรรมของตนเองเพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อของกลยุทธ์ทางการตลาด และมีวิธีการจัดการงานให้ประสบความสำเร็จด้วยการจัดลำดับความสำคัญของงานแล้วมุ่งมั่นทำให้สำเร็จต่อวันไม่เกิน 3 สิ่ง รวมถึงนำระบบดังกล่าวนี้ไปใช้กับเรื่องอื่นๆ รอบตัวด้วย **ระดับระหว่างบุคคล** บุคคลควรมีทักษะทางการสื่อสารด้วยวัจนภาษาและอวัจนภาษาเพื่อให้การสื่อสารประสบความสำเร็จ เช่น การสร้างความตรงใจ **ระดับสังคม** บุคคลควรเรียนรู้ธรรมชาติและพฤติกรรมของการโกงเพื่อให้รู้เท่าทัน

ป้องกันและปราบปรามได้ รวมไปถึงการเรียนรู้วิธีการที่จะปลุกกระแสทางสังคมเพื่อผลสำเร็จที่ต้องการ โดยอาศัยความเชื่อมโยงระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อมูลที่กำลังมาข้างหน้า จะเห็นได้ว่าภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยที่สื่อสารผ่านสัญญาณทางภาษานั้นสามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับตามองค์ประกอบของการสื่อสาร ดังนี้

1. สัญญาในตัวบุคคล

สารคดีแนววิธีการ มักเสนอให้เห็นภาพแทนของบุคคลร่วมสมัยว่า บุคคลจะต้องมีบุคลิกภาพภายนอกที่เหมาะสม ดูดี ประเปรียว น้ำหนักได้มาตรฐาน สุขภาพร่างกายแข็งแรงจนส่งผลถึงภายนอกที่สดใส อ่อนกว่าวัย ด้วยพฤติกรรมการทำงานที่มีประโยชน์ และจำกัดการทำงานให้น้อยลงเพื่อกระตุ้นให้ยีนในร่างกายทำงานอย่างสมบูรณ์ (**ยีนที่ยิ่งสุขภาพดี**) ที่เป็นเช่นนี้เพราะปัจจุบันมนุษย์สามารถเข้าถึงอาหารได้ง่ายและมีอาหารจำนวนมากที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย แต่กลับส่งผลให้คนเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้น (NCDs) โดยสาเหตุของโรคมาจากปัจจัยต่างๆ ในร่างกายและการใช้ชีวิตที่มีพฤติกรรมเสี่ยงเช่นเหล้า บุหรี่ การขาดการออกกำลังกาย การทานอาหารรสจัด และความเครียด ผลกระทบจากการกินอาหารที่ไม่เหมาะสมนี้ ทำให้เกิดการปฏิเสธกระแสบริโภคนิยมโดยการเสนอทฤษฎีการกินให้น้อยลงและปล่อยให้ร่างกายหิวเพื่อสร้างยีนการเอาชีวิตรอดที่จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น

ขณะเดียวกัน ประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย เช่น สมอ จะต้องได้รับการฝึกฝนเพื่อให้มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆ ที่ทำให้เหนือกว่าคนอื่น (สร้างความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ด้วยนิสัยแค่ 1%, กระตุ้นสมองให้ผลิตไอเดีย, ไม่ต้องฉลาดก็มองเห็นโอกาสมากกว่าคนอื่น, 52 เคล็ดลับเปลี่ยนคนธรรมดาให้เป็นอัจฉริยะ, น่าจะรู้อย่างนี้ตั้งแต่ก่อนอายุ 20) การผลิตซ้ำสัญญาณว่าด้วยคุณสมบัติพิเศษต่างๆ ที่ทำให้คนคนหนึ่งมีความสามารถเหนือกว่าคนทั่วไปเป็นสัญญาณที่ถูกสร้างขึ้นในสังคมที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรงทำให้คนส่วนใหญ่ต้องการแย่งชิงความเป็นที่หนึ่งเพื่อประโยชน์ในการได้งานทำ การขึ้นเงินเดือน ซึ่งเป็นอิทธิพลจากสภาพเศรษฐกิจที่บีบรัด และคัดเลือกคนทำงานที่มีความสามารถหลากหลายด้านเพื่อลดต้นทุนในการว่าจ้าง

นอกจากนี้ยังมีการผลิตซ้ำสัญญาณว่าด้วยการเสริมสร้างนิสัยที่ช่วยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การทำงานที่ละน้อยแต่ได้ผลลัพธ์มาก (**ทำน้อยให้ได้มาก, ขาดนี้คงไปไม่ถึงไหน ถ้าทำอะไรแค่พอผ่าน**) รวมถึงนิสัยส่วนตัวบางประการที่จะทำให้สถานะทางการเงินดีขึ้นด้วยความเอาใจใส่กับทางเข้า-ทางออกของเงิน (**ชีวิตมั่งคั่งด้วยกระเป๋าตังค์ใบเดียว**) ซึ่งล้วนได้รับอิทธิพลมาจากสภาพเศรษฐกิจทั้งสิ้น

2. สัญญาระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล

ในชีวิตประจำวัน มนุษย์ต้องพบเจอผู้คน และต้องติดต่อประสานงานอยู่เสมอ ดังนั้น การมีทักษะเพื่อการสื่อสารและต่อรองส่งผลดีต่อการทำงาน (**เปลี่ยนวิธีทำงานแค่ 1% คุณก็แซงหน้าคน 99% ได้แล้ว**) นอกจากนี้ยังส่งเสริมการเข้าสังคม การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (**อยู่แต่ในกล่อง แล้วคุณเห็นอะไร, แคใช้คำให้ฉลาดก็เพิ่มโอกาสจาก 0 เป็น 100**) และการฝึกฝนที่สำคัญ

อีกประการหนึ่ง คือ การอ่านและตีความภาษากาย ที่ควรจะต้องเรียนรู้ไว้เพื่อประเมินสถานการณ์ในการสื่อสาร (ร่างกายไม่เคยโกหก)

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ผู้คนติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น เช่น โทรศัพท์ อีเมล สื่อสังคมออนไลน์ แต่ความรวดเร็วนี้ก็กลายเป็นการเปิดโอกาสให้ข้อมูลไหลบ่าเข้ามาสู่ตัวเรามากจนท่วมท้น ทำให้บางครั้งไม่สามารถจะบริหารจัดการข้อมูล เวลา และความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกันได้ ดังนั้น เพื่อที่จะเอาชนะกระแสข้อมูลข่าวสารที่ท่วมท้นนั้น แล้วมีเวลาในการบริหารจัดการความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลส่วนอื่นๆ ให้ลงตัว เช่น เพื่อนร่วมงาน ครอบครัว สัญญาของการพัฒนาศักยภาพในการสื่อสารจึงเกิดขึ้น เพื่อให้การสื่อสารทุกครั้งประสบความสำเร็จอย่างดี และในอีกแง่หนึ่ง สัญญาว่าด้วยการจับโกหกคนอื่น ก็เป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นไม่ใช่เพียงสภาพเศรษฐกิจเท่านั้นที่ส่งผลให้คนต้องเปลี่ยนแปลงตัวเอง แต่สภาพสังคมที่มากด้วยอาชญากรรมก็ทำให้ผู้คนต้องเริ่มเรียนรู้การเอาตัวรอดจากการศึกษาท่าทางของบุคคลอื่น เพื่อประเมินสถานการณ์ แต่ทั้งหมดนี้ก็เป็นไปเพื่อส่งเสริมให้บุคคลได้ประสบความสำเร็จในการสื่อสารตามที่ตั้งเป้าไว้

3. สัญญาในระดับองค์กร

การบริหารองค์กรซึ่งมีพนักงานจำนวนมาก ผู้บริหารจำเป็นต้องมีทักษะในการสื่อสาร และสร้างปฏิสัมพันธ์กับพนักงานของตนเอง เพื่อดึงประสิทธิภาพการทำงานของพวกเขาลงมาให้เห็นออกมาได้มากที่สุด ภาพแทนของผู้บริหารในองค์กรจึงเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ถูกกำหนดขึ้นโดยอาศัยความสำเร็จและความก้าวหน้าขององค์กรเป็นเป้าหมายปลายทาง (ใช้คน 2 คน ให้ได้ผลเท่า 7 คน)

แม้ว่าจะมีหนังสือเพียงเล่มเดียวที่แนะนำวิธีการบริหารจัดการองค์กรในฐานะของผู้บริหาร แต่อิทธิพลเหล่านี้มาจากสภาพสังคมปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงทำให้คนส่วนใหญ่ทำงานอย่างไม่มีความสุข มีการลาออกจากรางานสูง หรือมีการตำหนิคนรุ่นใหม่ว่าไม่มีความอดทนในการทำงาน สิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป และจำเป็นอย่างยิ่งที่องค์กรจะต้องหันมาให้ความสำคัญกับการสร้างบรรยากาศในที่ทำงาน เพราะบรรยากาศส่งผลต่อศักยภาพของคนในการสร้างผลงาน ซึ่งเป็นการสวนกลักระแสของสภาพการทำงานที่มีการแข่งขันสูง

4. สัญญาในระดับมวลชน

ภาพแทนอีกส่วนหนึ่งที่สารคดีแนะนำวิธีการเสนอให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมคือ แนวคิดเพื่อการใช้ชีวิตให้อยู่รอดได้ในสถานการณ์โลกปัจจุบัน (วิชาความคิดที่คุ้มค่านวียกทีสุดในโลก, เห็นในสิ่งที่คนอื่นไม่เห็น) ที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (เมื่อโลกไม่ได้หมุนรอบอเมริกา, คิดจะไปดวงจันทร์ อย่าหยุดแค่ปากซอย) มีข้อมูลข่าวสารล้นจนต้องวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อไม่ให้ตกเป็นเหยื่อ (อ่านทะเลลุมความคิดด้วยจิตวิทยาแห่งการโกง) และในทางกลับกันสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นเป็นช่องทางในการสร้างความก้าวหน้าทางธุรกิจ (กลยุทธ์จุดกระแส, ดิดอะไรไม่เท่าติดหนีบ, พฤติกรรมพยากรณ์, สะกดความคิด สะกดพฤติกรรม) และมีอันตรายจากการก่อวินาศกรรม (รู้ทันสมองในยามคับขัน)

จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมของประเทศใดประเทศหนึ่งย่อมส่งผลกระทบไปในวงกว้างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การผลิตซ้ำความคิดในการเอาตัวรอดในสังคมปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นในแง่ของการทำมาหาเลี้ยงชีพ หรือการเอาตัวรอดจากการก่อวินาศกรรมก็ตาม ล้วนเป็นผลกระทบที่เกิดจากระบบสังคมโลก ซึ่งเป็นสังคมที่ใหญ่ที่สุด และส่งผลกระทบได้มาก

ที่สุด จากภาพแทนที่สื่อออกมาทำให้เห็นทั้งข้อดีและข้อเสียของข่าวสารที่เชื่อมถึงกันทั้งโลก (Globalization) ข้อดี คือ การได้เรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวางจากประสบการณ์หลากหลายของบุคคล เช่น ในหนังสือชื่อ คิดจะไปดวงจันทร์อย่าหยุดแค่ปากซอย ได้ยกตัวอย่างบุคคลที่ประสบความสำเร็จทั่วโลก ตลอดจนความผิดพลาดจากการตัดสินใจที่จะผันไปตามการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก ทำให้ผู้อ่านหรือผู้ประกอบการธุรกิจได้เรียนรู้แนวทางการดำเนินธุรกิจที่หลากหลาย แต่ในขณะเดียวกัน ข้อเสียก็จะเกิดกับผู้บริโภคที่ไม่รู้เท่าทันกลยุทธ์ทางการค้าขายสินค้าและบริการเหล่านั้น

บทสรุป

การศึกษาภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยจากสารคดีและวิธีการจำนวน 24 เล่มทำให้เห็นว่าแนวคิดเหล่านี้ให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาศักยภาพของบุคคลเพื่อให้สนองตอบความจำเป็นในการใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นสุข ทั้งในแง่ของการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล หรือการรู้เท่าทันสภาวะการณ์โลก ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นทั้งตัวของผู้ปฏิบัติเองและส่วนรวม โดยมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ระหว่างบุคคล องค์กร และส่วนรวม ดังนั้น สารคดีและวิธีการเหล่านี้จึงไม่ได้เป็นเพียงสื่อสิ่งพิมพ์ที่ให้ข้อมูลอย่างผิวเผินหรือตามกระแสของตลาด เนื่องจากในช่วงเวลาของการเก็บข้อมูลนั้น มีสำนักพิมพ์จำนวนมากออกหนังสือที่มีเนื้อหาในลักษณะเดียวกัน แต่ใช้การตั้งชื่อเรื่องให้แปลก แตกต่างกันไป ส่วนวิธีการนำเสนอเรื่องราวนั้นมีทั้งแบบบอกเล่ารายข้อ และการบอกเล่าด้วยเหตุการณ์ หรือเรื่องราวของบุคคล

งานวิจัยนี้ศึกษาภาพแทนแนวคิดร่วมสมัยจากสารคดีและวิธีการ ซึ่งใช้วิธีการวิเคราะห์ในลักษณะเดียวกับงานวิจัยของจินดา ศรีรัตนสมบูรณ์. (2553). เรื่อง **เยอรมันมองหญิงไทย : ภาพแทนหญิงไทยในงานเขียนเยอรมันร่วมสมัย** ที่มองว่าภาพแทนหญิงไทยจากสายตาของคนเยอรมันแสดงให้เห็นการครอบงำของตะวันตก แต่ก็มีการวิพากษ์และตอบโต้ของไทยต่ออำนาจนั้นด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยนี้ที่เห็นว่าภาพแทนคนยุคใหม่ถูกครอบงำจากตะวันตก หรือประเทศที่เจริญกว่าและอุดมการณ์ทุนนิยม ซึ่งสร้างภาพเหมารวมให้คนยุคใหม่ต้องเก่งรอบด้าน แต่ขณะเดียวกันก็มีการโต้กลับกระแสบริโภคนิยมด้วยการนิยามว่าความหิวทำให้สุขภาพดี เช่นเดียวกับงานของวุฒินันท์ แก้วจันทร์เกตุ (2553) เรื่อง **อุดมการณ์ความเป็นชายในวาทกรรมโฆษณาสินค้าและบริการสำหรับผู้ชายในนิตยสารผู้ชาย** ที่พบว่ามีการสร้างอุดมการณ์ให้ผู้ชายต้องเป็นผู้มีรูปลักษณ์ดี

การผลิตซ้ำสัญลักษณ์และภาพแทนเหล่านี้เป็นผลมาจากปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยี ที่ทำให้มนุษย์ต้องแข่งขันกันมากขึ้นและรุนแรงขึ้น การปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไปจึงเป็นทางรอดที่สารคดีและวิธีการเน้นย้ำและเป็นภาพแทนของแนวคิดร่วมสมัยในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

- คะเมะดะ จุนอิชิโร. (2010). *ชีวิตมั่งคั่งด้วยกระเป๋าสตางค์ใบเดียว*. (ทินภาส พาหะนิชย์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- โคโนะ เอตาโร่. (2012). *เปลี่ยนวิธีทำงานแค่ 1% คุณก็แซงหน้าคน 99% ได้แล้ว*. (ทินภาส พาหะนิชย์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- โคมียะ คาสึโยชิ. (2007). *ไม่ต้องฉลาดก็มองเห็นโอกาสได้มากกว่าคนอื่น*. (ทินภาส พาหะนิชย์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- จินดา ศรีรัตนสมบูรณ์. (2010). *เยอรมันมองหญิงไทย : ภาพแทนหญิงไทยในงานเขียนเยอรมันร่วมสมัย*. วิทยานิพนธ์ อ.ด., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ซาซากิ เคอิจิ. (2013). *แค่ใช้คำให้ฉลาดก็เพิ่มโอกาสจาก 0 เป็น 100*. (ทินภาส พาหะนิชย์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- แนวคิดการสร้างภาพแทน. (7 มีนาคม 2556). เข้าถึงจาก <https://phdcommunication.wordpress.com>
- วุฒินันท์ แก้วจันทร์เกตุ. (2553). *อุดมการณ์ความเป็นชายในวาทกรรมโฆษณาสินค้าและบริการสำหรับผู้ชาย*
- ในนิตยสารผู้ชาย**. วิทยานิพนธ์ อ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- Ariley, D. (2008). *พฤติกรรมพยากรณ์*. (พูนลาภ อุทัยเลิศอรุณ และวิโรจน์ ภัทรธิปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : วีเลิร์น.
- The Arbinger Institute. (2006). *อยู่แต่ใน กล้อง คุณจะไปเห็นอะไร*. (ดวงทอง สรประเสริฐ, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : วีเลิร์น.
- Ariley, D. (2012). *อ่านทะลุความคิดด้วยจิตวิทยาแห่งการโกง*. (พรเลิศ อธิษฐ์ และวิโรจน์ ภัทรธิปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Babuata, L. (2009). *ทำน้อยให้ได้มาก*. (วิกันดา พินทุวชิราภรณ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : วีเลิร์น.
- Colvin, G. (2008). *ชาตินี้คงไปไม่ถึงไหน ถ้าทำอะไรแค่พอผ่าน*. (สังสิทธิ์ เขาวรัตน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : วีเลิร์น.
- Coyle, D. (2012). *52 เคล็ดลับเปลี่ยนคนธรรมดาให้เป็นอัจฉริยะ*. (พรเลิศ อธิษฐ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ : วีเลิร์น.
- Duhigg, C. (2012). *สร้างความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ด้วยนิสัยแค่ 1%*. (พรเลิศ อธิษฐ์, วิโรจน์ ภัทรธิปกร ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Foster, J. (1996). *กระตุ้นสมองให้ผลิตไอเดีย*. (พูนลาภ อุทัยเลิศอรุณ, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Gladwell, M. (2009). *เห็นในสิ่งที่คนอื่นไม่เห็น*. (พรเลิศ อธิษฐ์ และวิโรจน์ ภัทรธิปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Gladwell, M. (2000). *กลยุทธ์จุดกระแส*. (พรเลิศ อธิษฐ์ และวิโรจน์ ภัทรธิปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Heath, C., Heath, D. (2007). *ติดอะไรไม่เท่าติดหนีบ*. (พรเลิศ อธิษฐ์ และวิโรจน์ ภัทรธิปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.

- Navarro, J. (2008). ร่างกายไม่เคยโกหก. (อมรรัตน์ ศรีสุรินทร์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Ripley, A. (2008). รู้ทันสมองในยามคับขัน. (พรเลิศ อธิษฐ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Seelig, T. (2009). น่าจะรู้อย่างนี้ตั้งแต่อายุ 20. (พรเลิศ อธิษฐ์, ธัญลักษณ์ เสวตศิลา, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Seelig, T. (2012). วิชาความคิดที่คุ้มค่าหน่วยกิตที่สุดในโลก. (พรรณิ ชูจิรวงศ์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Thaler, R., H. & Sunstein, C., R. (2008). สะกดความคิด สะกดพฤติกรรม. (นรา สุภักโรจน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Tracy, B. (2011). ใช้คน 2 คนให้ได้ผลเท่า 7 คน. (พรเลิศ อธิษฐ์, อรพิน ผลพนิชรัตน์, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.
- Zakaria, F. (2009). เมื่อโลกไม่ได้หมุนรอบอเมริกา. (พรเลิศ อธิษฐ์ และวิโรจน์ ภัทรธีปกร, ผู้แปล). กรุงเทพฯ: วีเลิร์น.

เวียดนาม ลาว อินโดนีเซีย : ภาพตัวแทนประชาคมอาเซียนในวรรณกรรมอาเซียน
VIETNAM, LAOS, INDONESIA : REPRESENTATION OF ASEAN COMMUNITY
IN ASEAN LITERARY

ธนพร หนูคำ*

* อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารสำหรับชาว
ต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง ภาพตัวแทนของประชาคมอาเซียนในวรรณกรรมอาเซียน มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ภาพตัวแทนของประเทศเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียนที่ปรากฏในวรรณกรรมอาเซียน กลุ่มตัวอย่างคือวรรณกรรมอาเซียนจากประเทศเวียดนาม สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และอินโดนีเซีย ที่แปลเป็นภาษาไทย ใช้แนวคิดภาพตัวแทน (Representation) แนวคิดการวิเคราะห์วาทกรรม (Discourse) แนวคิดสัญวิทยาวิทยา (Semiology) และแนวคิดวัฒนธรรมศึกษา (Cultural Study) วิเคราะห์ด้วยบทผลการวิจัยพบว่าภาพตัวแทนสังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซียถูกกดทับจากอำนาจสังคมตะวันตก ทั้งระบบการเมือง การปกครอง การค้า และภูมิปัญญา ความเชื่อทางวัฒนธรรมเดิมถูกวาทกรรมการพัฒนาเข้าครอบงำ ปรากฏสัญวิทยาจากระบบทุนนิยม และ มีวาทกรรมโหยหาอดีตย้อนแย้งกับดักที่ประชาคมอาเซียนกำลังเผชิญอยู่

คำสำคัญ ภาพตัวแทน ประชาคมอาเซียน วรรณกรรมอาเซียน

Abstract

This article was a part of research titled Representation of ASEAN community in ASEAN Literary had the objective to analyze the representation of Vietnam, Laos, and Indonesia which were members of ASEAN appeared in ASEAN literature. The sample was ASEAN literature from Vietnam, Laos, and Indonesia translated into Thai. This research used the concept of Representation, Discourse, Semiology and Cultural Study for analysis the literature. The result found that the representation of Vietnam, Laos, and Indonesia were pressed by Western social power, politics, trade, and wisdom. The belief in an old culture was dominated by civilization discourse. There were a sign of capitalism and nostalgia discourse was contrast to the current situation of ASEAN.

Keywords : Representation, ASEAN community, ASEAN Literary

บทนำ

วรรณกรรมเป็นภาพสะท้อนสังคม วัฒนธรรม การเมือง และเศรษฐกิจของสังคมแต่ละช่วงสมัย ผู้ประพันธ์จะนำเสนอภาพตัวแทน (Representation) ของสังคมนั้นๆ ผ่านเหตุการณ์ ฉาก บทสนทนาของ ตัวละครในเรื่องเล่า (Narrative) ตัวบท (Text) ของวรรณกรรมเป็นเสมือนภาพตัวแทนสังคมที่ผู้ประพันธ์ อาจสื่อโดยตรง (Direct) หรือสื่อเชิงสัญลักษณ์ (Sign) ผ่านตัวละคร (Character) บทสนทนา (Dialog) และกลวิธีการเล่าเรื่องของผู้ประพันธ์ ผู้อ่านจึงต้องตีความ (Interpretation) และค้นหาแนวคิดของผู้ประพันธ์ที่ใจประกอบสร้าง (Construction) แฝงเร้นหรืออาจปกปิด กดทับ ความจริง อำนาจบางอย่างของแต่ละสังคม ไว้ในเรื่องเล่า การใช้ภาษาสร้างตัวบทวรรณกรรมกล่าวได้ว่าเป็นวาทกรรม (Discourse) ที่ผู้อ่านจำเป็นต้องวิเคราะห์ทำความเข้าใจเรื่องราวของวรรณกรรมเหล่านั้น วาทกรรมดังกล่าวไม่ได้หมายถึง “...ภาษา คำพูดหรือถ้อยแถลงอย่างที่มีก่อกำเนิดกันเท่านั้นแต่หมายถึงระบบและกระบวนการในการสร้าง (Constitute) เอกลักษณ์ (Identity) และความหมาย (Significance) ให้กับสรรพสิ่งในสังคมที่ห่อหุ้มเราอยู่ไม่ว่าจะเป็นความรู้ ความจริง อำนาจหรือตัวตนของเรา...” (ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร, 2549, หน้า 19-20) ดังนั้นวาทกรรมจึงเป็นเรื่องของการปฏิบัติทางวาทกรรม (Discursive Practices) ซึ่งรวมถึงความคิด ความเชื่อ คุณค่าของสถาบันต่างๆ ของสังคมนั้นๆ ซึ่งกลายเป็นตัวกำหนดอัตลักษณ์ (Identity) และความหมายของสังคม

การนำเสนอภาพตัวแทนในสังคม จึงเป็นการประกอบสร้างความจริงทางสังคมบางส่วนผ่านสถาบันต่างๆ ซึ่งอาจส่งต่อกันมาเป็นทอดๆ โดยไม่มีใครกล้าตั้งคำถามกับความจริงชุดนั้น ขณะเดียวกัน “อำนาจ” ของวาทกรรมดังกล่าวก็จะกำหนดทิศทางของสังคมให้เป็นเอกภาพ (Unity) ซึ่งความเป็นจริงชุดที่ปฏิบัติกันในสังคมนั้นแท้จริงแล้วเป็นความจริงที่ถูกสร้างขึ้นโดยใคร ด้วยอำนาจใด ใช้กระบวนการใด และความจริงใด ที่ยังคงถูกปิด ซ่อน กดทับ โดยที่สังคมไม่ได้รับรู้ความจริงอีกชุดหนึ่งที่ซ่อนอยู่ การค้นหาความจริง จึงต้องค้นหาความรู้ ความจริง และอำนาจ ที่ปรากฏในภาคปฏิบัติวาทกรรมและภาพตัวแทนของสังคมว่ามีการรื้อสร้าง (Deconstruction) หรือการผลิตซ้ำ (Reproduction) วาทกรรมชุดใดเพื่อนำเสนอภาพความจริงของสังคมใหม่ขึ้นมา

บทความนี้ ต้องการนำเสนอการค้นหาคำความจริงในวรรณกรรมอาเซียนว่าผู้ประพันธ์นำเสนอภาพตัวแทน (Representation) สังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นประเทศสมาชิกอาเซียนอย่างไรบ้าง ลักษณะใด ด้วยกระบวนการใดและยังคงปกปิด กดทับ ความจริงชุดใด ด้วยเหตุใด อันจะเป็นแนวทาง ในการศึกษาวิเคราะห์วรรณกรรมร่วมสมัย (Contemporary Literature) หรือวรรณกรรมหลังสมัยใหม่ (Postmodern) ที่ปัจจุบันมีความซับซ้อนในการเล่าเรื่อง (Complexities of Story-Telling) มากขึ้น การวิเคราะห์ลักษณะนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์อันจะก่อให้เกิดความงอกงามในเชิงวิชาการต่อไป

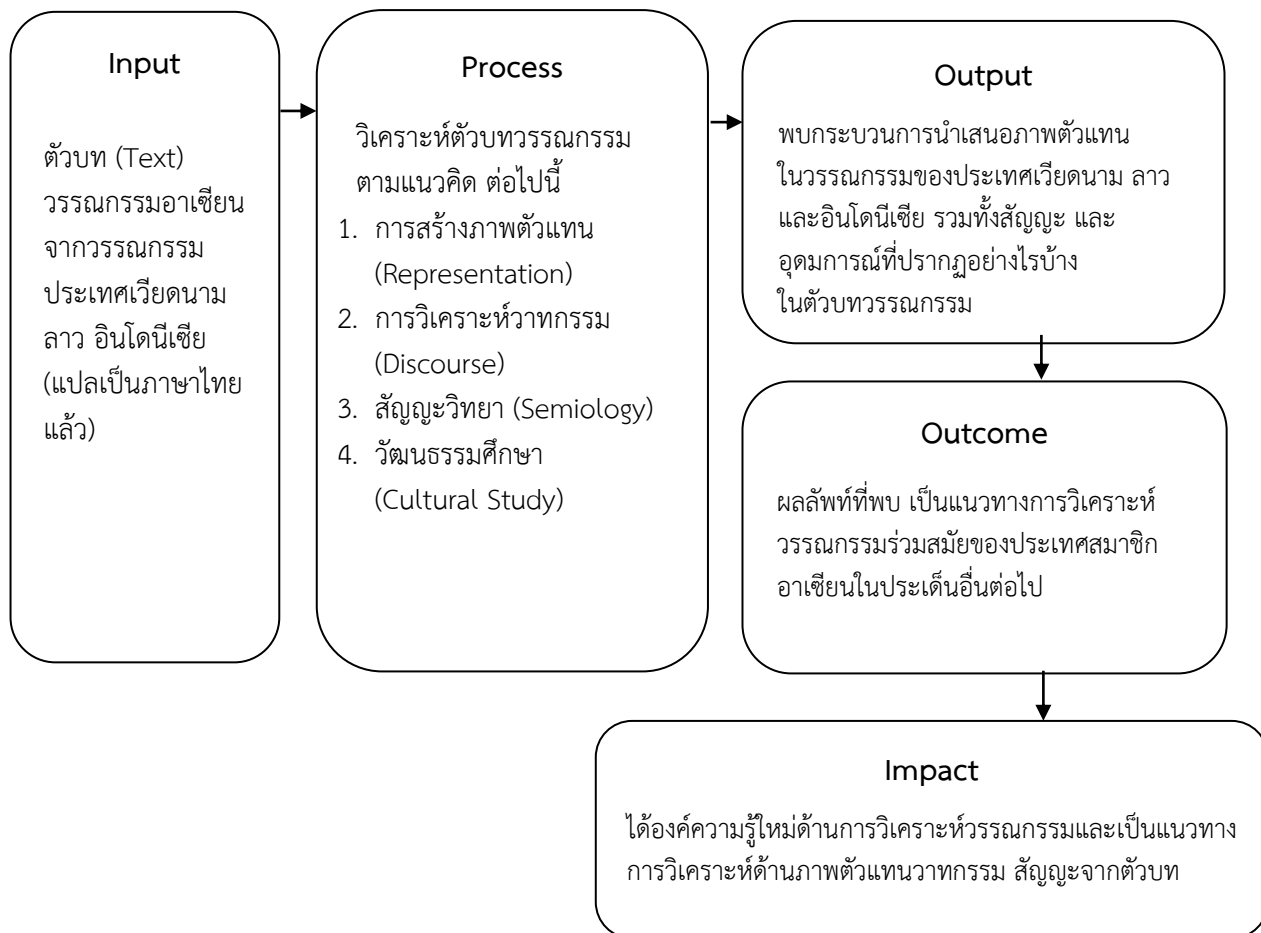
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ภาพตัวแทนสังคมประเทศเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซียที่ปรากฏในวรรณกรรมอาเซียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

เขียนแสดง input → process → output → outcome → impact

แผนภูมิแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง :
ภาพตัวแทนของประชาคมอาเซียนในวรรณกรรมอาเซียน



วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้ เป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) เพื่อค้นหาภาพตัวแทนสังคมประชาคมอาเซียนที่ปรากฏในวรรณกรรมอาเซียนที่ศึกษา มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยสำรวจวรรณกรรมอาเซียนของประเทศสมาชิกอาเซียนที่แปลเป็นภาษาไทยและมีจำหน่าย ในประเทศไทย ทั้งรูปแบบนวนิยายและเรื่องสั้น เพื่อนำมาเป็นตัวบทการวิเคราะห์

แนวคิดที่ผู้วิจัยนำมาใช้วิเคราะห์ ได้แก่ แนวคิดการสร้างภาพตัวแทน (Representation) ของ เดริดา (Derrida) เพื่ออธิบายการประกอบสร้าง (Construction) ความจริงแท้และภาพตัวแทนสังคมของประชาคมอาเซียนที่ปรากฏในตัวบทวรรณกรรม แนวคิดการวิเคราะห์วาทกรรม

(Discourse Analysis) ของ มิเชล ฟูโกต์ (Michel Foucault) เพื่ออธิบายความหมายของตัวบทที่นำมาวิเคราะห์ว่าแฝงความรู้ ความจริง อำนาจ ของแนวคิดใครและสถาบันใด ดังที่ฟูโกต์ กล่าวว่า “...‘ความรู้’ ที่ได้รับการถ่ายทอดคือ ‘ความรู้’ ที่ได้ถูกสังคมกล่อมเกลามาแล้ว ‘ความรู้’ จึงเป็น ‘ความจริง’ ที่ถูกสร้างโดยสังคม...” (อมรา พงศาพิชญ์, 2547, หน้า 65) แนวคิดสัญวิทยา (Semiology) ของ โรลิ่งค์ บาร์ตส์ (Roland Barthes) เพื่อใช้อธิบายความหมายของสัญญาณ (Signified) และอธิบายสัญญาณ (Sign) ที่ผู้ประพันธ์สื่อให้เห็นในตัวบทวรรณกรรมอาเซียนที่ศึกษา และแนวคิดวัฒนธรรมศึกษา (Cultural Study) ตามที่ตรีศิลป์ บุญขจร (2555) สรุปไว้ เพื่อใช้อธิบายปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมหรือการไหลบ่าของวัฒนธรรมร่วมของสังคมประชาคมอาเซียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา คือวรรณกรรมที่สมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทย และนักแปลไทยได้แปลเป็นภาษาไทยจากวรรณกรรมต้นฉบับของประเทศสมาชิกอาเซียน แต่งโดยผู้ประพันธ์ในประเทศสมาชิกอาเซียนทั้ง 10 ประเทศ

2. ขอบเขตด้านประชากร

งานวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มประชากรจากนวนิยายและเรื่องสั้นทั้งหมด 24 เรื่อง แบ่งเป็นวรรณกรรม ประเภทนวนิยาย 6 เรื่อง และเรื่องสั้น 18 เรื่อง จากการสำรวจประชากรทั้งหมด พบว่ามีนวนิยายของประเทศลาวมีการแปลมากกว่าประเทศอื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (1) การเลือกตัวแทนนวนิยายจะเลือกตัวแทนประเทศละ 1 เรื่อง ส่วนการเลือกตัวแทนประเภทเรื่องสั้นจะเลือกจากหนังสือของสมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทยในชุด 18 เรื่องสั้นอาเซียนคัดสรร ซึ่งมีทั้งหมด 18 เรื่อง ดังนั้นจึงได้วรรณกรรมเพื่อวิเคราะห์ มาจากตัวบทนวนิยาย จำนวน 3 เรื่อง และตัวบทเรื่องสั้น จำนวน 18 เรื่อง รวมทั้งหมด 21 เรื่อง

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

นวนิยายและเรื่องสั้นที่เลือกมาศึกษาครั้งนี้ มีวางจำหน่ายและหาซื้อได้ในร้านหนังสือทั่วไป โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตด้านเวลาของกลุ่มตัวอย่าง คือเป็นวรรณกรรมจากประเทศกลุ่มสมาชิกอาเซียนที่แปลเป็นภาษาไทยเรียบร้อยแล้ว จากสมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทยและหน่วยงานอื่น ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551– 2558 เท่านั้น

4. ข้อตกลงเบื้องต้น

4.1 การเรียงลำดับการวิเคราะห์นวนิยายและเรื่องสั้นในงานวิจัยครั้งนี้ไม่เรียงลำดับชื่อประเทศ ตามการเข้าร่วมสมาชิกอาเซียนหรือปีที่พิมพ์บทประพันธ์ เนื่องจากมิได้มุ่งเสนอผลการศึกษาในเชิงประวัติ

4.2 การสำรวจประชากรของข้อมูลด้านเนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สืบค้นจากฐานข้อมูล ที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทย สำนักพิมพ์ที่จัดพิมพ์วรรณกรรมร่วมสมัยและข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์วรรณกรรม เฉพาะช่วงเดือนตุลาคม

2558 เท่านั้น หากมีวรรณกรรมของสมาชิกประเทศอาเซียนได้รับการแปลเป็นภาษาไทยเพิ่มเติม หลังจากช่วงเวลานี้ที่กำหนดนี้ถือว่าไม่ได้อยู่ในขอบเขตของการศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้

ผลการวิจัย

ภาพตัวแทนของประชาคมอาเซียนในวรรณกรรมอาเซียน ที่นำเสนอในบทความครั้งนี้ จะนำเสนอผลการวิจัยเฉพาะตัวแทนวรรณกรรม 3 เรื่อง ได้แก่ “ขอตัวหนึ่งใบกลับไปสู่วัยเด็ก” ภาพตัวแทนสังคมเวียดนาม “ชื่นใหม่ผืนเก่าๆ” ภาพตัวแทนสังคมลาว และ “ม้าบินของมาเรียปินโต” ภาพตัวแทนสังคมอินโดนีเซีย ผลการวิจัย พบว่าภาพตัวแทน (Representation) ของสังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ผู้ประพันธ์ผลิตซ้ำ (Reproduction) ภาพความจริงของสังคมด้านความเป็นอยู่ ขนบวัฒนธรรมเดิมและมีการนำเสนอการไหลบ่าของขนบวัฒนธรรมใหม่เข้ามาในท้องถิ่น แสดงสัญญาณที่มีความหมายสื่อถึงตัวตนและวัฒนธรรมของท้องถิ่น และนำเสนอความจริงเกี่ยวกับอำนาจของชนชั้นปกครอง ดังจะนำเสนอให้เห็นตามตารางและตัวอย่างการอธิบายต่อไปนี้

ตารางแสดง : ภาพตัวแทนสังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ในวรรณกรรมอาเซียน

ผลการวิเคราะห์	ขอตัวหนึ่งใบกลับไปสู่วัยเด็ก : ภาพตัวแทนสังคมเวียดนาม	ผ้าชิ้นผืนเก่า ๆ : ภาพตัวแทนสังคมลาว	ม้าบินของมาเรียปินโต : ภาพตัวแทนสังคมอินโดนีเซีย
ภาพตัวแทนสังคมที่ปรากฏในสังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย	สังคมเวียดนามกับการเรียกร้องสิทธิกับชนชั้นปกครอง	สังคมลาวที่ต้องปรับตัวกับวัฒนธรรมตะวันตกไหลบ่าเข้ามาในสังคมท้องถิ่น	สังคมชายขอบของอินโดนีเซียที่ลุกขึ้นต่อสู้กับอำนาจของชนชั้นปกครอง
สัญญาณที่ปรากฏในตัวบทวรรณกรรม	วัยเด็ก กฎ ระเบียบ วินัยที่เคร่งครัดจากผู้ปกครอง สัญญา ระบบการปกครองของรัฐที่มีกฎหมายบังคับตามนโยบายรัฐกับผู้อยู่ในความปกครอง	พ่อค้าเร่ขายผ้าทอจากโรงงาน สัญญา ระบบทุนนิยมที่ไหลบ่ามายังท้องถิ่น	หมอผี เวทมนตร์ การปลุกเสก ม้าบิน สัญญา พลังเหนือธรรมชาติกับการใช้ต่อรองกับอำนาจของชนชั้นปกครอง
แนวคิด / อุดมการณ์ของผู้ประพันธ์	การปกครองแบบประชาธิปไตยของชนชั้นปกครอง	การอนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญา ศิลปะ และวัฒนธรรมท้องถิ่น	สิทธิเสรีภาพ ความเสมอภาคของประชาคมในสังคม
ลักษณะร่วมของประชาคมอาเซียนที่ปรากฏ	- เด็ก สตรี คนชรา กับการเรียกร้องสิทธิ และบทบาทในสังคม - การพัฒนาประเทศบนพื้นฐานรากฐานของภูมิปัญญา และวัฒนธรรมท้องถิ่น - วาทกรรมการพัฒนา วาทกรรมโยหยหาอดีต		

จากตารางข้างต้นที่แสดงภาพตัวแทนสังคมเวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ในวรรณกรรมอาเซียน จะได้อธิบายให้เห็นภาพตัวแทนตามกระบวนการวิเคราะห์ ดังการอธิบายต่อไปนี้

1. ข้อตัวหนึ่งใบกลับไปสู่วัยเด็ก : ภาพแทนสังคมเวียดนามกับการเรียกร้องสิทธิกับชนชั้นปกครอง

นวนิยายเรื่อง “ข้อตัวหนึ่งใบกลับไปสู่วัยเด็ก” ปรากฏภาพตัวแทนกฎเกณฑ์สังคมที่ชนชั้นปกครองกำหนดขึ้น ดังตัวอย่างในตอน *แล้วก็หมดไปอีกหนึ่งวัน* ดังต่อไปนี้

เรื่อง *แล้วก็หมดไปอีกหนึ่งวัน* อยู่ในชุดเรื่องสั้น *ข้อตัวหนึ่งใบกลับไปสู่วัยเด็ก* ผู้ประพันธ์เล่าถึง ตัวละครเอกช่วงวัยเด็กที่เล่าเรื่องราวแม่ใส่ใจเรื่องสุขภาพมากและบังคับให้ทุกคนในบ้านกินอาหารที่เชื่อว่า มีประโยชน์ แต่จริงๆ แล้วตัวละครเอกก็เหมือนกับเด็กทั่วไปที่ชอบกินอาหารที่ไม่มีประโยชน์ทางโภชนาการ เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ผู้เขียนให้ตัวละครเอกเล่าเรื่องสุขอนามัยของคนเวียดนามโดยนำเสนอให้ตัวละครผู้เป็นแม่เป็นผู้อธิบายถึงการเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ ส่วนเด็กก็ยังคงชอบกินบะหมี่สำเร็จรูป และอธิบายว่าเด็กประเทศเวียดนามไม่ต่างอะไรกับเด็กประเทศอื่น ตัวละครเอกเล่าเรื่องในชีวิตประจำวันว่าหลังจากกินข้าวกลางวันแล้วต้องนอนกลางวันด้วยและหลังจากตื่นนอนจะมีกิจวัตรประจำวันคือเข้าห้องน้ำ ล้างหน้า และอ่านหนังสือเพื่อปลูกฝังวินัยรักการอ่าน จึงสื่อสัญลักษณ์สังคมเวียดนามว่าทุกคนควรปลูกฝังคนในครอบครัวให้มีระเบียบวินัยตามกฎหมายเกณฑ์สังคมและได้รับการปลูกฝัง

การเล่าเรื่องดังกล่าว อธิบายได้ว่าเหตุที่ผู้ประพันธ์เล่าเรื่องวิธีการเลี้ยงดูลูกหลานของคนเวียดนาม ที่เน้นระเบียบ วินัย สื่อนัยภาพตัวแทนการหล่อหลอมพลเมืองเวียดนามให้เป็นสังคมที่ดีของเวียดนาม ขณะเดียวกันผู้เขียนได้ย้อนแย้งนโยบายของรัฐดังกล่าวโดยตั้งชื่อเรื่องสั้นว่า *แล้วก็หมดไปอีกหนึ่งวัน* การ ย้อนแย้งกรอบเกณฑ์ที่อธิบายว่าแต่ละวันของเด็กชาวเวียดนามต้องปฏิบัติตามนั้น จึงสื่อถึงภาพตัวแทน ชาวเวียดนามที่ต้องอยู่ภายในกฎเกณฑ์ระบบการปกครองของเวียดนาม เป็นการโต้กลับวาทกรรมโภชนาการ ที่ดี การเลี้ยงดูเยาวชนตามกรอบ แสดงถึงการขาดการแสดงออกทางความคิดเห็นต่อสังคม ภาพตัวแทนผู้ปกครองหรือชนชั้นปกครองกับเด็กเล็กหรือประชาชนที่ไม่มีอำนาจต่อรอง สื่อนัยวิถีชีวิตของชาวเวียดนาม ที่ถูกรอบำงจากอำนาจชนชั้นปกครองที่ผู้ไม่มีอำนาจหรือประชาชนทั่วไปที่เปรียบเสมือนวัยเด็กที่ไม่สามารถปฏิเสธกฎระเบียบเหล่านั้นได้ ต้องจำยอมปฏิบัติตามหน้าที่ให้เสร็จสิ้นตามนโยบายรัฐหรือต้องอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์นั้นนั่นเอง

2. ชื่นไหมผืนเก่าๆ : ภาพแทนสังคมลาวกับวัฒนธรรมตะวันตกไหลบ่า

เรื่องสั้นชุดชื่นไหมผืนเก่าๆ วรรณกรรมอาเซียนของประเทศลาว นำเสนอภาพสังคมลาวยุคทุนนิยม ดังสรุปผลการวิเคราะห์ต่อไปนี้

ผู้เขียนสร้างให้ตัวละครเอกอยู่ในสังคมลาวที่มีฐานะยากจน ตัวละครผู้เป็นแม่ที่มีวิถีชีวิตอยู่ในสังคมชนบทที่มีฝีมือทอผ้าไหม มีลูกสองคนคนเล็กชื่อเปี้ยกกำลังเรียนอยู่ในระดับประถมส่วนคนโตชื่อนวลกำลังเรียนระดับอุดมศึกษาคณะจิตรศิลป์

ผู้เขียนสร้างเหตุการณ์ว่าในวันหนึ่งที่หมู่บ้านเปี้ยกวังกระหืดกระหอบมาบอกแม่ว่ามีคนมาขอซื้อผ้าชื่นผืนเก่าหรือใครจะนำผ้าชื่นทอผืนเก่าที่มีอยู่ไปแลกผ้าชื่นใหม่ที่ทอจากโรงงานก็ได้ แม่เมื่อทราบเรื่องก็นำเอาผ้าชื่นผืนเก่าที่เก็บไว้ตั้งแต่ตอนยังสาวออกไปขายแลกกับผ้าชื่นทอจากโรงงาน เมื่อแม่แลกผ้าชื่นกับรถเร่ที่มาแลกในหมู่บ้านในราคา 4 พันกิบ ทำให้แม่ดีใจและกะว่าจะเล่าเรื่องนี้ให้นวล

ลูกสาวคนโตพึ่งแต่นวลยังไม่กลับมาบ้าน ขณะเดียวกันนวลได้ไปงานแสดงสินค้าเพื่อขายภาพจิตรกรรมที่เธอวาดในราคา 300 บาท เธอ คิดว่าหากเธอซื้อผ้าชิ้นทอโบราณที่มีจำหน่ายในงานแสดงสินค้าไปฝากแม่ แม่คงจะดีใจมาก นวลจึงตัดสินใจเลือกซื้อผ้าชิ้นโบราณที่ขายในราคา 500 บาท (ราคาเท่ากับ 14,000 กีบ) นำกลับมาให้แม่ แม่เมื่อเห็นผ้าชิ้น ที่นวลซื้อมาฝากก็ตกใจมากเพราะคือผ้าชิ้นผืนเก่าที่แม่ขายให้กับรถเร่ตนเอง แม่ของนวลเก็บความรู้สึกนั้นไว้โดยไม่บอกให้นวลรู้และรู้สึกเสียใจที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคม ต้องเป็นผู้เสียรู้ให้กับพ่อค้า หัวใสไป

ผู้เขียนจงใจนำเสนอภาพตัวละครแม่ยอมนำผ้าชิ้นใหม่โบราณผืนสวยที่เก็บสะสมมาแรมปี ออกขายกับรถเร่รับแลกซื้อขายของเก่าในราคาที่เทียบเท่ากับผ้าชิ้นทอจากโรงงาน เมื่อแม่แลกสินค้าใหม่ได้แม่แสดงความรู้สึกที่รู้ว่าแม่ผ้าชิ้นจะมีอายุเก่าแก่แต่ยังขายได้ราคาแพงเท่ากับของใหม่ แม่ยังดีใจที่ได้ครอบครองผ้าทอโรงงานตามกระแสนิยม ผู้เขียนย้อนแย้งแนวคิดความสมัยใหม่หรือวัฒนธรรมใหม่ที่ไหลบ่าเข้ามายังสังคมชนบท โดยประกอบสร้างตัวละครนวลซึ่งเป็นคนรุ่นใหม่ที่มีความรู้และเรียนในระดับอุดมศึกษาด้านออกแบบศิลปะได้มองเห็นศิลปะแห่งวิถีชีวิตของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถักทอลงบนลวดลายผืนผ้าและเห็นความงดงาม ในมิติต่างๆ ที่ถ่ายทอดเป็นเรื่องราวในผืนผ้าชิ้นใหม่ทอมือและแม้ว่ากาลเวลาจะผ่านมามากหลายสิบปีแต่ความงดงามยังปรากฏอยู่และนั่นคือมรดกทางวัฒนธรรม

การประกอบสร้างแนวคิดย้อนแย้งดังกล่าว สื่อนัยว่าความงาม ความศรัทธา ความเชื่อเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือขนบธรรมเนียม (Customs) ประเพณีเดิมของท้องถิ่น ที่คนในท้องถิ่นมักจะละเลย หลงลืมอาจจะสูญหายไปกับวัฒนธรรมใหม่ที่ถาโถมเข้ามาในสังคมชนบททุกแห่งหนของเอเชีย จนกลายเป็นสังคมกระแสทุนนิยม และถูกวาทกรรมการพัฒนา วาทกรรมความเจริญ วาทกรรมความทันสมัยเข้ามาครอบงำความคิดคนพื้นถิ่นให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาที่เน้นเฉพาะการพัฒนาเชิงวัตถุเป็นส่วนใหญ่แต่หาพัฒนาจิตวิญญาณที่เป็นอัตลักษณ์ท้องถิ่นไม่ ท้ายที่สุดอำนาจการครอบงำ (Hegemony) ทางวัฒนธรรมได้กลืนกินวัฒนธรรมเดิมอย่างง่ายดาย การที่นวลได้ตัดสินใจซื้อผ้าชิ้นผืนเก่าของแม่กลับมาให้แม่เพื่อรำลึกถึงความเป็นตัวตน (Identity) ในวิถีวัฒนธรรมดั้งเดิม กล่าวได้ว่าความเป็นพื้นถิ่นใดก็ตามจะมีเอกลักษณ์ที่น่าสนใจเป็นตัวแทนของสังคมนั้นได้อย่างงดงาม แม้ว่ากาลเวลาจะล่วงเลย ความงาม ตัวตน ของวัฒนธรรมถิ่นก็จะยังมี กลืนอายุให้สังคมใหม่หรือสร้างอยู่เสมอ ไม่ว่าจะในลักษณะการรื้อสร้าง (Reproduction) ตัวตน วัฒนธรรมเดิมในรูปแบบใหม่ เช่น สื่อสัญลักษณ์ทางการค้า การส่งเสริมการท่องเที่ยว การมุ่งเน้นการตลาด นับเป็นการรื้อสร้างวัฒนธรรมในสังคมนั้นๆ ให้หมุนไปตามพลวัตของสังคม ผู้เขียนตอกย้ำ (Enact) ให้ตระหนักถึงวัฒนธรรมพื้นฐาน ความงาม ความมีตัวตน และแสดงถึงฐานรากทางวัฒนธรรมที่คนพื้นถิ่นควรตระหนักถึง อัตลักษณ์ตน รวมทั้งต้องตรึงตรองการรับวัฒนธรรมใหม่ที่ไหลบ่าหรือแทรกซึมเข้ามาในวิถีถิ่นอย่างง่ายดายเปรียบดังพ่อค้าเร่ขายผ้าทอจากโรงงานในเรื่องผ้าชิ้นผืนเก่า ๆ ที่นำผ้าชิ้นจากโรงงานมานำเสนอขายให้แก่ผู้คนถึงหมู่บ้านนั่นเอง

3. ม้าบินของมาเรีย ปินโต : ภาพแทนสังคมชายขอบของอินโดนีเซียที่ลุกขึ้นต่อสู้กับอำนาจชนชั้นปกครอง

เรื่องสั้น “ม้าบินของมาเรีย ปินโต” ผู้ประพันธ์นำเสนอภาพตัวแทนสังคมท้องถิ่นอินโดนีเซียที่ต้องต่อสู้กับอำนาจการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ด้วยการสร้างให้ตัวละครเอกหญิงมาเรีย ปินโตเป็นตัวแทนของสังคมกลุ่มน้อยที่หวงแหนวิถีเดิมของท้องถิ่น รวมทั้งสืบทอดเจตนารมณ์ผู้นำท้องถิ่นในความเชื่อดั้งเดิมเพื่อต่อกรกับอำนาจใหม่ที่เข้ามาครอบงำ ตัวบทประกอบสร้าง “ผู้นำเผ่า” ตัวละครมาเรีย ปินโต เป็นตัวแทน การต่อสู้กับอำนาจชนชั้นปกครอง เนื่องจากผู้คนในชุมชนต้องล้มตายจากการถูกฆ่าตัดหัวและล้มตายเป็นจำนวนมาก รวมทั้งต้องหนีเข้าป่าไปเพราะไม่สามารถต่อสู้กับเผด็จการทางการเมืองได้ ดังข้อความที่ยกมา

...เดิมทีมาเรีย ปินโตเป็นเพียงหญิงสาวธรรมดาทั่วไป เธอเคยเรียนที่ภาคศึกษารรณคดี ในมหาวิทยาลัยชื่อดังแห่งหนึ่งในจาการ์ตา เรียนได้เพียงผ่านภาคเรียนที่สาม ก่อนจะหวนคืนสู่ดินแดนแห่งส้มและกาแฟ (ติมอร์ตะวันออก) เพราะบรรดาผู้นำ ณ ดินแดนดังกล่าวบ้างตายไปอย่างกะทันหัน บ้างหายสาบสูญ ฆ่าตัวตายกลายเป็นบ้าหรือไม่ก็หลบหนีเข้าป่า... หายนะ แทบทำลายแผ่นดินเกิดของเธอจนป่นปี้ ในตอนที่มาเรียตัวกลับเพื่อเตรียมรับสิ่งที่ชะตากรรมกำหนด หมอผีประจำเผ่าร่วมกันปลุกเสกให้มาเรียเป็นผู้นำทัพ ตีอาวูธ เวทมนตร์โบราณและ ม้าบิน เธอคือผู้ถูกเลือกจากเสียงกระซิบอันศักดิ์สิทธิ์ของบรรพชนนับแต่นั้นมาเรีย ปินโต กลายเป็นผู้นำทัพกองกำลังสายหมอกที่น่าพรันพริ้ง เข้าใจโจมตีไปทุกพื้นที่ ดับความหาญกล้าของผู้ที่ศรัทธาต่อความจริงอันสามารถพิสูจน์และถ่มถุยให้กับเทพนิยายและความเพ้อฝัน...

(ม้าบินของมาเรีย ปินโต, 2556, หน้า 178)

จากข้อความ เรื่อง **ม้าบินของมาเรีย ปินโต** ข้างต้น วรรณกรรมของประเทศอินโดนีเซีย ผู้ประพันธ์นำเสนอภาพตัวแทนการต่อสู้ของผู้อ่อนแอกว่า ตามที่สังคมได้นิยามเพศหญิงเป็นเพศที่อ่อนแอ ผู้ที่อ่อนแอดังกล่าวเป็นตัวแทนเรียกร้องสิทธิและปกป้องศักดิ์ศรีของชุมชน ภาพตัวแทนการต่อสู้นี้สื่อสัญลักษณ์การต่อสู้ทางการเมืองที่ชุมชนหรือกลุ่มคนที่อยู่ในสังคมเล็กๆ ต้องรวมตัวกันลุกขึ้นปกป้องศักดิ์ศรีของตนเองท่ามกลางการปกครองแบบเผด็จการของผู้นำ

ผู้ประพันธ์ประกอบสร้าง **หมอผี เวทมนตร์ การปลุกเสก ม้าบิน** สื่อสัญลักษณ์ชีวิตของคนพื้นถิ่นที่มีวิถีความเชื่อ การศรัทธา รากเหง้าของบรรพชนหรืออัตลักษณ์ของกลุ่ม (Identity) อันมีความแตกต่างกับวัฒนธรรมใหม่ที่ไหลบ่าเข้ามาในท้องถิ่นจนเกือบแยกไม่ออก การที่ผู้ประพันธ์สร้างให้มาเรีย ปินโต หญิงสาวสมัยใหม่ต้องมารับบทบาทเป็นผู้นำเผ่า โดยประกอบสร้างให้มี (Character) ความเป็นผู้นำเผ่าและเป็นตัวแทนผู้นำของกลุ่มหรือชุมชนท้องถิ่นเดิมและต้องการต่อกรกับการครอบงำของอำนาจการปกครอง สื่อนัยว่าการ ลุกขึ้นต่อสู้ของกลุ่มชนเล็กๆ ในท้องถิ่นโดยมุ่งเน้นการรวมกลุ่มของชุมชนเพื่อปกป้องสังคมเล็กๆ ให้อยู่รอดนั้น สามารถทำได้แต่ต้องอาศัยพลังจากปัจจัย

หนุนเสริมและการต่อสู้กับผู้ทรงอิทธิพลนั้นสามารถทำได้ การประกอบสร้างหมอผี เวทมนตร์ การปลุกเสก ม้าบิน จึงสื่อสัญลักษณ์ (Sign) ว่าชุดความรู้ชุดหนึ่งของสังคมเล็กๆ ที่มีความเชื่อ ความศรัทธา และปฏิบัติสืบทอดกันมาของชุมชนนั้น นับเป็นเครื่องแสดงภูมิปัญญาท้องถิ่น ลักษณะการใช้ “สัญลักษณ์” ต่อรองกับ “อำนาจ” การครอบงำจากผู้มีอำนาจหรือผู้นำชั้นปกครอง กล่าวได้ว่า หมอผี เวทมนตร์ ม้าบิน เป็นพลังภายนอกที่คนชายขอบหรือที่ถูกมองสังคมมองว่าไร้ตัวตนได้สร้างขึ้นมา ยึดเหนี่ยวความเป็นตัวตนของกลุ่มตนกับกลุ่มอำนาจใหม่ ได้เห็นว่าพวกเขามีตัวตนเพื่อต่อรองกับอำนาจใหม่ ที่เข้ามาครอบงำวัฒนธรรมเดิม เป็นการลุกขึ้นต่อสู้ผ่านการใช้สัญลักษณ์ของภูมิปัญญาท้องถิ่น ตัวละครเอกหญิงมาเรีย ปินโต หญิงสาวรุ่นใหม่ในสังคมเดิมเป็นตัวแทนการต่อสู้ต่อรองกับอำนาจใหม่ แสดงให้เห็นว่า การจะต่อสู้กับอำนาจใหม่นั้น ผู้ที่จะต่อรองหรือเรียกร้องความเป็นธรรมในท้องถิ่นเดิมจำเป็นต้องรู้เขา รู้เรา เพื่อจะได้ไม่เพลี่ยงพล้ำกับอิทธิพลของอำนาจใหม่ที่เข้ามาครอบงำ

จะเห็นว่าผู้ประพันธ์สร้างให้มาเรีย ปินโต เป็นคนรุ่นใหม่ มีการศึกษาเป็นอาวูธ เมื่อต้องกลับไป เป็นตัวแทนของเผ่าตามคำเรียกร้องของคนในเผ่าที่เธอจากมาแทนผู้นำเผ่าคนเดิมที่จากไป การต่อรองกับอำนาจใหม่ของผู้นำใหม่โดยอาศัยความรู้เป็นเครื่องมือต่อสู้ แม้ว่ามาเรียจะเป็นหญิงสาว แต่เมื่อมีความรู้เธอจึงเป็นที่ยอมรับให้เป็นผู้นำเผ่าต่อจากผู้นำคนเดิม สื่อนัยว่าการต่อรองกับอำนาจของชนชั้นปกครองจำเป็น อย่างยิ่งต้องมีความรู้และควรใช้ความรู้เป็นเครื่องมือต่อรองอย่างที่มาเรีย ปินโตได้กระทำ

บทสรุป

ภาพตัวแทนประชาคมอาเซียนจากงานวิจัยในบทความครั้งนี้ เป็นภาพตัวแทนสังคมประเทศสมาชิกอาเซียน คือ เวียดนาม ลาว และอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในตัวบทวรรณกรรมที่วิเคราะห์ นับเป็น ภาพตัวแทนสังคมที่อยู่ท่ามกลางกระแสหลักของสังคมระบบทุนนิยม การอยู่ภายใต้การต่อรองกับระบบ ทุนนิยมใหม่ที่ไหลบ่าเข้ามาในสังคมของลาว ในเรื่องสั้น “ซินใหม่ผืนแก้ว” การต่อสู้กับชนชั้นปกครองหรือผู้มีอำนาจในสังคมของอินโดนีเซีย ในเรื่อง “ม้าบินของมาเรีย ปินโต” และสังคมเวียดนาม เรื่อง “แล้ว ก็หมดไปอีกหนึ่งวัน” ในชุดเรื่องสั้น “ขอตัวหนึ่งไปกลับไปสู่วัยเด็ก” กล่าวได้ว่าตัวละครที่ผู้ประพันธ์นำเสนอเป็นหญิง คือเด็ก หญิงสาว และหญิงชรา สื่อนัยภาพตัวแทนของผู้ที่อ่อนแอ ไม่มีพลังกำลัง เป็นตัวแทนของคนในสังคมที่ขาดอำนาจต่อรองที่มักถูกกดทับจากผู้ที่มีอำนาจและต้องตกอยู่ภายใต้การครอบงำของชนชั้นปกครองแบบปฏิเสธไม่ได้

วรรณกรรมอาเซียนที่น่าสนใจทั้ง 3 เรื่องข้างต้นนี้ สื่อภาพตัวแทนของสังคมอาเซียนที่เป็นสังคมกำลังพัฒนาภายใต้วาทกรรมประชาคมอาเซียนต้องเจริญทัดเทียมนานาประเทศ ภาพตัวแทนสังคมที่กล่าวมาสื่อถึงว่าประเทศสมาชิกอาเซียนมีภาพตัวแทนที่คล้ายคลึงกันในประเด็นประเทศกำลังพัฒนา เพื่อรวมกลุ่มต่อรองกับประเทศตะวันตกหรือประเทศมหาอำนาจในด้านต่าง ๆ นอกจากนี้ยังเน้นการทบทวนบทบาทของอาเซียนเพื่อให้แต่ละประเทศสมาชิกตระหนักถึงฐานรากวัฒนธรรม ดังที่ผู้ประพันธ์ได้นำเสนอในภาพตัวแทนของคนพื้นถิ่นเป็นการฉายภาพสังคมประชาคมอาเซียนที่ว่า บทเรียนต่างๆ ที่ประชาคมอาเซียนประสบมา จำเป็นอย่างยิ่งต้องทบทวนและระวังในการพัฒนาประเทศและการใช้ต่อรองกับประเทศมหาอำนาจ ดังที่ มาเรีย ปินโต หญิงสาวตัวเล็ก ๆ จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ต่อรองกับชนชั้นปกครอง

ประเด็นสัญญาณที่ปรากฏในงานทั้ง 3 เรื่อง จะเห็นได้ว่า *หมอผี เวทมนตร์ การปลุกเสก ม้าบิน* เป็นสื่อสัญญาณ (Sign) ถึงชุดความรู้ที่มีอยู่ในแต่ละสังคมใด กล่าวคือภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อที่ชุมชนสามารถใช้ต่อรองกับอำนาจชนชั้นปกครองที่ถูกครอบงำจากผู้มีอำนาจ ทั้งนี้ผู้มีอำนาจอาจเป็นทั้งผู้ที่มีอำนาจจากภายในชุมชนและผู้มีอำนาจจากภายนอกที่เข้ามารุกรานในพื้นที่ *หมอผี เวทมนตร์ ม้าบิน* จึงสื่อพลังที่คนชายขอบสร้างขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยว เพื่อต่อสู้ ต่อรองกับอำนาจใหม่ ความรู้จึงเป็นสัญญาณของเครื่องมือที่จะใช้ต่อสู้หรือต่อรองกับผู้ที่มีอำนาจเช่นกัน มาเรีย ปินโต เธอมีความรู้ด้านวรรณคดีในระดับอุดมศึกษา นวลเป็นนักศึกษา ในระดับอุดมศึกษา ทั้งสองได้นำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาทบทวนบทบาทและเห็นความสำคัญของท้องถิ่น แสดงถึงแนวคิดของผู้ประพันธ์ที่นำเสนออุดมการณ์ลักษณะเดียวกันว่าสังคมควรตระหนักถึงรากเหง้าของตนเองแม้ว่าจะได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมอื่นก็ตาม นอกจากนี้สัญญาณที่ปรากฏในเรื่อง “*แล้วก็หมดไปอีก หนึ่งวัน*” แสดงการย้อนแย้งกับกรอบเกณฑ์ที่ถูกให้กระทำเป็นกิจวัตรประจำวัน การแอบกินบะหมี่สำเร็จรูป ที่ถูกวางทรมณโฆษนาการให้เชื่อว่ามีผลเสียต่อสุขภาพ จึงสื่อถึงว่าสังคมเวียดนามที่อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ระบบการปกครองที่เคร่งครัด ต้องการโต้กลับเพื่อควมมีตัวตนโดยการเดินออกจากรอบเกณฑ์นั้น เรื่องสั้นชุด *ขอตัวหนึ่งไปกลับไปสู่วัยเด็ก* จึงสื่อถึงว่าเด็กเล็กนั้นทำอะไรก็ไม่ผิด ผู้ปกครองจะให้อภัยในความไร้เดียงสาเสมอ การที่ผู้ประพันธ์นำเสนอ เรื่อง *แล้วก็หมดไปอีก หนึ่งวัน* แสดงถึงการกระทำตามๆ กันตามกฎหมายของสังคมเหมือนกับถูกบังคับให้ทำและไม่สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองตามที่ยอยากจะทำเพราะถูกวางทรมณโฆษการบงการให้เชื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามๆ กันมาของคนในสังคมนั้น จึงไม่ต่างจากเด็กเล็กที่ต้องปฏิบัติตามผู้ปกครองและใช้ชีวิตให้หมดไปในแต่ละวันเท่านั้นเอง

สรุปได้ว่า ประเด็นที่นำมาเสนอในบทความครั้งนี้ เป็นภาพตัวแทนด้านสังคมของประชาคมอาเซียน จากตัวบทที่วิเคราะห์วรรณกรรมอาเซียน 3 เรื่อง ได้แก่ “*ขอตัวหนึ่งไปกลับไปสู่วัยเด็ก*” “*ขึ้นใหม่ผืนเก่า ๆ*” และ “*ม้าบินของมาเรีย ปินโต*” เป็นภาพตัวแทนของประชาคมอาเซียนที่เป็นสังคมประชาคมอาเซียนกำลังพัฒนาภายใต้วาทกรรมการแข่งขันกับภูมิภาคอื่น ภาพตัวแทนของประเทศเวียดนาม ลาว และ อินโดนีเซีย มีความคล้ายคลึงกันในการปกครองที่สังคมอยู่ในสภาวะการณแข่งขัน ต่อสู้ ต่อรองกับอำนาจทางสังคมและระบบทุนนิยมทางเศรษฐกิจที่ไหลบ่าเข้ามาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นับว่าตัวแทนวรรณกรรมทั้ง 3 เรื่อง ที่นำเสนอในบทความนี้ ผู้ประพันธ์นำเสนอภาพแทนประชาคมอาเซียนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญและน่าสนใจ

เอกสารอ้างอิง

- ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร.(2549). พิมพ์ครั้งที่ 4. *วาทกรรมการพัฒนา*. กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์วิภาษา.
- ตรีศิลป์ บุญขจร.(2555).*ศาสตร์แห่งวรรณคดีคือตรีศิลป์: ทฤษฎีสุนทรียะ สังคม*. กรุงเทพมหานคร : สรรสร้างศุภกิจ.
- ธนพร หมูคำ.(2559).*วาทกรรมสามเสาหลักแห่งอาเซียน ในชุดวรรณกรรมเพื่ออาเซียน ของประภัสสร เสวิกุล*. ศศ.ด.,วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาภาษาไทย. มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พัชรินทร์ สิริสุนทร.(2556). **แนวคิด ทฤษฎี เทคนิค และการประยุกต์เพื่อการพัฒนาสังคม.**

กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณพิมล อังคศิริสรพ.(2555). **มายาคติ.** กรุงเทพมหานคร : โครงการจัดพิมพ์คบไฟ.

สมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทย. (2555). (พิเชฐ แสงทอง บรรณาธิการ) **ม้าบินของมาเรีย ปินโต**

18 เรื่องสั้น อาเซียนคัดสรร. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทเคล็ดไทย จำกัด.

เสาวณิต จุลวงศ์. (2550). **ความซับซ้อนของการเล่าเรื่อง : ลักษณะหลังสมัยใหม่ในบันเทิงคดีร่วมสมัยของไทย.** อด., วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาวรรณคดีและวรรณคดีเปรียบเทียบ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เหงวียน เหวิต อันห์. (มนธิรา ราโท : แปล). (2555). (พิมพ์ครั้งที่ 2). **ขอตัวหนึ่งในกลับไปสู่วัยเด็ก.**

กรุงเทพฯ ฯ : เอโนเวล.

อมรา พงศาพิชญ์. (2547). (พิมพ์ครั้งที่ 4). **ความหลากหลายทางวัฒนธรรม (กระบวนการทัศน์และบทบาทในประชาสังคม).** กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฮู่อะลุน แดนวิไล. (2555). **ชื่นไหมฝันเก่า ๆ : ม้าบินของมาเรีย ปินโต 18 เรื่องสั้นอาเซียนคัดสรร.** (พิเชฐ แสงทอง บรรณาธิการ) กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทเคล็ดไทย จำกัด.

รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง
กรณีศึกษา บ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
A Model Strengthening Communities: A Case Study BanNong Saeng
Khao Phranon District Amphoe Yang Talat Kalasin Province.

วาริธ ราชศรี

หลักสูตรสาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
 คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 Email : sanowa_cmu@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อค้นหารูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษา บ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ 2) เพื่อวิเคราะห์ รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษา บ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ 3) เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษา บ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mix Methods) โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การค้นหารูปแบบฯ ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง, การระดมสมองกับกลุ่มเป้าหมาย (Brain Storming) จำนวน 137 คน ที่มาจากประชาชนผู้ที่สนใจต้องการเข้ามามีส่วนร่วม, การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน ระยะที่ 2 วิเคราะห์รูปแบบฯ การใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากตัวแทนครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 209 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมสถิติพื้นฐาน (SPSS) แล้วเลือกรูปแบบที่ผ่านเกณฑ์คะแนนที่มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ระยะที่ 3 การสร้างรูปแบบฯ ซึ่งจะนำข้อมูลรูปแบบที่ได้มาจากระยะที่สองมาออกแบบเพื่อสร้างรูปแบบฯ ผลการวิจัย พบว่า มีรูปแบบ 7 องค์ประกอบหลัก และ 26 องค์ประกอบย่อย คือ 1. ด้านผู้นำ (Leader) ได้แก่ 1.1 ผู้นำที่มีไหวพริบปฏิภาณ 1.2 ผู้นำที่มีความซื่อตรงสุจริตและมีความโปร่งใส 1.3 ผู้นำที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 1.4 ผู้นำที่มีมนุษยสัมพันธ์ 1.5 ผู้นำที่มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ 2. ด้านการสร้างเครือข่าย (Network) ได้แก่ 2.1 การสร้างเครือข่ายกับชุมชน ท้องถิ่น ภายนอก 2.2 การสร้างเครือข่ายกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ 2.3 การสร้างเครือข่ายกับภาคธุรกิจ 3. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ 3.1 กระบวนการเรียนรู้ 3.2 กระบวนการจัดการความรู้ 3.3 กระบวนการจัดการภูมิปัญญา 3.4 กระบวนการบริหารและพัฒนา 4. ด้านการรวมกลุ่ม (Term) ได้แก่ 4.1 การรวมกลุ่มแบบกลุ่มอาชีพ 4.2 การรวมกลุ่มแบบชมรม 4.3 การรวมกลุ่มแบบเครือข่าย 5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participations) ได้แก่ 5.1 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 5.2 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 5.3 การมีส่วนร่วมในการเลือกผู้นำชุมชน 6. ด้านการสนับสนุนงบประมาณ (Budget) ได้แก่ 6.1 การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ 6.2 การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน 6.3 การ

สนับสนุนงบประมาณจากสถาบันทางการเงิน 7. ด้านศักยภาพ (Potential) ได้แก่ 7.1 ทูทางสังคม 7.2 ความสัมพันธ์ในชุมชน 7.3 ภูมิปัญญา 7.4 ความสามัคคี และ 7.5 ทรัพยากร

คำสำคัญ: รูปแบบ, ชุมชนเข้มแข็ง

ABSTRACT

This research aimed 1) to investigate a model of strengthen community a case study of Ban NongSaengTambonPhra Non Yang Talat District Kalasin Province 2) to analyze a model of strengthen community a case study of Ban NongSaengTambonPhra Non Yang Talat District Kalasin Province 3) to established model of strengthen community a case study of Ban NongSaengTambonPhra Non Yang Talat District Kalasin Province This research the research model consisted of qualitative and quantitative research (Mix Methods) the research has 3 phase that following phase 1 investigate a model by focused on documentary study, Brain Storming 137, interview target group 30 people. Phase 2 analyze a model by use questionnaires with sample target group from all 209 people with SPSS Program Then select a model are passed criterion 3.50 up. Phase 3 established model by use data from phase 2 for create a model result showed that a model consisted of seven main components and twenty six subcomponents; 1. Leader: be sharp be honest and reveal, listening to feedback, human relations, person who sacrifices oneself and public mind 2. Network: create connection with communities and local others create connection with organizations and state agencies, create connection with business sector 3. Process: process of learning, process of manage knowledge, process of manage wisdoms, process of administrative and development 4. Joining: joining careers, joining club, joining network 5. Participation: participation of comment, participation of decision, participation of vote leader community 6. Budget: supporting budget from government sector, supporting budget from private sector, supporting budget from financial institution 7. Potential: Social Capital, relations in community, wisdoms, harmony and resource.

Keywords: Model, Strengthening Community

บทนำ

การพัฒนาภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 ที่ได้น้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาปฏิบัติใช้ โดยยึดคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน เพื่อให้สามารถรองรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบต่อชุมชนทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท จึงจำเป็นต้องพัฒนาส่งเสริมให้ชุมชนมีความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้ และสามารถปรับตัวให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งจะเป็นหนทางต่อการแก้ไขปัญหา และเป็นแรงหนุนต่อการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปอย่างยั่งยืน จึงต้องเริ่มจากการใช้จุดแข็งในสังคมและทุนทางสังคมที่มีอยู่ในการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง อาจกล่าวได้ว่าสังคมไทยในปัจจุบันถูกครอบงำด้วยกระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) ทางความคิดและภูมิปัญญาตะวันตก จนตกเป็นทาสของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยม วัตถุนิยมและบริโภคนิยม ตลอดจน กระแสความทันสมัย ที่มาจากโลกตะวันตกและมีอิทธิพลครอบคลุมทั่วโลก คนไทยและสังคมไทยได้ถูกกระแส เหล่านี้ผลักดันให้ปรับเปลี่ยนความคิด คุณค่า และความเชื่อเกี่ยวกับชีวิตจนก่อให้เกิดปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ พร้อมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโลกที่ผันแปรไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อพัฒนาประเทศในทุก ๆ ด้าน จึงเป็นเหตุให้ “สังคมมีปัญหาการพัฒนาไม่ยั่งยืน” ในขณะเดียวกันความรู้พื้นบ้าน ดังเช่น คนไทยสมัยก่อนมีภูมิปัญญาหรือความรู้อันชาญฉลาดในการประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์เพื่อใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น สามารถดำรงอยู่ได้อย่างสงบสุข โดยภูมิปัญญาและความรู้พื้นบ้านเหล่านี้ได้ เสริมสร้างคุณลักษณะแก่สังคมไทย ให้เกิดความมั่นคงทางสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง และยังคงรักษาเอกลักษณ์ที่น่าภาคภูมิใจ รวมทั้ง วัฒนธรรมอันดีงามควบคู่ไปกับการพัฒนาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2558)

จากข้อมูลในข้างต้นทำให้ประเทศไทยต้องตระหนักถึงคำว่า “ชุมชน” เป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นสังคมขนาดกลางที่เชื่อมโยงสังคม ขนาดเล็ก คือ บ้าน โรงเรียน กับสังคมใหญ่ คือ ประเทศชาติ และโลก ชุมชน มีทั้งบุคคล องค์ความรู้และสถานที่ สามารถให้การศึกษในการพัฒนาคนให้เป็นผู้ที่มีคุณภาพ ชุมชนหรือท้องถิ่นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามสภาพจริงที่เป็นอยู่ในสังคมนั้น ๆ จะมีวิถีชีวิตตามสภาพของแต่ละท้องถิ่น สามารถนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นนั้น ๆ มาใช้ได้อย่างมีคุณค่า เกิดประโยชน์และรู้จักวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่กับชุมชน และซึ่งหากพิจารณาอย่างรอบด้านแล้ว พบว่า ชุมชน ในยุคปัจจุบันมีความอ่อนแอเนื่องจากขาดวัฒนธรรมในความมีน้ำใจ ความเอื้ออาทร ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความรักความห่วงใยในชุมชนน้อยลง เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชนทุก ๆ ด้าน รวมทั้งสภาพปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย การแก้ไขปัญหาเหล่านั้นทำได้ยากขึ้น ศักยภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นได้หายไป ชุมชนจึงขาดรากฐานในการพัฒนาตนเอง แต่ในทางตรงข้ามชุมชนที่มีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองได้อาศัยวัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อ และใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นใน ชุมชน มีจิตวิญญาณผูกพันกันมีความรักใคร่สามัคคีช่วยเหลือแบ่งปันกัน สามารถควบคุมและจัดการปัญหา

ท้องถิ่นด้วยภูมิปัญญาของตนเองในด้านต่าง ๆ เป็นชุมชนที่เข้มแข็งพร้อมรับผลกระทบจากภายนอกได้ (อุทัย ดุลยเกษม และอรศรี งามพิทยาพงศ์. 2540: 8 – 10) ดังนั้น ด้วยปัญหาและความสำคัญในข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญต่อการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น โดยผ่านกระบวนการศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง” ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) คือ ยุทธศาสตร์การสร้างเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม ในประเด็น การปรับปรุงและเสริมสร้างความเข้มแข็งของภาคการพัฒนาภายใน ประเทศ ตั้งแต่ระดับชุมชนท้องถิ่น และยังสอดคล้องกับโครงการวิจัยกับนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2555-2559) ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 1 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม กลยุทธ์ที่ 8 การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางสังคม และแผนงานที่ 8.1 การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเสริมความเข้มแข็งของท้องถิ่น กระบวนการและกลไกสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชน และการพัฒนาระเบียบชุมชน เป็นต้น

การศึกษานี้ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเอาพื้นที่ชุมชน ท้องถิ่น ในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่ง จากการวิเคราะห์สภาพบริบททั่วไปของจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่ยังมีความอ่อนแอและต้องการการพัฒนาอีกมาก เช่น ปัญหาชุมชนมีภาวะหนี้สินเพิ่มสูงขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่ยังมีฐานะยากจน จำนวนครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ จปฐ. ปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เป็นต้น และประกอบกับจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของชุมชน และการลงพื้นที่สำรวจชุมชนเบื้องต้น ผู้วิจัย พบว่า ชุมชนบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ มีความเหมาะสมแก่การพัฒนาและควรแก่การนำมาศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เพราะ บ้านหนองแสงนั้น เป็นชุมชนขนาดกลาง มีประชาชนอาศัยอยู่ร่วมกัน จำนวน 209 ครัวเรือน ตั้งอยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 48 กิโลเมตร ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำเกษตรกรรม และกำลังประสบกับปัญหาทางสังคมและคุณภาพชีวิตในหลาย ๆ ด้าน เช่น ปัญหาความยากจน ปัญหาหนี้สิน เงินกู้ยืมในระบบ ปัญหาการว่างงานหรือไม่มีงานทำ ปัญหาการเล่นอบายมุข ปัญหาเด็กและเยาวชนไม่ได้รับการศึกษาที่ดี ปัญหาการย้ายถิ่นฐานเพื่อไปหางานทำในเมืองหลวง ปัญหายาเสพติดและปัญหาการขาดองค์ความรู้ของการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์ เป็นต้น ตลอดจน เมื่อดูจากสถิติข้อมูลสำมะโนครัวเรือนในจังหวัดกาฬสินธุ์แล้ว พบว่า บ้านหนองแสงมีคุณภาพชีวิตต่ำและยากจนเป็นอันดับต้น ๆ ของจังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นต้น (สำนักงานสถิติจังหวัดกาฬสินธุ์. 2558)

ฉะนั้น เพื่อให้ชุมชน ท้องถิ่นเกิดการพัฒนาและเกิดความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจน เพื่อส่งเสริมกระบวนการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนได้ ร่วมกันพัฒนาชุมชน โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนเอง ซึ่งจะสามารถรับรู้ปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน อันจะนำไปสู่ความเข้มแข็งของชุมชนและเศรษฐกิจฐานราก อีกทั้งยังเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้แก่ชุมชนเพื่อเตรียมพร้อมเข้าสู่ความเป็นประชาคมอาเซียนและไทยแลนด์ 4.0 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อค้นหารูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ไว้ 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ที่วางเอาไว้

1. แหล่งข้อมูล
 - 1.1 แหล่งข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Secondary Sources) ได้แก่ หนังสือ ตำรา งานวิจัย สื่อสารสนเทศ เป็นต้น
 - 1.2 แหล่งข้อมูลจากตัวบุคคล (Human) ได้แก่ การระดมสมอง การสัมภาษณ์ และการแจกแบบสอบถาม
2. กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มตัวอย่าง
 - 2.1 กลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้
 - 2.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการสัมภาษณ์แบบเจาะจง จำนวน 30 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ราษฎรชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1.2 การระดมสมองกับกลุ่มเป้าหมาย (Brain Storming) จำนวน 137 คน ได้แก่ ประชาชนผู้ที่มีความสนใจเข้าร่วมในกระบวนการวิจัยครั้งนี้
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตัวแทนครัวเรือนทุกครัวเรือนในชุมชนบ้านหนองแสง ครัวเรือนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 209 คน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.1 แบบสัมภาษณ์
 - 3.2 แบบสอบถาม
 - 3.3 การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม
 - 3.4 การวิจัยปฏิบัติการระดมสมองแบบมีส่วนร่วม (Brain Storming)
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 4.1 การศึกษาจากเอกสารข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Document Study)
 - 4.2 การศึกษาข้อมูลจากตัวบุคคล ได้แก่ โดยการสัมภาษณ์ (Interview) ทั้งการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจงตัวบุคคล จำนวน 30 คน และการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 209 คน

4.3 การระดมสมองกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 137 คน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์แบบเชิงคุณภาพ 2 ส่วน ได้แก่

5.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร (Content Analysis) คือ การนำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์มุ่งพรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

5.1.2 การวิเคราะห์สรุปอุปนัย (Analytic Induction) คือ การนำข้อมูลที่ได้จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มาวิเคราะห์เพื่อหาบทสรุปร่วมกัน

5.2 การวิเคราะห์แบบเชิงปริมาณ ได้แก่ การวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติพื้นฐาน (SPSS) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D. (Standard Deviation) และความแปรปรวนหลายตัวแปรตาม (MANOVA: Repeated Measure) เป็นต้น

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้จำแนกผลการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ระยะที่ 1 เพื่อค้นหารูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยในระยะแรกนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยแบบเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยศึกษา จากเอกสารและการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Document Study) ได้แก่ หนังสือ ตำรา วารสาร บทความวิชาการ งานวิจัย วารสารเอกสารวิชาการ หนังสือพิมพ์สิ่งพิมพ์ออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

2. การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (Human Study) ในระยะแรกนี้ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาจากตัวบุคคลโดยการสัมภาษณ์ (Interview) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง และการปฏิบัติการระดมสมองแบบมีส่วนร่วม (Brain Storming) เป็นต้น

จากการศึกษาทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Document Study) และการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย (Interview) จำนวน 30 คน และการวิจัยปฏิบัติการระดมสมองแบบมีส่วนร่วม (Brain Storming) จำนวน 137 คน เพื่อค้นหารูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ได้รูปแบบอยู่ 7 องค์ประกอบหลัก และ 46 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1. ด้านผู้นำ (Leader) ได้แก่ 1.1 ผู้นำที่มีไหวพริบปฏิภาณ 1.2 ผู้นำที่มีความซื่อตรงสุจริตและมีความโปร่งใส 1.3 ผู้นำที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 1.4 ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และมีความรอบรู้ 1.5 ผู้นำที่มีมนุษยสัมพันธ์ 1.6 ผู้นำที่กล้าตัดสินใจในทุกสถานการณ์ 1.7 ผู้นำที่มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ 1.8 ผู้นำที่ยึดหลักธรรมในการนำชุมชน ท้องถิ่น สังคม 1.9 ผู้นำที่มีความคิดสร้างสรรค์ 2. ด้านการสร้างเครือข่าย (Network) ได้แก่ 2.1 การสร้างเครือข่ายกับชุมชน ท้องถิ่น ภายนอก 2.2 การสร้างเครือข่ายกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ 2.3 การสร้างเครือข่ายกับองค์กร หน่วยงานภาคเอกชน 2.4 การสร้างเครือข่ายกับประเทศเพื่อนบ้าน 2.5 การสร้างเครือข่ายกับประเทศในกลุ่มอาเซียน 2.6 การสร้างเครือข่ายกับประเทศนอกภูมิภาค 2.7 การสร้างเครือข่ายกับ

ภาคธุรกิจ 3. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ 3.1 กระบวนการเรียนรู้ 3.2 กระบวนการจัดการความรู้ 3.3 กระบวนการจัดการภูมิปัญญา 3.4 กระบวนการบริหารและพัฒนา 3.5 กระบวนการจัดการทรัพยากร 3.6 กระบวนการบริหารจัดการ 4. ด้านการรวมกลุ่ม (Term) ได้แก่ 4.1 การรวมกลุ่มแบบกลุ่มอาชีพ 4.2 การรวมกลุ่มแบบชมรม 4.3 การรวมกลุ่มแบบเฉพาะกิจ 4.4 การรวมกลุ่มแบบเครือข่าย 4.5 การรวมกลุ่มแบบมูลนิธิ 4.6 การรวมกลุ่มแบบสมัครใจ 5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participations) ได้แก่ 5.1 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 5.2 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 5.3 การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ 5.4 การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย 5.5 การมีส่วนร่วมในการเลือกผู้นำชุมชน 5.6 การมีส่วนร่วมการวางแผนปฏิบัติงาน

6. ด้านการสนับสนุนงบประมาณ (Budget) ได้แก่ 6.1 การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ 6.2 การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน 6.3 การสนับสนุนงบประมาณจากสมาชิกในชุมชน 6.4 การสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันทางการเงิน 6.5 การสนับสนุนงบประมาณจากผู้ให้การสนับสนุน 7. ด้านศักยภาพ (Potential) ได้แก่ 7.1 สมาชิก 7.2 ทูทางสังคม 7.3 ทูมนุษย 7.4 ความสัมพันธ์ในชุมชน 7.5 ภูมิปัญญา 7.6 ความสามัคคี 7.7 ทรัพยากร

ระยะที่ 2 เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยระยะที่สองนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการการศึกษาจากระยะที่ 1 แล้วนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 209 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยก็จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติพื้นฐาน (SPSS) ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่จะต้องผ่านเกณฑ์อยู่ในระดับมากขึ้นไปหรือต้องมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และผลการวิเคราะห์รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ได้รูปแบบ 7 องค์ประกอบหลัก และ 26 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ด้านผู้นำ (Leader) ได้แก่ 1.1 ผู้นำที่มีไหวพริบปฏิภาณ 1.2 ผู้นำที่มีความซื่อตรงสุจริต และมีความโปร่งใส 1.3 ผู้นำที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 1.4 ผู้นำที่มีมนุษยสัมพันธ์ 1.5 ผู้นำที่มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ

2. ด้านการสร้างเครือข่าย (Network) ได้แก่ 2.1 การสร้างเครือข่ายกับชุมชน ท้องถิ่นภายนอก 2.2 การสร้างเครือข่ายกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ 2.3 การสร้างเครือข่ายกับภาคธุรกิจ

3. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ 3.1 กระบวนการเรียนรู้ 3.2 กระบวนการจัดการความรู้ 3.3 กระบวนการจัดการภูมิปัญญา 3.4 กระบวนการบริหารและพัฒนา

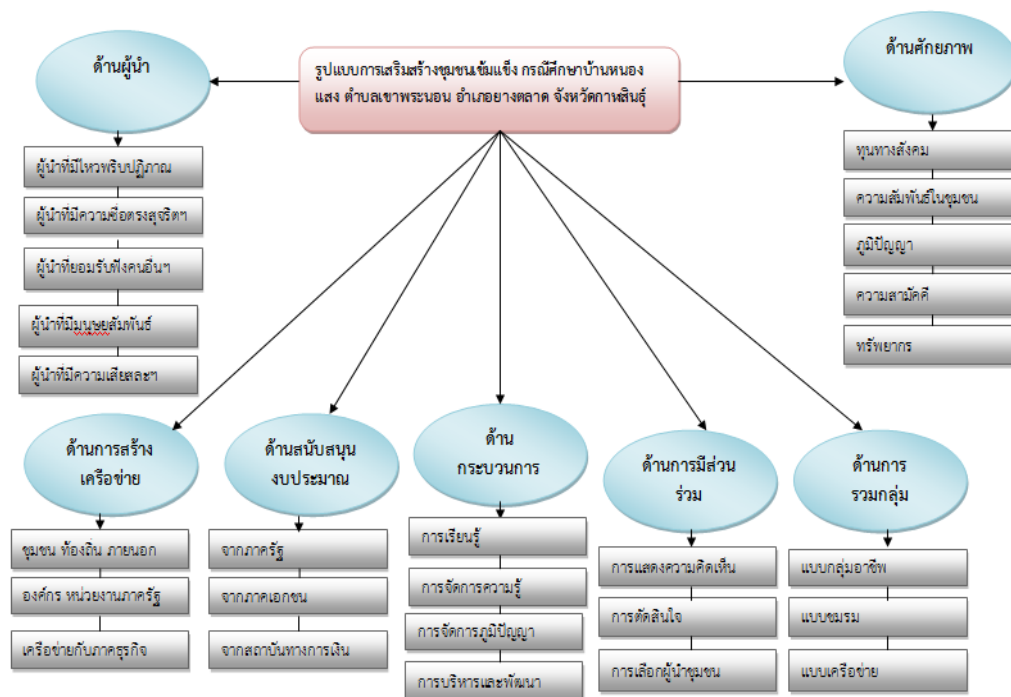
4. ด้านการรวมกลุ่ม (Term) ได้แก่ 4.1 การรวมกลุ่มแบบกลุ่มอาชีพ 4.2 การรวมกลุ่มแบบชมรม 4.3 การรวมกลุ่มแบบเครือข่าย

5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participations) ได้แก่ 5.1 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 5.2 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 5.3 การมีส่วนร่วมในการเลือกผู้นำชุมชน

6. ด้านการสนับสนุนงบประมาณ (Budget) ได้แก่ 6.1 การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ 6.2 การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน 6.3 การสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันทางการเงิน

7. ด้านศักยภาพ (Potential) ได้แก่ 7.1 ทูทางสังคม 7.2 ความสัมพันธ์ในชุมชน 7.3 ภูมิปัญญา 7.4 ความสามัคคี และ 7.5 ทรัพยากร

ระยะที่ 3 เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยระยะสุดท้ายนี้ ผู้วิจัยจะนำรูปแบบที่ผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสถิติพื้นฐาน (SPSS) ในระยะที่ 2 ที่มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ 3.50 ขึ้นไป หรืออยู่ในระดับมากขึ้นไป มาทำการออกแบบเพื่อสร้างรูปแบบ ดังนี้



ภาพที่ 1 รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์

สรุปและอภิปรายผล

รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า มีรูปแบบ 7 องค์ประกอบหลัก และ 26 องค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. ด้านผู้นำ (Leader) ได้แก่ 1.1 ผู้นำที่มีไหวพริบปฏิภาณ 1.2 ผู้นำที่มีความซื่อตรงสุจริต และ มีความโปร่งใส 1.3 ผู้นำที่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น 1.4 ผู้นำที่มีมนุษยสัมพันธ์ 1.5 ผู้นำที่มีความเสียสละและมีจิตสาธารณะ
2. ด้านการสร้างเครือข่าย (Network) ได้แก่ 2.1 การสร้างเครือข่ายกับชุมชน ท้องถิ่น ภายนอก 2.2 การสร้างเครือข่ายกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ 2.3 การสร้างเครือข่ายกับภาคธุรกิจ
3. ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ 3.1 กระบวนการเรียนรู้ 3.2 กระบวนการจัดการความรู้ 3.3 กระบวนการจัดการภูมิปัญญา 3.4 กระบวนการบริหารและพัฒนา
4. ด้านการรวมกลุ่ม (Term) ได้แก่ 4.1 การรวมกลุ่มแบบกลุ่มอาชีพ 4.2 การรวมกลุ่มแบบชมรม 4.3 การรวมกลุ่มแบบเครือข่าย

5. ด้านการมีส่วนร่วม (Participations) ได้แก่ 5.1 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 5.2 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ 5.3 การมีส่วนร่วมในการเลือกผู้นำชุมชน

6. ด้านการสนับสนุนงบประมาณ (Budget) ได้แก่ 6.1 การสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ 6.2 การสนับสนุนงบประมาณจากภาคเอกชน 6.3 การสนับสนุนงบประมาณจากสถาบันทางการเงิน

7. ด้านศักยภาพ (Potential) ได้แก่ 7.1 ทูทางสังคม 7.2 ความสัมพันธ์ในชุมชน 7.3 ภูมิปัญญา 7.4 ความสามัคคี 7.5 ทรัพยากร

อภิปรายผล

ในช่วง 2 -3 ทศวรรษที่ผ่านมาประเด็นเรื่องของความเข้มแข็งของชุมชน ได้นำมาศึกษาในฐานะ “ทางเลือก” สำคัญของการพัฒนา ทั้งผู้นำชุมชนผู้ที่ทำงานโครงการพัฒนาทั้งภาครัฐและเอกชน นักวิชาการ นักธุรกิจ นักการเมือง ซึ่งความคิดของคนกลุ่มนี้เกิดทัศนคติที่คล้ายคลึงกันคือการตั้งคำถามกับแนวทางการพัฒนากระแสหลักที่มุ่งไปสู่การทำให้ประเทศปรับเปลี่ยนไปเป็นประเทศอุตสาหกรรม โดยเน้นความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ โดยกระแสแนวคิดนี้ละเลยการให้ความสำคัญกับชุมชน ในฐานะเป็นองค์กรทางสังคมที่ครอบคลุมเกษตรกรดำรงชีวิตอยู่และเป็นหน่วยทางสังคมที่สำคัญการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7 ทำให้สังคมเกิดความอ่อนแอ คนชนบทจำนวนมากไม่ได้เป็นเจ้าของทรัพยากร แต่ต้องกลายเป็นแรงงานรับจ้างในราคาถูกเกิดความยากจนสร้างภาระหนี้สิน และปัญหาสังคมติดตามมา ประเด็นคำถามที่สำคัญก็คืออะไร คือเงื่อนไขที่ทำให้ชุมชนเหล่านั้นปรับตัวและสามารถหาทางออกให้กับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นได้และกระบวนการที่ชุมชนนำมาใช้เพื่อนำไปสู่การหาทางออกต่อปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร คำตอบต่อคำถามเหล่านี้มีความสำคัญยิ่งต่อการกำหนดยุทธศาสตร์ของการพัฒนาชนบทในอนาคต จากสภาพปัญหาที่สังคมไทยกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤตในการพัฒนา การหาทางออกและเสนอทางเลือกให้กับชุมชน ท้องถิ่น สังคมไทย ต้องมีแผนดำเนินการ เพื่อตอบสนองความต้องการชุมชนได้อย่างแท้จริง การพยายามหาคำตอบในเรื่องความเข้มแข็งของชุมชน จึงต้องเริ่มต้นจากฐานคิดที่ว่า “คำตอบอยู่ที่ชุมชน” จากผลการศึกษาวิจัยรูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรวดี ตรีชัย (2552) ศึกษาเรื่อง “การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนเข้มแข็งของหมู่บ้านหนองกลางดงตำบลศิลาลอย อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์” ผลจากการศึกษา พบว่า 1. ปัจจัยสำคัญของการพลิกฟื้นจากสังคมที่มีปัญหาวิกฤตในด้านต่าง ๆ สามารถทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและพึ่งตนเองได้ เป็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญคือ 1) ผู้นำ มีภาวะผู้นำโดดเด่นในด้านขีดความสามารถของผู้นำ (ผู้ใหญ่โชคชัย ลัมประดิษฐ์) ในการสร้างกระบวนการประชาธิปไตยในการบริหารงานเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในการสร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธา การมีจุดยืนทางความคิด วิถีคิด เห็นคุณค่าและพลังในการพัฒนาชุมชน ตระหนักสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนรู้จักพึ่งพาตนเอง ลดการพึ่งพิงจากภายนอก เป็นผู้นำที่มีความมั่นใจในตนเองสูง มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มุ่งมั่น และมีความสามารถในการถ่ายทอดอย่างชัดเจน 2) การมีส่วนร่วมของประชาชนชุมชนบ้านหนองกลางดง การสร้างพลังการทำงานเป็นทีม สร้างคนดี คนเก่ง คนมีความสามารถ สร้างผู้นำใน

ชุมชน ประสานผนึกกำลังร่วมคิดร่วมทำ 3) การมีทุนทางสังคมในมิติต่าง ๆ ความสัมพันธ์เกื้อกูลภายในชุมชนความรักสามัคคี ผูกพันกัน สานสัมพันธ์กันในระบบอาวุโส ภูมิปัญญาชาวบ้าน เก่งคิดเก่งทำเห็นผลได้ในทางปฏิบัติ 4) ทุนทางเศรษฐกิจ สามารถพึ่งตนเองได้ มีการรวมกลุ่มทางอาชีพนำภูมิปัญญาเพิ่มมูลค่าผลผลิต (แปรรูป) ลดปัญหาการว่างงาน สร้างรายได้ชุมชนปลอดภัย สังคมมีความสุขและงานวิจัย สมบูรณ์ ธรรมลังกา (2556) ศึกษาเรื่อง “รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานในจังหวัดเชียงราย” ผลการวิจัยพบว่า ในบริบททางด้านสังคมของชุมชนที่เข้มแข็งในจังหวัดเชียงราย เป็นสังคมแบบเครือข่ายที่มีโครงสร้างทางสังคมเป็นทั้งแนวราบและแนวตั้ง ทางด้านการเมือง มีการกระจายอำนาจแบ่งการปกครองชุมชนเป็นหมวดหรือคุ้มชุมชนต่าง ๆ ทางด้านวัฒนธรรมชุมชน มีวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อและพิธีกรรมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษและทางด้านเศรษฐกิจมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์เป็นต้นทุนในการผลิต มีการรวมกลุ่มเพื่อการผลิต การจำหน่ายผลผลิตเพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจของชุมชน การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ในจังหวัดเชียงราย มีอาทิเช่นภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านผู้นำชุมชน การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของชุมชน มีปัจจัยสำคัญคือ กระบวนการเรียนรู้ของชุมชน ระบบเครือข่าย ระบบความสัมพันธ์ในชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานได้ใช้ปัจจัยต่างๆเหล่านี้มากำหนดรูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและตัวชี้วัดความเข้มแข็งของชุมชน ส่วนกลยุทธ์การนำรูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน ได้แก่ กลยุทธ์การบริหารจัดการชุมชน กลยุทธ์การมีส่วนร่วมของชุมชน กลยุทธ์การสร้างกระบวนการเรียนรู้ กลยุทธ์การสร้างเครือข่าย และกลยุทธ์สร้างจิตสำนึกรักบ้านเกิด อย่างไรก็ตาม ภายใต้บริบทของชุมชนที่มีความแตกต่างกันรูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็งอาจขึ้นอยู่กับความหลากหลายและศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 เทศบาลตำบลเขาพระนอน ควรนำไปสร้างเป็นข้อบัญญัติหรือแผนปฏิบัติการของหน่วยเพื่อให้สามารถนำงบประมาณออกมาใช้ในการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่นได้

1.2 เทศบาลตำบลเขาพระนอน ควรสร้างนโยบายการส่งเสริมการวิจัยหรือการสร้างองค์ความรู้ด้านการวิจัยในด้านอื่น ๆ ให้แก่ชุมชนด้วย

2. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

2.1 ควรมีการพัฒนาต่อยอดไปสู่ชุมชนพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

2.2 สามารถพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ เพื่อนำรูปแบบไปสร้างพัฒนารูปแบบฯ อื่น ๆ ทางงานวิจัยต่อไปได้

2.3 สามารถนำไปเป็นต้นแบบในการเขียนหนังสือ ตำรา หรือขอตำแหน่งทางวิชาการต่อไป

3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ในการติดต่อประสานงานกับกลุ่มเป้าหมาย ควรมีการนัดหมายกันอย่างเป็นทางการ หรือเป็นลายลักษณ์อักษร

3.2 ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะต้องอธิบายเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กระจ่างชัด และคอยกำชับควบคุมในการเก็บข้อมูลอย่างเคร่งครัด เพราะบางครั้ง กลุ่มเป้าหมายอาจไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการกรอกข้อมูลที่เป็นจริง ซึ่งอาจทำให้ผู้วิจัยไม่ได้รับ ข้อมูลทางการวิจัยอย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง กรณีศึกษาบ้านหนองแสง ตำบลเขาพระนอน อำเภอยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีต้องขอขอบคุณท่านอาจารย์จากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำที่ดีอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจน ขอขอบสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้ให้การส่งเสริมและสนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิจัยนี้ ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยเรื่องนี้จะเป็ประโยชน์ต่อการชุมชน ท้องถิ่น สังคม องค์กร หน่วยงาน สถาบัน ตลอดจนผู้ที่สนใจในการศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

พัชรชาติ ตรีชัย. (2552). การวิเคราะห์ความเป็นชุมชนเข้มแข็งของหมู่บ้านหนองกลางดง ตำบลศิลาลอย อำเภอสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารร่มพญักษ์

สมบูรณ์ ธรรมลังกา. (2556). รูปแบบการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน ในจังหวัดเชียงราย. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ปีที่ 15 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2556

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 – 2549). กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานสถิติจังหวัดกาฬสินธุ์. (2558). ข้อมูลพื้นฐานท้องถิ่น. สืบค้นออนไลน์
<http://kalasin.nso.go.th/kalasin/images/pr3.pdf>

อุทัย ดุลยเกษม และอรศรี งามวิทยาพงศ์. (2540). ระบบการศึกษากับชุมชน: กรอบความคิดและข้อเสนอเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: แปลนพริ้นติ้ง.

ด้านวิทยาศาสตร์

การประเมินประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมในการควบคุมเชื้อรา
สาเหตุโรคใบจุดก้านปลาของยางพารา
Evaluation of Carbendazim Efficiency on Fungal Pathogen Causing
Corynespora Leaf Spot Disease of Para-rubber

นิศากร สุวรรณ

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail Address: nisakorn.su@lpru.ac.th

บทคัดย่อ

จากการสำรวจและแยกเชื้อราสาเหตุโรคใบจุดก้านปลาของยางพาราจากแปลงยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ปลูกยางพาราในเขตอำเภอท่าใหม่ พื้นที่ปลูกยางในเขตอำเภอเขาคิชฌกูฏ พื้นที่ขยายพันธุ์ยางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และพื้นที่ปลูกยางในเขตอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด พบว่าสามารถแยกได้เชื้อรา *Corynespora cassiicola* ที่สามารถก่อให้เกิดโรคได้ทั้งสิ้น 9 ไอโซเลต และเมื่อนำมาทดสอบประสิทธิภาพบนอาหาร PDA ที่ผสมสารคาร์เบนดาซิมความเข้มข้นแตกต่างกัน 3 ระดับ พบว่าเส้นใยเชื้อรา *C. cassiicola* ถูกยับยั้งด้วยสารคาร์เบนดาซิมความเข้มข้น 1000, 500 และ 100 mg/L อยู่ในช่วงระหว่าง 75.45 - 93.11, 72.44 - 92.56 และ 70.67 - 92.44 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ซึ่งบ่งชี้ได้ว่าสารคาร์เบนดาซิมสามารถนำไปใช้เพื่อควบคุมโรคใบจุดได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังไม่พบความต้านทานของเชื้อราสาเหตุโรคใบจุดก้านปลาในกลุ่มเชื้อราที่นำมาทดสอบ

คำสำคัญ : *Corynespora cassiicola*, โรคใบจุดก้านปลา, ยางพารา, Carbendazim

ABSTRACT

The survey and isolation of *Corynespora* leaf spot disease from infected para-rubber leaves were collected from Tha mai district, Khao khit cha kut district, Rajamangala University of Technology Tawan-ok Chathaburi campus, Chathaburi province and Laem ngop district, Trat province. The result demonstrated that nine of pathogenetic isolates of *Corynespora cassiicola* were gathered. The evaluation of *in vitro* mycelia sensitivity of *C. cassiicola* isolates to carbendazim fungicide was determined. The bioassays were conducted based on mycelia growth inhibition of fungi on PDA supplemented with three concentrations of carbendazim. The Percents Inhibition of Radial Growth (PIRG) to 1000, 500 and 100 mg/L carbendazim fungicide of *C. cassiicola* isolates were ranged from 75.45 to 93.11, 72.44 to 92.56 and 70.67 to 92.44 percent, respectively. Another interesting point is that carbendazim fungicide proved effectively in controlling of *C. cassiicola* and sensitivity to this fungicide was also found in the isolates.

KEYWORDS : *Corynespora cassiicola*, Corynespora Leaf Spot Disease, Para-rubber, Carbendazim

บทนำ

ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งของประเทศไทย โดยยางพาราประเภทยางดิบ ผลิตภัณฑ์ยาง และไม้ยางพารา สามารถทำรายได้การส่งออกเป็นอันดับสองของประเทศ ยางพาราจึงถือเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญสร้างรายได้ให้กับประเทศ สร้างอาชีพให้ประชาชนจำนวนมากให้มีรายได้เลี้ยงตนเอง ยางพาราและผลิตภัณฑ์ที่มาจากยางพาราของประเทศไทยนั้นสร้างรายได้เข้าประเทศสูงถึงปีละ 5-6 แสนล้านบาท ในปัจจุบันยังคงมีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 7-10 ปีที่ผ่านมา (อุมาภรณ์ และบัญชา, 2554) ยางพาราที่ส่งออกสู่ตลาดแบ่งออกเป็น 5 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ น้ำยางธรรมชาติ ยางแผ่นรมควัน ยางแท่งยางธรรมชาติ และยางอื่นๆ เช่น ยางไม้ขาว สำหรับประเทศไทยมีการส่งออกยางในทุกประเภทในปริมาณที่สูงโดยส่งออกยางแท่งมากที่สุด รองลงมาเป็นยางแผ่นรมควัน น้ำยางธรรมชาติ และยางธรรมชาติในรูปแบบอื่นๆ ตามลำดับปัจจุบันการส่งออกยางของไทยส่วนใหญ่ยังอยู่ในรูปของสินค้าขั้นต้น เช่น น้ำยางดิบ ยางแท่งและยางแผ่นซึ่งประเทศไทยมีการส่งออกยางธรรมชาติมาเป็นอันดับหนึ่งของโลกมาตั้งแต่ปี 2534 ซึ่งในปี พ.ศ. 2557 มีผลผลิตยางธรรมชาติ (แยกประเภท) ช่วงเดือนมกราคม – เดือนเมษายน ปี 2557 รวมทั้งสิ้น 207,136 หน่วย/เมตริกตัน การส่งออกยางพารา (แยกประเภท) ช่วงเดือน มกราคม – มีนาคม ปี 2557 รวมทั้งสิ้น 3,016 หน่วย/เมตริกตันมีมูลค่าทั้งสิ้นประมาณ 20,403.37 เดิมพื้นที่ที่มีการปลูกยางส่วนใหญ่จะมีอยู่ภาคใต้และภาคตะวันออก แต่ในปัจจุบันมีการขยายการปลูกเพิ่มขึ้นไปยังภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก พื้นที่ที่เหมาะสมแก่การปลูกยางทั่วประเทศ ปี 2546-2556 มีทั้งหมด เนื้อที่ยืนต้น 18,461,231 (ต่อไร่) เนื้อที่กรีดยางได้ 15,130,363 (ไร่) ผลผลิต 3,862,996 (ตัน) ผลผลิตต่อไร่ 2557 (ต่อไร่) (สมาคมยางพาราไทย, 2557)

พันธุ์ยางที่นิยมปลูกในปัจจุบันซึ่งให้ผลผลิตสูงมักมีความอ่อนแอต่อโรคพืชหลายชนิด เช่น โรคเส้นดำมีสาเหตุมาจากเชื้อรา *Phytophthora botryose* โรคราแป้งมีสาเหตุมาจากเชื้อรา *Oidium* sp. โรคใบจุดมีสาเหตุมาจากเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* และโรคใบจุดก้างปลาของยางพารา ซึ่งโรคใบจุดก้างปลาของยางพารา (*Corynespora leaf spot disease*) เป็นโรคที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ทำให้ความเสียหายให้แก่ต้นยางพาราในทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยมีสาเหตุมาจากเชื้อรา *C. cassiicola* เชื้อราชนิดนี้เมื่อเข้าทำลายจะแสดงอาการ ดังนี้ คือ พบจุดกลมขอบแผลสีน้ำตาลดำ ถ้าเป็นใบอ่อนใบจะร่วงในใบแก่แผลจะขยายลุกลามเข้าไปตามเส้นใบย่อย เนื้อเยื่อใบจะแห้งตายและมีสีซีด เห็นเป็นรูปลักษณะคล้ายก้างปลา ต่อมาใบจะร่วง เชื้อรายังเข้าทำลายก้านใบ กิ่งแขนงและลำต้น แผลจะขยายลุกลามมากขึ้น มีขนาดยางและใหญ่เพิ่มขึ้น จนยอดกิ่งก้านและลำต้นแห้งตาย (สถาบันวิจัยยาง, 2555) การควบคุมโรคส่วนมากแล้วเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีชนิดดูดซึมในการป้องกันกำจัดโรคพืช โดยเฉพาะสารในกลุ่ม morpholine (tridemorph) และ benzimidazole (benomyl/carbendazim) ซึ่งสารเคมีเหล่านี้กลายเป็นสิ่งจำเป็นและขาดไม่ได้ เนื่องจากสะดวกและมีประสิทธิภาพดี แต่การใช้สารเคมีชนิดดูดซึมประเภทเดียวกันเป็นระยะเวลายาวนานกลับกลายเป็นการสะสมสารเคมีในสิ่งแวดล้อมซึ่งก่อให้เกิดมลพิษกับธรรมชาติ โดยเฉพาะสารเคมีประเภทดูดซึม (Systemic fungicide) (บุปผา และคณะ, 2556) ซึ่งหากมีการใช้ต่อเนื่องและใช้เพียงชนิดเดียวติดต่อกันนานหลายปีจะส่งผลทำให้เชื้อราไม่ตอบสนองต่อสารเคมีชนิดดังกล่าวหรือเรียกว่าเชื้อราเกิดการดื้อยาทำให้การควบคุมโรคล้มเหลว นอกจากนี้แล้วเชื้อรายังสามารถเกิดความต้านทานตรงข้าม

(Cross-Resistance) ระหว่างกลุ่มของสารเคมีได้อีกด้วย (อนันต์, 2556) การใช้สารเคมีในระดับความเข้มข้นที่ไม่เหมาะสม คือสูงหรือต่ำเกินไปก็ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรมของเชื้อสาเหตุได้เช่นกัน เนื่องจากที่ผ่านมาไม่มีเพียงรายงานการพบความดื้อต่อสารกำจัดเชื้อราในกลุ่มของ benzimidazole ใน *C. cassicola* สาเหตุโรค target spot ในถั่วเหลืองที่ปลูกในบราซิลและปารากวัย แต่ยังไม่มียานการศึกษาการดื้อยาของเชื้อราชนิดนี้ในยางพารา จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาการตอบสนองของเชื้อ *C. cassicola* สาเหตุโรคใบจุดก้ำปลาของยางพาราต่อสารคาร์เบนดาซิม ดังนั้นในการทดลองครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและการตอบสนองของเชื้อรา *C. cassicola* สาเหตุโรคใบจุดก้ำปลาของยางพาราต่อสารคาร์เบนดาซิมที่ระดับความเข้มข้นแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การแยกเชื้อราสาเหตุ

1.1 นำใบยางพาราที่แสดงอาการของโรคใบจุดก้ำปลาจากพื้นที่ในเขตจังหวัดจันทบุรี และตราด มาทำการแยกเชื้อ โดยการตัดชิ้นส่วนของใบยางที่เป็นโรคมานำแช่ใน 10% Clorox นาน 90 วินาที ล้างด้วยน้ำกลั่นที่นิ่งมาเชื้อแล้ว 3 นาที จำนวน 3 ครั้ง จากนั้นนำชิ้นพืชมาวางลงบนอาหาร Water agar บ่มไว้ในที่อุณหภูมิ 30 ± 2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1-2 วัน สังเกตการเจริญของเส้นใยเชื้อรา จากนั้นทำการย้ายเชื้อราที่เจริญออกมาจากแผลโดยใช้เข็มที่ปลายแหลมตัดปลายเส้นใยมาวางบนอาหาร Water agar อีกครั้งจนกว่าจะได้เชื้อบริสุทธิ์

1.2. ใช้เข็มปลายแหลมตัดปลายเส้นใยของเชื้อรา จากอาหาร Water agar มาเลี้ยงบนอาหาร Potato Dextrose Agar (PDA) บ่มไว้ในอุณหภูมิห้องเพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

2. การทดสอบความสามารถในการก่อโรคของเชื้อรา

นำเชื้อราที่แยกได้จากการทดลองที่ 1 มาทำการปลูกเชื้อบนใบยางพาราโดยใช้ cork borer ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร ตัดปลายเส้นใยเชื้อรามาวางบนใบยางพาราที่ฆ่าเชื้อบริเวณผิวด้วย 70% เอทิลแอลกอฮอล์ บ่มใบยางที่ปลูกเชื้อแล้วใน moist chamber เปรียบเทียบกับชุดควบคุมที่ไม่ได้ปลูกเชื้อ บันทึกผลจากลักษณะของแผลที่เกิดขึ้น ทำการทดลอง 4 ซ้ำ เพื่อคัดเลือกเชื้อราที่สามารถก่อโรคได้มาใช้ในการทดลองถัดไป

3. การทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดเชื้อรา

3.1 ใช้ Cork Borer ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เซนติเมตร ตัดปลายเส้นใยเชื้อราที่ได้จากการทดลองที่ 2 มาวางบนอาหาร PDA ที่ผสมสารคาร์เบนดาซิมความเข้มข้น 1000, 500, 100 และ 0 mg/L โดยวางไว้ตรงกลางจานละ 1 ชิ้น และวางบนอาหารที่ไม่ได้ผสมสารเคมีในชุดควบคุม บ่มไว้ในอุณหภูมิห้อง

3.2 เมื่อเชื้อราในชุดควบคุมเจริญเต็มจาน นำชุดทดสอบและชุดควบคุมมาวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของโคโลนีแล้วนำไปหาค่าเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญเติบโต PIRG (Percent Inhibition of Radial Growth) ยับยั้งการเจริญเส้นใย

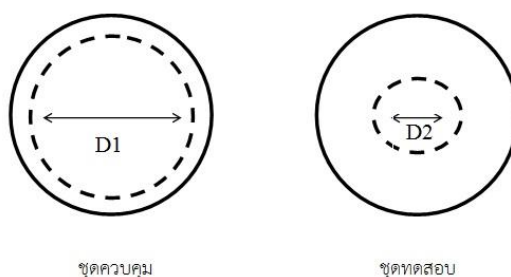
3.3 วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Completely Randomized Experimental Design: CRD) ซึ่งประกอบด้วย 4 ความเข้มข้น ความเข้มข้นละ 5 ซ้ำ

ความเข้มข้นที่ 1 ใช้ 0 mg/L

ความเข้มข้นที่ 2 ใช้ 100 mg/L ผสมในอาหาร PDA

ความเข้มข้นที่ 3 ใช้ 500 mg/L ผสมในอาหาร PDA

ความเข้มข้นที่ 4 ใช้ 1000 mg/L ผสมในอาหาร PDA



$$PIRG = \frac{(D1 - D2)}{D1} \times 100$$

D1 = ความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางของโคโลนีเชื้อราของชุดควบคุม

D2 = ความยาวเส้นผ่าศูนย์กลางของโคโลนีเชื้อราของชุดทดสอบ

ผลการวิจัย

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างพาราที่แสดงอาการของโรคใบจุดก้ำปลา จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ แปลงขยายพันธุ์ยางพาราของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี พื้นที่ปลูกยางในเขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ปลูกยางในเขตอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดจันทบุรี พื้นที่ปลูกยางในเขตอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด พบว่าใบยางที่แสดงอาการของโรคจะพบแผลเป็นจุดกลม ขอบแผลสีน้ำตาลดำ กลางแผลสีซีดหรือเทา ขอบแผลสีเหลืองและขยายลุกลามเข้าไปตามเส้นใบ มีลักษณะคล้ายก้ำปลา เนื้อเยื่อบริเวณรอยแผลมีสีเหลืองถึงน้ำตาล เมื่อนำมาตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ พบว่า สปอร์มีรูปร่างทรงกระบอกตรง (cylindrical) ผิวนอกเรียบ สีค่อนข้างใส มีผนังกัน (septa) จำนวนผนังกัน 1-23 ตอน ส่วนโคนสปอร์ตัดตรง มี hilum ชัดเจน ขนาดของสปอร์ $224 \times 12 \mu\text{m}$ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ นริสา และคณะ (2537), Peres *et al.* (2004) และ Sariah (1989) จากนั้นนำชิ้นส่วนพืชที่แสดงอาการมาแยกเชื้อด้วยวิธี Tissue transplanting ได้เชื้อราจำนวน 12 ไอโซเลต เมื่อศึกษาลักษณะของเส้นใยเชื้อราที่เจริญบนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 7-10 วัน พบว่าเส้นใยฟู มีสีเหลืองปนน้ำตาลไปจนถึงมีสีเทาเข้มเข้ม (Wei, 1950) โดยลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะทางสัณฐานวิทยาเป็นของเชื้อรา *C. cassiicola* (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 อาการของโรคใบจุดก้างปลา ลักษณะสปอร์ และโคโลนีของเชื้อรา *C. cassiicola*

จากการทดสอบความสามารถในการก่อโรคของเชื้อราที่แยกได้พบว่าเชื้อรา *C. cassiicola* จำนวน 9 ไอโซเลท สามารถก่อให้เกิดโรคได้หลังจากปลูกเชื้อกลับด้วยเชื้อราบริสุทธิ์ที่แยกได้จากแผลของใบยางพารา ซึ่งอาการเริ่มแรกบนใบยางพาราพบแผลชำตรงเส้นใบ กระจายอยู่ทั่วแผ่นใบ ต่อมาเนื้อเยื่อแผลแห้งตายเป็นสีน้ำตาล และขอบแผลเป็นสีเหลือง เมื่อทดสอบความสามารถในการก่อโรคของเชื้อราสาเหตุที่แยกได้ พบว่าเชื้อรา *C. cassiicola* ไอโซเลท BL3-1 60s, CC1-2, DCC1-60S, DCC3-1, HCC1/1, HCC1/2, HCC2/1-2, HCC4/1 และ HCC4/2 สามารถก่อโรคนยางพาราได้โดยเชื้อราไอโซเลท DCC1-60S ทำให้ใบยางพาราเป็นแผลขนาดใหญ่ที่สุด คือ 7.88 เซนติเมตร

เมื่อนำเชื้อราที่ได้ทั้ง 9 ไอโซเลท มาทดสอบกับสารกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมที่ความเข้มข้นต่างกัน 4 ระดับ ได้แก่ 0, 100, 500 และ 1000 mg/L โดยวัดผลจากความสามารถในการยับยั้งเส้นใยเชื้อราบนอาหาร PDA ที่ผสมสารกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม ผลปรากฏว่าอาหาร PDA ที่ผสมสารคาร์เบนดาซิม ความเข้มข้น 100 mg/L, 500 mg/L, และ 1000 mg/L, ยับยั้งเส้นใยเชื้อรา *C. cassiicola* ไอโซเลท BL3-1 60s เท่ากับ 88.44, 88.78 และ 88.78% ไอโซเลท HCC2/1-2 เท่ากับ 78.34, 80.22 และ 84.78% ตามลำดับ ไอโซเลท HCC4/2 เท่ากับ 86.34, 87.11 และ 87.67 % ตามลำดับ ไอโซเลท HCC4/1 เท่ากับ 87.44 และ 88.22% ตามลำดับ แต่ความเข้มข้น 1000 mg/L ค่าเปอร์เซ็นต์ยับยั้งเท่ากับ 88.78 % ไอโซเลท HCC1/2 เท่ากับ 70.67 และ 72.44% ตามลำดับ แต่ความเข้มข้น 1000 mg/L ค่าเปอร์เซ็นต์ยับยั้งเท่ากับ 75.45 % ไอโซเลท DCC1-60s เท่ากับ 86.67, 88.89 และ 88.89% ตามลำดับ ไอโซเลท DCC1-2 เท่ากับ 88.67, 89.00 และ 90.67% ตามลำดับ ไอโซเลท HCC1/1 เท่ากับ 92.44 และ 92.56% ตามลำดับ แต่ความเข้มข้น 1000 mg/L ค่าเปอร์เซ็นต์ยับยั้งเท่ากับ 93.11% และไอโซเลท DCC3-1 เท่ากับ 88.78 และ 89.00% แต่ความเข้มข้น 1000 mg/L ค่าเปอร์เซ็นต์ยับยั้งเท่ากับ 89.33% (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของคาร์เบนดาซิมในการยับยั้งเส้นใยของเชื้อรา *C. cassiicola* ที่ระดับความเข้มข้นต่างกัน

Isolate	Percent inhibition of radial growth (%) ^{1/}								
	BL3-1 60s	CC1-2	DCC1- 60S	DCC3-1	HCC1/1	HCC1/2	HCC2/1- 2	HCC4/1	HCC4/2
0 mg/L	0.00c ^{2/}	0.00b	0.00b	0.00c	0.00c	0.00c	0.00b	0.00c	0.00b
100 mg/L	88.44b	88.67a	86.67a	88.78b	92.44b	70.67b	78.34a	87.44b	86.34a
500 mg/L	88.78a	89.00a	88.89a	89.00ab	92.56b	72.44ab	80.22a	88.22ab	87.11a
1000 mg/L	88.78a	90.67a	88.89a	89.33a	93.11a	75.45a	84.78a	88.78a	87.67a
ค่าเฉลี่ย	66.500	67.083	66.000	66.778	69.528	54.639	60.833	66.111	65.278
p-value	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CV (%)	0.32	2.67	3.49	0.44	0.55	4.11	8.85	1.47	1.91

1/ Means of five replications

2/ Means followed by a common letter in each column are not significantly different by LSD at P < 0.05

อภิปรายผล

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ของเชื้อรา *C. cassiicola* สายพันธุ์ที่ก่อโรคได้ จำนวน 9 ไอโซเลท พบว่าลักษณะรูปร่างสปอร์และความยาวของก้านสปอร์ มีความแปรปรวนขึ้นกับความชื้นที่เชื้อราได้รับ การศึกษาครั้งนี้จึงได้เลือกอาหาร PDA มาใช้เป็นอาหารที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดเชื้อราเพื่อไม่ให้เกิดความแปรปรวนอันเนื่องมาจากอาหาร โดยสอดคล้องกับรายงานของ วิรัช (2535) ที่พบว่าการเพาะเลี้ยงเชื้อราที่แยกได้บนอาหาร PDA นั้นลักษณะของเส้นใยและการเจริญเติบโตนั้นไม่ได้มีผลแตกต่างจากการเพาะเลี้ยงบนอาหารชนิดอื่นๆ เช่น PSA, CMA, PCA. และ CZA เป็นต้น โดยยังพบว่าเมื่อเพาะเลี้ยงบนอาหาร PDA เชื้อรา *C. cassiicola* สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่สุด และการเพาะเลี้ยงบนอาหาร PDA นั้นทำให้ง่ายแก่การเตรียมอาหารและค่าใช้จ่ายไม่สูง

เนื่องจากเชื้อรา *C. cassiicola* สามารถแพร่ระบาดโดยลมและฝน สามารถระบาดรุนแรงในสภาพอากาศร้อนและความชื้นสูงโดยเฉพาะในระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน เชื้อราสาเหตุมีพืชอาศัยมากกว่า 80 ชนิด เช่น งาม ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ฝ้าย ป่านรามิ ยาสูบ ระย่อม มะละกอ แตงโม มะเขือเทศ ผักกาดหอม และยางพาราที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูงส่วนมากมักอ่อนแอต่อโรคใบจุดก้างปลา (พงษ์เทพและคณะ 2541) เกษตรกรส่วนมากใช้สารเคมีในกลุ่ม morpholine (ไตรดีมอฟ: recommended dose= 1000 mg/L) และ benzimidazole (เบนโนมิล/คาร์เบนซิม: recommended dose= 1000 mg/L) เพื่อกำจัดเชื้อราเหล่านี้ แต่ด้วยสารกำจัดเชื้อรา คาร์เบนซิมเป็นสารประเภทดูดซึม ประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดเชื้อราสูง เมื่อใช้อัตราน้อยเหมาะกับพืชทุกชนิด เช่น ข้าว องุ่น แตงโม ถั่ว มะม่วง พริก พริกไทย มะเขือเทศ กาแฟ ยาสูบ ฝ้าย ถั่วลิสง ไม้ดอก ไม้ประดับทุกชนิด คาร์เบนซิมทำงานโดยการยับยั้งการสังเคราะห์ DNA และ RNA

และการแบ่งเซลล์ของเชื้อรา โดยจะคาร์เบนดาซิมจะไปจับที่ตำแหน่งของยีน β -tubulin ภายในไมโครทิวบูลที่จะสร้างเป็น spindle fiber เมื่อไม่สามารถสร้างไมโครทิวบูลได้ การแยกตัวของโครโมโซมคู่เหมือนจะถูกยับยั้งลงไป ดังนั้นเชื้อราจึงไม่สามารถแบ่งตัวได้ตามปกติ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าสารเคมีกำจัดเชื้อราที่เป็นสารเคมีประเภทดูดซึมมีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดเชื้อราได้ดีกว่าสารเคมีกำจัดเชื้อราประเภทสัมผัสตาย แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อราประเภทดูดซึมต้องพึงระมัดระวังในการใช้มากกว่าเพราะมีโอกาสก่อเกิดการกลายพันธุ์ของประชากรศัตรูพืชได้สูงกว่า (Kongtragoul *et al.*, 2011; Suwan *et al.*, 2012) เนื่องจากเมื่อมีการใช้สารคาร์เบนดาซิมบ่อยครั้งจนทำให้ประชากรเชื้อราเกิดการแปรผันทางพันธุกรรมไปโดยยีน β -tubulin ของเชื้อรานั้น มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างภายในทำให้สารคาร์เบนดาซิมไม่สามารถจับที่ตำแหน่งดังกล่าวได้ เชื้อราจึงยังสามารถเจริญต่อไปได้ตามปกติซึ่งถือว่าเกิดความล้มเหลวในการควบคุมเชื้อราชนิดนั้นๆ ไป นอกจากนี้มีรายงานว่าเชื้อราก็มีโอกาสที่จะดื้อต่อสารตัวอื่นในกลุ่มเดียวกันได้ เช่น ดื้อต่อสารเบนอิมิลแล้วก็จะดื้อต่อสารคาร์เบนดาซิม หรือดื้อต่อสารไทอะเบนดาโซลก็จะดื้อต่อสารเบนอิมิลด้วย เป็นต้น นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าเชื้อราที่สามารถเจริญบนอาหาร PDA ที่ผสม สารคาร์เบนดาซิมทุกความเข้มข้นตั้งแต่ระดับ 100 - 1000 mg/L มีการสร้าง pigment สีม่วงเข้มรอบโคโลนีของเชื้อรา *C. cassiicola* เช่นเดียวกับที่พบในเชื้อรา *Cercospora lactucae-sativae* สาเหตุโรคใบจุดของผักกาดหอมที่แสดงอาการดื้อต่อสารคาร์เบนดาซิม (Suwan *et al.*, 2012) ซึ่งอาจเป็นตัวบ่งชี้ได้ว่าเชื้อรา *C. cassiicola* อาจจะมีการดื้อต่อสารคาร์เบนดาซิมนี้ในอนาคตได้เช่นกัน และจากผลจากการทดสอบจะเห็นได้ว่าสารคาร์เบนดาซิมทุกความเข้มข้นตั้งแต่ระดับ 100 - 1000 mg/L สามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเส้นใยเชื้อราแตกต่างจากชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งที่อัตราแนะนำบนฉลากของสารคาร์เบนดาซิมนั้นอยู่ที่ 1000 mg/L ซึ่งนั่นหมายความว่าสารคาร์เบนดาซิมเพียง 100 mg/L ให้ผลเทียบเคียงกับที่ความเข้มข้น 1000 mg/L แสดงว่าเกษตรกรสามารถใช้ที่ระดับความเข้มข้นต่ำกว่าอัตราแนะนำบนฉลากได้ เพื่อไม่ให้เกิดการดื้อต่อสารคาร์เบนดาซิมนี้ในอนาคต แต่ทั้งนี้ การศึกษาการประเมินระดับความต้านทานของเชื้อรา *C. cassiicola* สาเหตุโรคใบจุดก้างปลาต่อสารเคมีกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมในการยับยั้งเส้นใยเชื้อ *C. cassiicola* เป็นการทดสอบเบื้องต้นในอาหารเลี้ยงเชื้อในห้องปฏิบัติการซึ่งเป็นสภาวะควบคุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงใช้อาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมสารคาร์เบนดาซิมที่ทราบความเข้มข้นแน่นอนทำให้ทราบประสิทธิภาพเบื้องต้นของสารเคมีได้ชัดเจน แต่ในสภาวะแปลงปลูกนั้นความเข้มข้นที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้อาจจะใช้ไม่ได้ผลเนื่องจากมีปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ ดังนั้นในขั้นต้นเกษตรกรต้องใช้สารเคมีชนิดนี้ในระดับต่ำกว่าก่อนเพื่อหาความเข้มข้นที่เหมาะสมกับการใช้จริงในแปลงปลูกต่อไป ซึ่งผู้วิจัยเองควรได้มีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ประจำปี 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

เอกสารอ้างอิง

- นริสา จันทรเรือง, ประภา พัฒนกุล, อุไร จันทรประทีน และบัญญัติ สิทธิผล. 2537. **ศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ต่อต้านในการป้องกันกำจัดโรคน้ำคาวพาราที่สำคัญ**. รายงานผลงานวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2537. 11 หน้า.
- บุปผา อุ่นแสงจันทร์ วิทยา ยกฉวี และทรงพล โตชาวี. 2556. **รายงานสถานการณ์มลพิษทางน้ำจากการปลูกยางพารา**. ส่วนน้ำเสียเกษตรกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ. กรุงเทพฯ. 50 หน้า
- อุมาภรณ์ อุตมผล และบัญชา สมบูรณ์สุข. 2554. **การสร้างแบบจำลองระบบการทำฟาร์มสวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมันในอำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 520 หน้า.
- พงษ์เทพ ขจรไชยกูล, อมรรณ โรจน์สุจิตร์, เก็บ หนูศรี, วันเพ็ญ หวังเกียรติ, อาคม โทมณี และกาจ ศิลป์ รัตนะ. 2541. **ปฏิภณของยางพาราพันธุ์บราซิลต่อเชื้อ *Corynespora cassiicola* Curt. & Wei. ที่แยกได้จากยางพารา**. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 9 หน้า.
- พัฒนา สนธิรัตน์, ลักษณะ วงศ์หิรัญญิโย, วิรัช ชูบำรุง, และประไพศรี พิทักษ์ไพรวัน. 2535. **สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา และพืชอาศัยของเชื้อรา *Corynespora cassiicola* สาเหตุโรคใบจุดก้านปลาของยางพารา**. ในรายงานการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 30 สาขาพืช ระหว่างวันที่ 29 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2535 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: 395-401.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. **ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555**. สถาบันวิชาการยางพารา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์. 123 หน้า.
- สมาคมยางพาราไทย. 2557. **สถิติยาง**. แหล่งที่มา : <http://www.thainr.com/th/?detail=stat-thai>
- อนันต์ วงเจริญ. 2556. **ผลของสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราต่อการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคของข้าว**. วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 41 (ฉบับพิเศษ): 527-531.
- Kongtragoul, P., Na lumpang, S., Miyamoto, Y., Izumi, Y. and Akimitsu, K. 2011. **Mutation at Codon 198 of TUB2 gene for carbendazim resistance in *Colletotrichum gloeosporioides* causing mango anthracnose in Thailand**. J. Plant Prot. Res. 51(4):377-384.
- Peres, N. A. R., Souza, N. L., Peever, T.L. and Timmer, L.W. 2004. **Benomyl sensitivity of Isolates of *Colletotrichum acutatum* and *C. gloeosporioides* from citrus**. Plant Disease. 88: 125-130.
- Sariah, M. 1989. **Detection of benomyl resistance in the anthracnose pathogen *Colletotrichum capsici***. Islamic Academy of Sciences 2(3): 168-171.

-
- Suwan, N., Nuandee, N., Akimitsu, K. and Na lumpang, S. 2012. Analysis of β -tubulin gene from carbendazim resistant isolates of *Cercospora lactucae-sativae* on Lettuce in Thailand . Journal of Agricultural Technology 8(2): 711-723.
- Wei, C. T. 1950. Notes on *Corynespora*. Journal Mycological Papers. Vol. 34. 10 pp.

มลพิษทางสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก
ตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
Environmental Pollution from Small Ceramic Industry
in Tambon Kluai Phae, Amphur Muang, Lampang Province

พูนฉวี สมบัติศิริ* ไสภิชฐพร ศิลปภิรมย์สุข**

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์พูนฉวี สมบัติศิริ สาขาวิชาเคมี ** อ.ดร.ไสภิชฐพร ศิลปะภิรมย์สุข
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail : punchavee_s@hotmail.com, s.sopittaporn@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพดิน น้ำ อากาศ และเสียงบริเวณรอบโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็กในตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยทำการเก็บตัวอย่าง 2 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน (เดือนพฤษภาคม) และฤดูฝน (เดือนสิงหาคม) พ.ศ. 2559 ผลการวิจัยพบว่า มีปริมาณโลหะหนักในดิน ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม แมงกานีส และสังกะสี ในฤดูร้อนเท่ากับ 154.95, 0.87, 60.05 และ 42.83 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และในฤดูฝนเท่ากับ 88.33, 1.31, 172.67 และ 50.15 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ สำหรับปริมาณโลหะหนักในน้ำ ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม แมงกานีส และสังกะสี พบว่าในฤดูร้อนมีปริมาณเท่ากับ 0, 0, 22.5 และ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ และในฤดูฝนเท่ากับ 0.2, 0, 0.66 และ 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำพบว่าในฤดูร้อน มีค่าเท่ากับ 7.66 และในฤดูฝนเท่ากับ 7.51 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน สำหรับอุณหภูมิของน้ำในทั้งสองฤดู มีค่าอยู่ในช่วง 28.1-29.4 องศาเซลเซียส สำหรับค่าการนำไฟฟ้า พบว่าในฤดูฝน (319 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร) มีค่ามากกว่าในฤดูร้อน (151 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร) ประมาณ 2 เท่า และค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดพบว่ามีค่าเท่ากับ 261 มิลลิกรัม/ลิตร ในขณะที่ฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 289 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกันมาก ส่วนปริมาณฝุ่น PM10 พบว่า ในฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และในฤดูฝนเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่น PM10 ในฤดูร้อนมีมากกว่าในฤดูฝนประมาณ 4 เท่า ส่วนก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์บริเวณ รอบโรงงานตรวจไม่พบ และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกระบวนการผลิตเซรามิกพบว่ามีค่าเท่ากับ 65.8 เดซิเบลเอ และในฤดูฝนเท่ากับ 68.5 เดซิเบลเอ ซึ่งทุกพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดไว้

คำสำคัญ : มลพิษทางสิ่งแวดล้อม, โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก

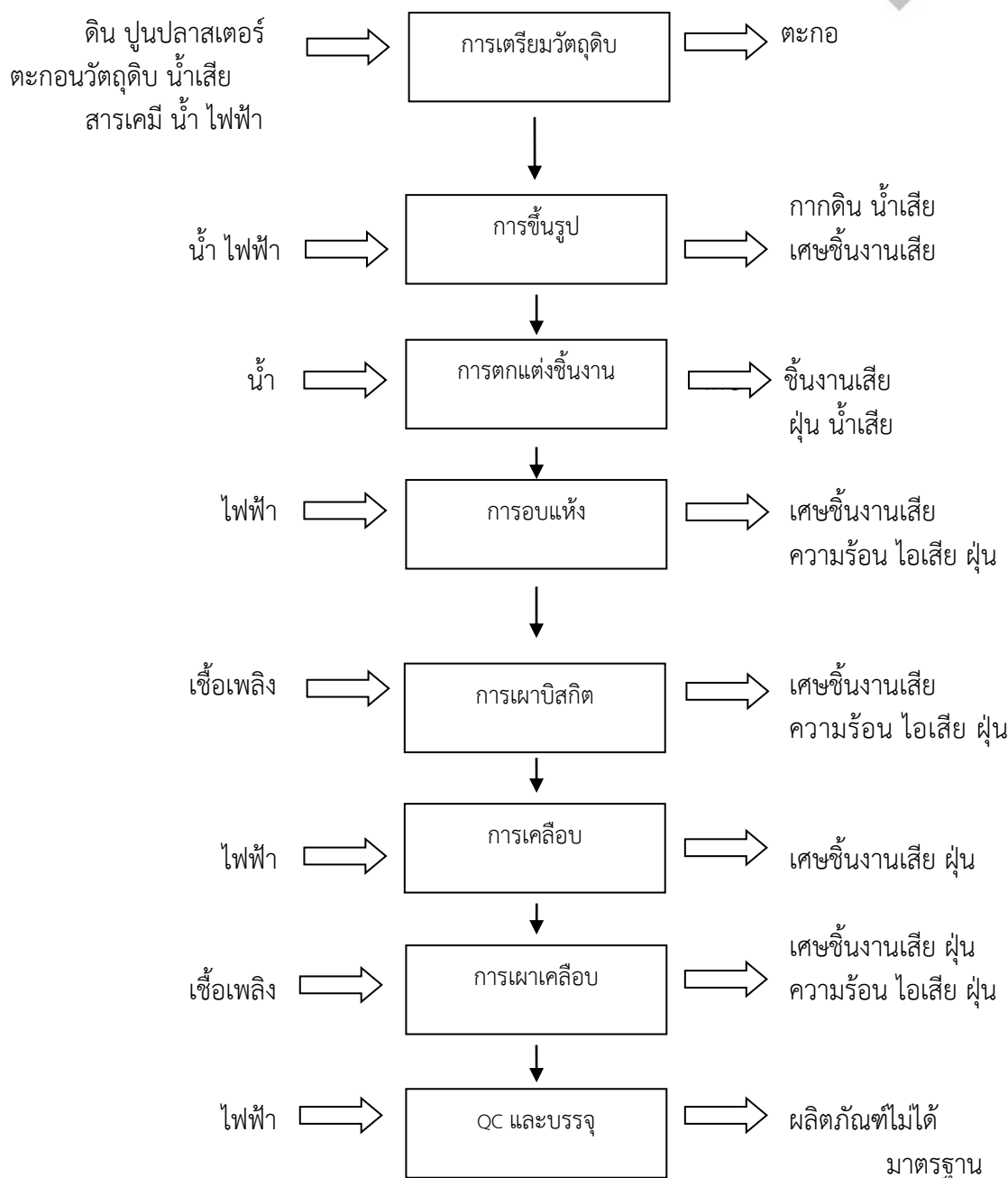
ABSTRACT

The aim of this research was to study the quality of soil, water, air and noise around the small ceramic industry in Tambon Kluai Phae, Amphur Muang, Lampang Province. The samples had been collected during dry season (May) and rainy season (August) in 2016. The results of soil quality found that the concentrations of Pb, Cd, Mn and Zn in dry season were 154.95, 0.87, 60.05 and 42.83 mg/kg, respectively, while those in rainy season were 88.33, 1.31, 172.67 and 50.15 mg/kg, respectively. The results of water quality revealed that the concentrations of Pb, Cd, Mn and Zn in dry season were 0, 0, 22.5 and 0.03 mg/l, respectively, while those in rainy season were 0.2, 0, 0.66 and 0.12 mg/kg, respectively. The pH of water in dry season (7.66) and rainy season (7.51) were similar. Water temperature in both season ranged from 28.1-29.4 °C. The conductivity of water in rainy season (319 µS/cm) was higher than that in dry season (151 µS/cm) approximately 2 times. TDS values in dry season (261 mg/l) and rainy season (289 mg/l) were not much difference. The results of air quality found that PM10 concentration in dry season (0.033 mg/m³) was higher than that in rainy season (0.008 mg/m³) approximately 4 times. Concentrations of CO₂ and SO₂ around factory were not detected. The maximum noise level from manufacturing process of ceramic industry in dry season was 65.8 dBA, while that in rainy season was 68.5 dBA. Those parameters did not exceed the standard value.

KEYWORDS : Environmental Pollution, Small Ceramic Industry

บทนำ (ความสำคัญ กรอบแนวคิด จุดมุ่งหมาย)

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย และมีความสำคัญต่อจังหวัดลำปาง เพราะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดลำปาง เนื่องจากจังหวัดลำปางมีดินขาวอยู่มาก มีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นส่วนผสมของเนื้อดินปั้น และเป็นอุตสาหกรรมที่มีการส่งออกทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ สร้างรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการและคนในชุมชน กระบวนการผลิตเซรามิกในภาพรวมของทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์มีทั้งหมด 6 ขั้นตอนดังนี้ 1) กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ 2) กระบวนการขึ้นรูปและตกแต่งชิ้นงาน 3) กระบวนการอบแห้ง 4) กระบวนการเคลือบ 5) กระบวนการเผา 6) การตรวจสอบคุณภาพการบรรจุ การจัดเก็บและการจำหน่าย จากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิกทั้ง 6 ขั้นตอน ล้วนก่อให้เกิดปัญหามลพิษในด้านต่างๆ ได้แก่ ภาวะของเสียอุตสาหกรรม ฝุ่น น้ำเสีย อากาศเสีย และของเสีย เป็นต้น โดยมลภาวะเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 7 ประเภท ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 วัตถุดิบ เชื้อเพลิง และของเสียแต่ละกระบวนการผลิตเซรามิก
ที่มา: มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (2555)

ในปัจจุบันปัญหามลพิษทางด้านต่างๆ เหล่านี้ได้ทวีความรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็วในหลายพื้นที่ จนมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยสาเหตุสำคัญประการหนึ่งเกิดขึ้นจากการขาดการเฝ้าระวังปัญหา หรือผู้ประกอบการขาดความรู้ความเข้าใจที่

ถูกต้องจากปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม ด้วยการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อย่างทั่วถึง ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาผลกระทบมลพิษทางดิน น้ำ อากาศ และเสียงต่อสิ่งแวดล้อม จากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดลำปาง

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พื้นที่ศึกษา

โรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกขนาดเล็ก ต.กล้วยแพะ อ.เมือง จ.ลำปาง บริเวณรอบโรงงานมีบ้านเรือนที่อยู่อาศัยตั้งอยู่โดยรอบเป็นจำนวนมาก เนื่องจากที่ตั้งโรงงานตั้งอยู่บริเวณในพื้นที่บ้านของเจ้าของ ตรงข้ามโรงงานจะเป็นโรงสีข้าวประจำหมู่บ้าน อากาศภายในโรงงานอากาศถ่ายเทไม่สะดวก และอุณหภูมิภายในโรงงานค่อนข้างร้อน เนื่องจากมีหลังคาที่ต่ำและมีผลิตภัณฑ์เรียงรายอยู่เป็นจำนวนมาก และผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เป็นโมบายหรือตุ๊กตาตั้งโชว์ชิ้นเล็กที่เหมาะกับการประดับตกแต่ง

2. วิธีการเก็บตัวอย่าง

2.1 การเก็บตัวอย่างดิน

ทำการเก็บดินจะเก็บจากบ่อทิ้งดินที่ได้มาจากการเซ็ด ชัด แต่ง ผลิตภัณฑ์ จำนวน 4 บ่อ เก็บบ่อละเท่าๆ กันนำมาผสมกัน แบ่งดินมาประมาณ 50 กรัม เก็บดินไว้ในถุงซิปล็อคจากนั้นนำไปตากแดดเพื่อให้ดินเกิดการแข็งตัวเพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic absorption spectrophotometer: AAS)

2.2 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ทำเก็บตัวอย่างน้ำ จากบ่อน้ำทิ้งของโรงงานทั้งหมด 4 บ่อๆ ละ 1,000 มิลลิลิตร แล้วนำมาผสมกันในถังเก็บน้ำจากในถังที่ใช้เก็บตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร ใส่ในขวดพอลิเอทิลีนขนาด 1,000 มิลลิลิตร จากนั้นนำน้ำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักด้วยเครื่องอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic absorption spectrophotometer: AAS) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) อุณหภูมิและค่าพีเอชด้วยเครื่องวัดพีเอช (pH meter) และวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้าด้วยเครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity meter)

2.3 การเก็บตัวอย่างฝุ่นและก๊าซ

ทำการเก็บปริมาณฝุ่น PM10 ด้วยเครื่องเก็บฝุ่นโดยใช้กระดาศกรอบแบบควอตซ์เป็นตัวเก็บปริมาณฝุ่น และตั้งเครื่องเก็บฝุ่นให้ห่างจากกันสามบริเวณนอกอาคารอย่างน้อย 3 เมตร และกรณีมีต้นไม้กีดขวางให้ห่างจากอาคาร 2 เท่า และให้ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร แล้วนำตัวอย่างฝุ่นที่ได้ไปวิเคราะห์โดยการชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งทศนิยม 6 ตำแหน่ง และคำนวณต่อไป นอกจากนี้ทำการเก็บตัวอย่างก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จะเก็บโดยใช้เครื่องวัดก๊าซโดยจะทำการวัดก๊าซภายนอกโรงงานและให้อยู่ห่างจากโรงงานไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2-1.5 เมตร

2.4 การวัดระดับเสียง

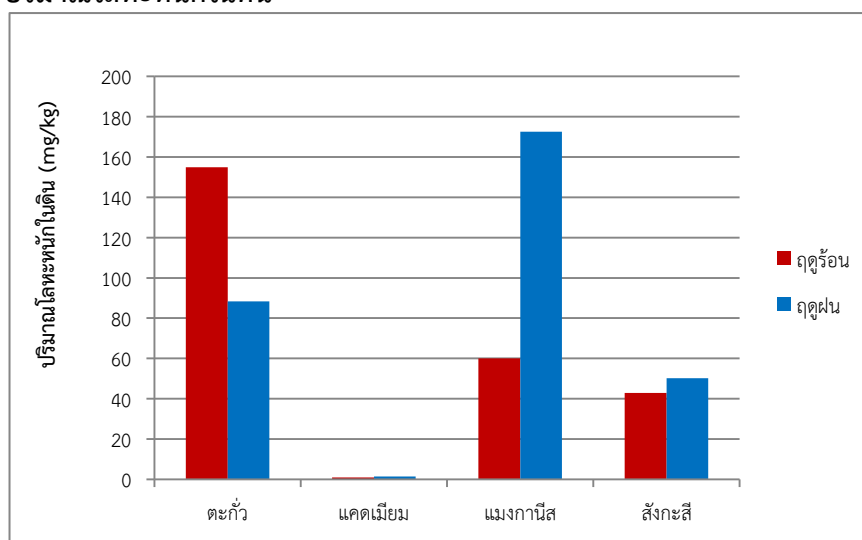
ตรวจวัดเสียงโดยการใช้เครื่องวัดเสียง (Sound level meter) ทำการวัดเสียงภายนอกโรงงานโดยให้อยู่ห่างจากโรงงานไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2-1.5 เมตรและวัดเสียงภายในโรงงานโดยห่างจากเตาเผาประมาณ 1-2 เมตรและสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2-1.5 เมตร

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษามลพิษทางดิน น้ำ อากาศ และเสียง จากโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ตำบลกล้วยแพะ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง โดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 2 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อนในช่วงเดือนพฤษภาคม และ ฤดูฝนในช่วงเดือนสิงหาคมพ.ศ. 2559 โดยเก็บตัวอย่างทั้งดิน น้ำ อากาศ และเสียง ในด้านดินทำการวิเคราะห์โลหะหนัก (ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี แมงกานีส) ในด้านน้ำทำการวิเคราะห์โลหะหนัก (ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี แมงกานีส) ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ค่าการนำไฟฟ้า และค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ในด้านอากาศทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียง

1. มลพิษทางดิน

ปริมาณโลหะหนักในดิน



รูปที่ 2 ปริมาณโลหะหนักในดิน

จากรูปที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในดินพบว่า ฤดูร้อนมีค่า 154.95 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และฤดูฝนมีค่า 88.33 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณตะกั่วในฤดูร้อนมีมากกว่าฤดูฝนประมาณ 2 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของของพรพรรณ (2554) ซึ่งศึกษาการแพร่กระจายของในดินตะกอน บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และบริเวณใกล้เคียงพบว่าปริมาณตะกั่วในฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.09 มิลลิกรัม/กิโลกรัมมากกว่าฤดูฝนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

3.29 มิลลิกรัม/กิโลกรัมประมาณ 2 เท่าเช่นกัน และค่าที่ตรวจพบนั้นไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษที่กำหนดไว้คือ 400 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

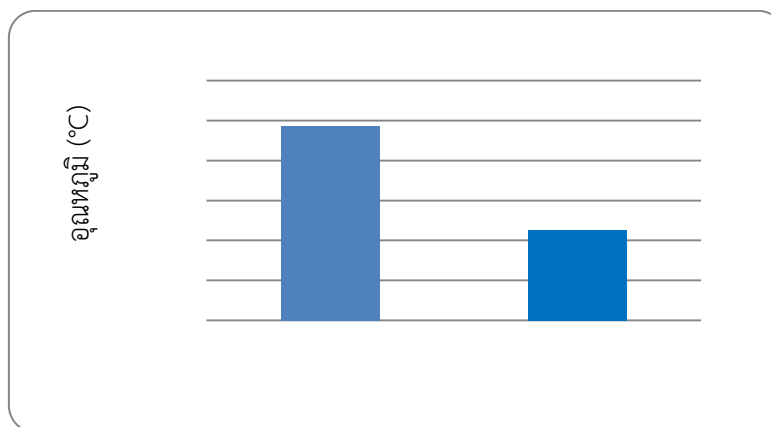
จากผลการวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในดินพบว่า ฤดูร้อนมีค่า 0.87 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และฤดูฝนมีค่า 1.31 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณแคดเมียมในฤดูฝนมีมากกว่าฤดูร้อนและค่าที่ตรวจวัดได้นั้นไม่เกินมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษที่กำหนดไว้คือ 37 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547) เนื่องจากการพัฒนาของมนุษย์ทำให้ปริมาณโลหะหนักของแคดเมียมมีปริมาณเพิ่มขึ้นในธรรมชาติเนื่องจากในธรรมชาติมีปริมาณแคดเมียมน้อยดังนั้นแคดเมียมที่เจือปนในสิ่งแวดล้อมจึงมักเป็นผลเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์เป็นส่วนใหญ่ เช่น ปุ๋ยการเผาไหม้ของเสียที่เป็นพลาสติกและยางและฝุ่นละอองที่เกิดจากยานพาหนะบนท้องถนนล้วนแต่มีผลต่อปริมาณแคดเมียมที่แพร่กระจายลงสู่ธรรมชาติได้

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณสังกะสีในดินพบว่า ฤดูร้อนมีค่า 60.05 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และฤดูฝนมีค่า 172.67 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณตะกั่วในฤดูร้อนน้อยกว่าฤดูฝนประมาณ 3 เท่า ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของกับของพรพรรณ (2554) ซึ่งศึกษาการแพร่กระจายของโลหะหนักในดินตะกอนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจังหวัดระยองพบว่าในปริมาณสังกะสีในฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.75 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้อยกว่าฤดูฝนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.25 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และค่าที่พบนั้นไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษที่กำหนดไว้คือ 7,500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (USDA NRCS, 2000)

จากผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีสในดินพบว่า ฤดูร้อนมีค่า 42.83 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และฤดูฝนมีค่า 50.15 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณแมงกานีสในฤดูร้อนน้อยกว่าฤดูฝนเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับของพรพรรณ (2554) ซึ่งศึกษาการแพร่กระจายของโลหะหนักในดินตะกอนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจังหวัดระยองและบริเวณข้างเคียงพบว่าพบว่ามีปริมาณแมงกานีสในฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 73.625 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้อยกว่าฤดูฝนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.61 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และค่าที่พบนั้นไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 1,800 มิลลิกรัม/กิโลกรัม (กรมควบคุมมลพิษ, 2547)

2. ผลพิษทางน้ำ

2.1 อุณหภูมิของน้ำทิ้ง

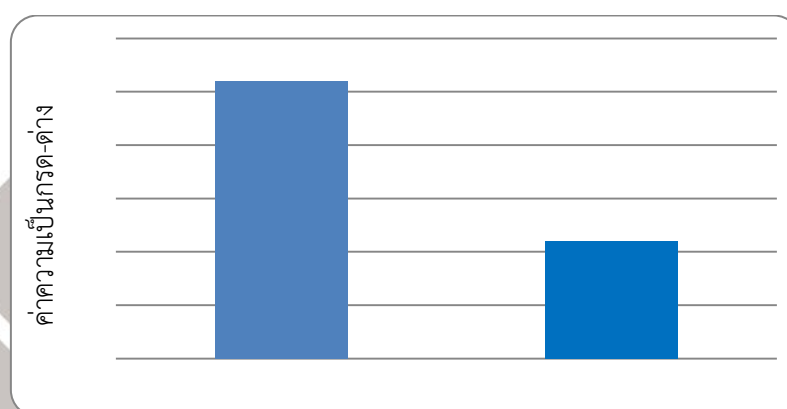


รูปที่ 3 อุณหภูมิของน้ำทิ้ง

จากรูปที่ 3 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิในน้ำทิ้ง พบว่าค่าอุณหภูมิของน้ำในฤดูร้อนและฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.4 °C และ 28.1 °C ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอุณหภูมิในฤดูร้อนมีค่าสูงกว่าฤดูฝนอาจเป็นผลมาจากอุณหภูมิภายนอกที่สูงในช่วงฤดูร้อนซึ่งอุณหภูมิของน้ำมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ การเจริญเติบโตของสัตว์และพืชน้ำ มีผลต่อปฏิกิริยาเคมีต่างๆ ซึ่งปฏิกิริยาทางเคมีจะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีอุณหภูมิสูงหรืออาจกล่าวได้ว่าอุณหภูมิเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาตัวหนึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ในน้ำ โดยค่าที่พบนั้นไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 40 °C (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

2.2 ค่าความเป็นกรด-ด่าง

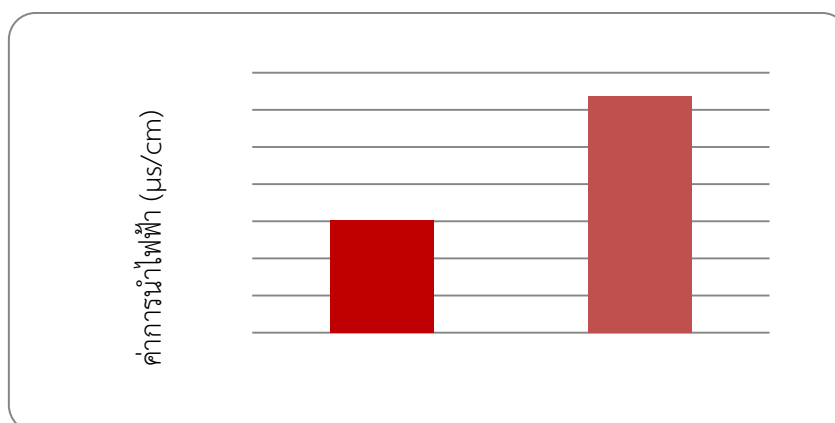
ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่างพบว่า ในฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.7 ส่วนในฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.5 ดังแสดงในรูปที่ 4 ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าที่วัดได้ทั้งสองฤดูกาลนั้นไม่แตกต่างกันมากและมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดคือ อยู่ในช่วง 5.5–9.0 (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)



รูปที่ 4 ค่าความเป็นกรด-ด่าง

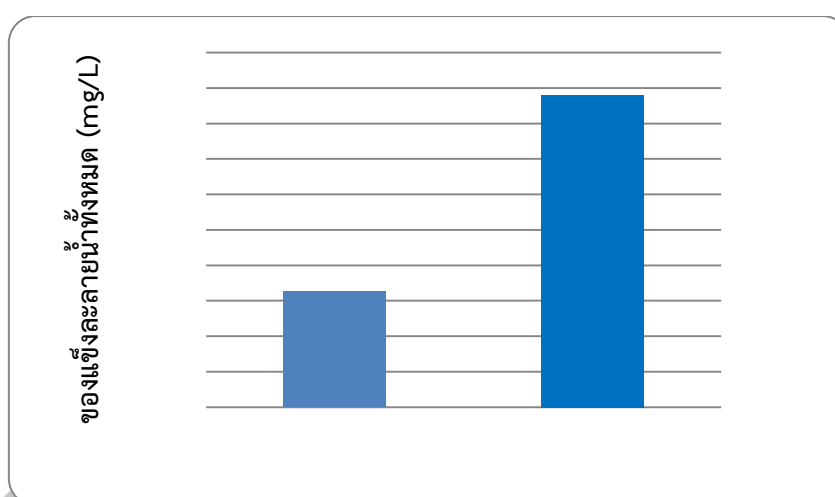
2.3 ค่าการนำไฟฟ้า

ผลการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า พบว่าในฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 151.33 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตรและในฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 319 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 5 ซึ่งจะเห็นได้ว่าในทั้งสองฤดูกาลนั้นมีค่าการ นำไฟฟ้าที่แตกต่างกันมาก โดยในฤดูฝนมีค่ามากกว่าฤดูร้อนประมาณ 2 เท่า ซึ่งเกิดจากการชะล้างเอาสารอนินทรีย์ เช่น ด่างและเกลือจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์หรือกระบวนการผลิต เพราะกรดและด่างเป็นตัวนำไฟฟ้าได้ดี แต่มีค่าไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด คือ 2,000 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร (กรมชลประทาน, 2554)



รูปที่ 5 ค่าการนำไฟฟ้า

2.4 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



รูปที่ 6 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

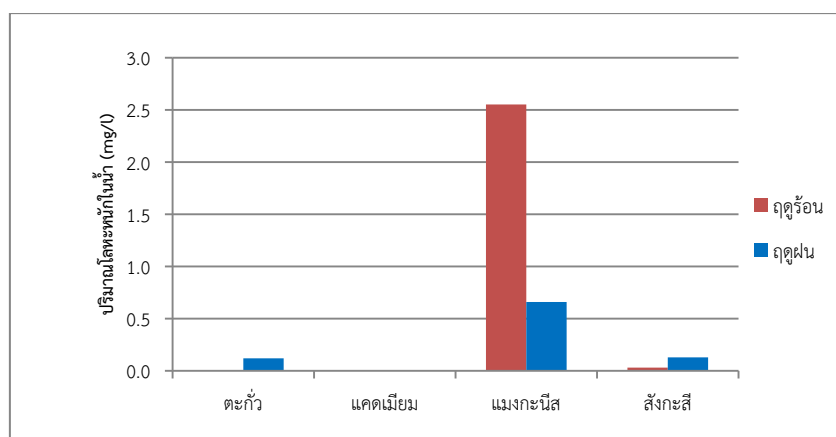
จากรูปที่ 6 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดพบว่า ในฤดูร้อนและฤดูฝน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 261.33 มิลลิกรัม/ลิตรและ 289 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งค่าที่วัดได้ทั้งสองฤดูกาลนั้นมีค่ามาตรฐานกำหนดคือ 3,000 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

2.5 ปริมาณโลหะหนักในน้ำ

จากรูปที่ 7 ผลการวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วในน้ำ พบว่าปริมาณตะกั่วในน้ำนั้นจะพบเฉพาะในช่วงฤดูฝนเท่านั้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษกำหนดคือ 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2539)

จากการวิเคราะห์ปริมาณสังกะสีในน้ำ โดยฤดูร้อนมีค่ามากกว่าฤดูฝนและมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 มิลลิกรัม/ลิตร และ 0.66 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ และค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษกำหนดคือ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2539) จะเห็นได้ว่าปริมาณโลหะหนักในฤดูร้อนมีมากกว่าในฤดูฝนเกือบ 3 เท่า

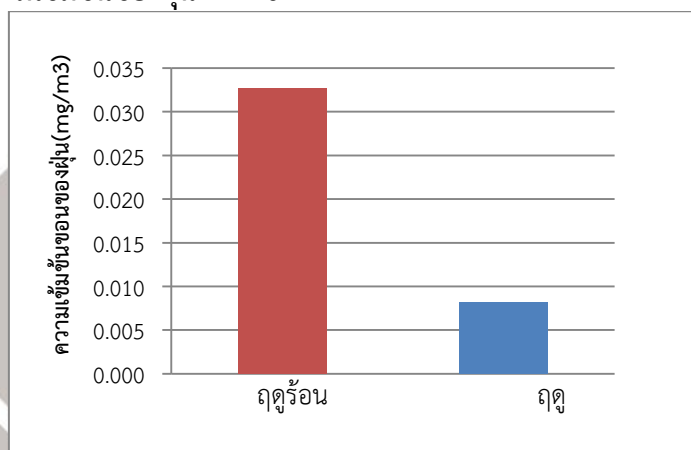
จากการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีสในน้ำ ในฤดูฝนมีมากกว่าฤดูร้อนและมีค่าเฉลี่ยในฤดูร้อนเท่ากับ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร และในฤดูฝนเท่ากับ 0.13 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษกำหนดคือ 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2539) จะเห็นได้ว่าปริมาณโลหะหนักในฤดูร้อนมีมากกว่าในฤดูฝนเกือบ 4 เท่า



รูปที่ 7 ปริมาณโลหะหนักในน้ำ

3. มลพิษทางอากาศ

3.1 ความเข้มข้นของฝุ่น PM10



รูปที่ 8 ความเข้มข้นของฝุ่น PM10

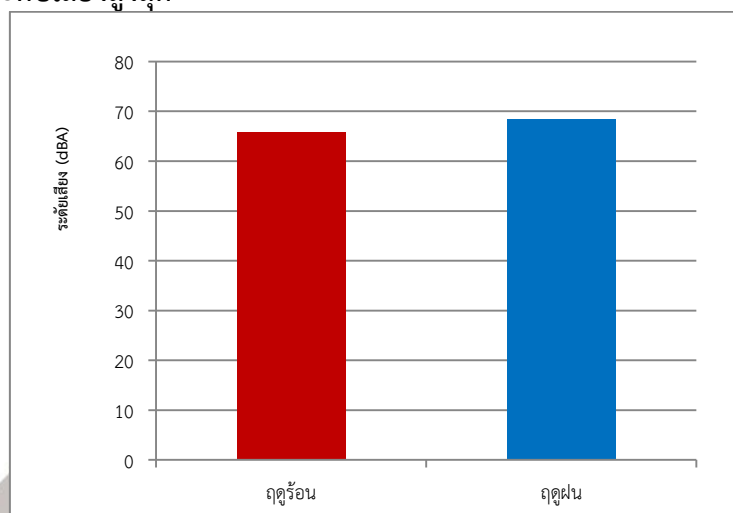
ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่น PM10 พบว่าในฤดูร้อนมีค่า 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในฤดูฝนมีค่า 0.008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในรูปที่ 8 ซึ่งจะเห็นได้ว่าปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นในฤดูร้อนมากกว่าฤดูฝนประมาณ 4 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุดจิต (2555) ซึ่งศึกษาาระบบเฝ้าระวังฝุ่นละอองและคุณภาพอากาศแบบบูรณาการระยะที่ 2 พบว่าปริมาณฝุ่นในช่วงฤดูร้อนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในช่วงฤดูฝนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษที่กำหนดคือ 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2550) เนื่องจากช่วงเวลาในประเทศไทยอยู่ในฤดูร้อน เสถียรภาพบรรยากาศเป็นแบบ unstable ซึ่งเอื้อต่อการกระจายของอากาศในแนวตั้ง ทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่ฟุ้งกระจายขึ้นจากพื้นผิวต่างๆ ได้มาก และเกิดจากความชื้นในอากาศและปริมาณฝนมีผลต่อความเข้มข้นของฝุ่นละอองในอากาศ (สุดจิต, 2555)

3.2 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

จากการตรวจวัดไม่พบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ บริเวณรอบโรงงาน โดยมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดต้องมีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เกินมาตรฐาน คือ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30 ppm (34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกินมาตรฐาน คือ 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.3 ppm (780 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

4. มลพิษทางเสียง

4.1 ระดับเสียงสูงสุด



รูปที่ 9 ระดับเสียงสูงสุด

ผลการวิเคราะห์ระดับเสียงสูงสุด ค่าระดับเสียงสูงสุดที่วัดได้ในฤดูร้อนมีค่า 65.8 เดซิเบลเอ และฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 68.5 เดซิเบลเอ ดังแสดงในรูปที่ 9 ค่าที่ตรวจวัดได้ไม่เกินมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษกำหนดคือ ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ (กรมควบคุมมลพิษ, 2550) ปัจจัยที่ส่งผลต่อ

ระดับเสียงที่ทำให้ระดับเสียงในฤดูฝนมากกว่าฤดูร้อน คือการใช้เครื่องปั่นดินและบดนมพร้อมกันแต่ในฤดูร้อนใช้เครื่องปั่นดินและบดนมสลับกัน

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษามลพิษทางดิน น้ำ อากาศ และเสียง บริเวณโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ขนาดเล็ก ต.กล้วยแพะ อ.เมือง จ.ลำปาง โดยทำการวิเคราะห์ 2 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน (เดือนพฤษภาคม) และฤดูฝน (เดือนสิงหาคม) พ.ศ. 2559 พบว่าปริมาณโลหะหนักในดินในฤดูร้อน โลหะหนักในดินที่มีค่ามากที่สุดคือ ตะกั่วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 154.95 มิลลิกรัม/กิโลกรัม รองลงมาคือ แมงกานีส สังกะสี และแคดเมียม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 60.05 42.83 และ 0.87 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และฤดูฝนมีค่าโลหะหนักในดินที่มีค่ามากที่สุดคือ แมงกานีสมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 172.67 มิลลิกรัม/กิโลกรัม รองลงมาคือ ตะกั่ว สังกะสี และแคดเมียม ซึ่งมีค่าเท่ากับ 88.33. 50.15 และ 1.31 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับซึ่งพบว่าปริมาณแมงกานีส ตะกั่ว ในฤดูร้อนและฤดูฝนต่างกันเกือบ 3 และ 2 เท่า ตามลำดับ ส่วนสังกะสีกับแคดเมียม ในฤดูร้อนกับฤดูฝนต่างกันไม่ถึง 1 เท่า ซึ่งปัจจัยที่ทำให้โลหะหนักในดินฤดูฝนมากกว่าฤดูร้อน เนื่องจากเกิดการชะล้าง โลหะหนักทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด สำหรับปริมาณโลหะหนักในน้ำพบว่า ในฤดูร้อนโลหะหนักในน้ำที่มีค่ามากที่สุดคือ แมงกานีสมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.25 มิลลิกรัม/ลิตร รองลงมาคือ สังกะสีมีค่าเท่ากับ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนตะกั่ว และแคดเมียมไม่พบปริมาณโลหะหนัก ฤดูฝนมีค่าโลหะหนักในน้ำที่มีค่ามากที่สุดคือ แมงกานีสมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66 มิลลิกรัม/ลิตร รองลงมาคือ สังกะสีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.13 มิลลิกรัม/ลิตร และตะกั่วมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนแคดเมียมไม่พบ ซึ่งพบว่าปริมาณแมงกานีส สังกะสี ในฤดูฝนและฤดูต่างกันเกือบ 3 และ 4 เท่า ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยที่ทำให้โลหะหนักในดินฤดูฝนมากกว่าฤดูร้อนเนื่องจากเกิดการชะล้าง โลหะหนักทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด สำหรับความเป็นกรด-ด่างพบว่าในฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 7.7 และในฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 7.5 สำหรับอุณหภูมิพบว่าในฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 29.43 °C และในฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 28.13 °C สำหรับค่าการนำไฟฟ้าพบว่าในฤดูร้อนเท่ากับ 151.33 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร และในฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 319 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร สำหรับค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดพบว่ามีปริมาณในฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 261 มิลลิกรัม/ลิตร และในฤดูฝนเท่ากับ 289 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนปริมาณฝุ่น PM10พบว่าในฤดูร้อนมีค่าเท่ากับ 0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และในฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 0.008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ตรวจไม่พบในบริเวณรอบๆ โรงงานทั้งข้างในและข้างนอกโรงงาน และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากกระบวนการผลิตเซรามิกพบว่าในฤดูร้อนเท่ากับ 65.8 เดซิเบลเอ และในฤดูฝนมีค่าเท่ากับ 68.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าที่ตรวจวัดทั้งหมดไม่เกินมาตรฐานที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด ทั้งนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อค่าของพารามิเตอร์ เช่น ปริมาณฝน ความชื้นในอากาศ ที่มีผลต่อปริมาณฝุ่น และยังมีโรงสีในบริเวณใกล้เคียงทำให้มีผลต่อระดับเสียงอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเก็บตัวอย่างดิน และน้ำจากทุกกระบวนการผลิต โดยแยกเก็บและนำมาวิเคราะห์ว่ากระบวนการผลิตใดที่ทำให้เกิดมลพิษ เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมแก้ไขปัญหอยางตรงจุด

2. ควรเก็บตัวอย่างวัตถุดิบ เช่น ดินขาว สีเคลือบ ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตเซรามิกแต่ละครั้ง มาวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้วัตถุดิบที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ. (2539). ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมลงวันที่ 3 มกราคม 2539. ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13ง. ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2540). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป. มาตรา 32(5) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535. ณ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2547). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) ออกตามความใน พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน. ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 119 ง. ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2547.
- กรมควบคุมมลพิษ. (2550). ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535. ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 58ง. วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2550.
- พรพรรณ ศิลารัตน์ และคณะ. (2554). การศึกษาการแพร่กระจายของปริมาณโลหะหนักในดิน ตะกอนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดจังหวัดระยอง และบริเวณข้างเคียง. ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2555). การจัดการสิ่งแวดล้อมและการป้องกันมลพิษที่ยั่งยืนสำหรับ อุตสาหกรรมเซรามิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี.
- สุดจิต ครุจิต, นเรศ เชื้อสุวรรณ, ธัญชัย วรณสุข, ราชน ธีระพิทยาตระกูล. (2553). ระบบเฝ้าระวัง ฝุ่นละอองและคุณภาพอากาศแบบบูรณาการระยะที่ 2. สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- USDA NRCS. (2000). ค่ามาตรฐานปริมาณแอมโมเนียในดิน. [ออนไลน์]. แหล่งข้อมูล: http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water04.html. (21 มีนาคม 2560).

นวัตกรรมลายพิมพ์ดีเอ็นเอเพื่อการวิจัยความหลากหลายทางพันธุกรรมของชะคราม DNA fingerprinting innovation for genetic diversity research in Seablite

โองการ วณิชชีวะ* พิริยา คงเกษม** ขนิษฐา อัมอารีย์***

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

** นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Email address: vanijajiva@gmail.com

บทคัดย่อ

ชะคราม (*Suaeda maritima* (L.) Dumort.) อยู่ในวงศ์ Chenopodiaceae เป็นพืชล้มลุก หน่อกิ่ง แตกกิ่งต่ำ เติบโตและแพร่กระจายตามพื้นที่บริเวณน้ำกร่อยและป่าชายเลน พบว่าสามารถนำไปอ่อนมารับประทานสดและปรุงเป็นอาหารได้ นิยมนำชะครามมาต้มก่อนปรุงอาหารเพื่อลดความเค็ม พบว่าชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยริมฝั่งทะเลมักนิยมนำชะครามมาประกอบอาหารพวกยำ แกงเผ็ด และห่อหมก นอกจากนี้ชะครามยังมีคุณสมบัติในด้านสมุนไพร เช่น ช่วยในการรักษาอาการเบาหวาน เป็นต้น รวมทั้งยังมีส่วนสำคัญในการรักษาสมดุลให้กับระบบนิเวศป่าชายเลน ชะครามจึงนับเป็นพืชที่มีความสำคัญสมควรต่อการอนุรักษ์และส่งเสริมการปลูกในแง่เศรษฐกิจและบทบาทในด้านระบบนิเวศ นวัตกรรมทางโมเลกุลนับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยด้านชีวภาพที่สำคัญ โดยเฉพาะการศึกษาลักษณะพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ พบว่าพืชหลายชนิดยังไม่มีข้อมูลลักษณะทางพันธุกรรม การศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางโมเลกุลเครื่องหมายไอพีบีเอสอาศัยหลักการสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิคพีซีอาร์จากการใช้รูปแบบของเข้าไปสู่จับกับดีเอ็นเอเป้าหมายที่ลำดับเบสของดีเอ็นเอทำให้เกิดการผันแปรทางพันธุกรรมได้ง่าย เพื่อตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมของชะคราม โดยนำดีเอ็นเอที่สกัดได้จากใบมาใช้ในการศึกษา ทดสอบด้วยไพรเมอร์ไอพีบีเอสจำนวนไพรเมอร์ 20 ชนิด พบว่าที่เทคนิคไอพีบีเอสจะให้แถบดีเอ็นเอชัดเจนทั้งหมด 154 แถบ โดยเฉลี่ยแถบดีเอ็นเอเท่ากับ 9.05 แถบดีเอ็นเอต่อไพรเมอร์ สรุปได้ว่าเทคนิคไอพีบีเอสนวัตกรรมการศึกษาลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่มีราคาไม่สูงมาก และเป็นเทคนิคที่ทำการศึกษาง่ายได้อย่างรวดเร็ว เหมาะกับการศึกษาลักษณะพันธุกรรมของชะครามได้

คำสำคัญ : นวัตกรรมทางโมเลกุล เครื่องหมายไอพีบีเอส ชะคราม

Abstracts

Seablite (*Suaeda maritime* (L.) Dumort.) a salt marsh plant in the family Chenopodiaceae. It grows and distributes in marshy and mangrove regions. Its young leaves can be used as fresh vegetable or cooked. The cooked seablite is quite salty, so it should be cooked with other types of vegetable to reduce salty taste. Resident people in coastal area use seablite for different types of cooking such as traditional seablite salad, seablite curry, or scalded seablite with chili paste. The plant is also used as folk medicine such as used to manage diabetes and playing a significant role in mangrove ecology with its property in salinity tolerant. The species consequently is needs to be conserved and continuously cultivated because of economic and ecological significances. Molecular innovation is a significant tool in biological research, particularly the study that needs genetics information in the organisms. Many plant species are missing genomic evidence. Molecular markers that do not require prior knowledge of DNA sequences are therefore appealing for herbal research. A retrotransposon based DNA marker system, iPBS (inter primer binding sites) developed from conserved primer binding sites within retrotransposons, was used to study the genetic characterization in Seablite. Genomic DNA was extracted from fresh leaf samples. Twenty primers of iPBS makers were primarily screened for analysis and 17 primers were chosen for further analysis. For iPBS technique, DNA band was 154 DNA fragments by 9.05 per DNA primers. Therefore, iPBS PCR-based genome fingerprinting innovation is low cost-simply, rapid and suitable methods for analysis of genetic study in Seablite species.

Keywords: Molecular innovation, iPBS marker, Seablite.

บทนำ

พืชสกุล ชะคราม (*Suaeda*) อยู่ในวงศ์ Chenopodiaceae เป็นพืชล้มลุกอวบน้ำขนาดเล็กพบทั่วไปตามบริเวณทะเลทรายและชายฝั่งทะเล ทั่วโลกคาดว่ามีความประมาณ 90 ชนิด นักวิทยาศาสตร์ขนานนามว่าเป็นกลุ่มพืชที่มีการจัดจำแนกทางสัณฐานวิทยาได้ยากกลุ่มหนึ่ง เนื่องจากมีลักษณะภายนอกที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น ลักษณะที่ใบแคบยาว พองกลม ดอกมีขนาดเล็กออกตามซอกใบ ดังนั้นการจัดจำแนกทางอนุกรมวิธานโดยใช้สัณฐานภายนอกเพียงอย่างเดียวเพื่อจัดจำแนกพืชในกลุ่มนี้กระทำได้ยากมาก โดยทั่วไปเมื่อพบกลุ่มพืชชนิดนี้มักจะระบุเป็นชนิด *Suaeda maritima* L., Dumort. สำหรับประเทศไทยพืชสกุลนี้ยังไม่เคยมีการสำรวจพืชในกลุ่มนี้อย่างจริงจังมาก่อน มีเพียงไม่กี่ชนิดที่เรารู้จักกันคือ ชะคราม ซึ่งมีชื่ออื่นๆ ที่เรียกแตกต่างกันตามท้องถิ่น เช่น ชักคราม ชั่วคราม ลำคราม ลำคราม หรือ ลำคราม เป็นพืชล้มลุกหลายปี ลำต้นทอดนอนแผ่ไปตามพื้นหรือตั้งตรง ดังรูปที่ 1 แตกกิ่งตั้งแต่โคนเป็นพุ่มต่ำ มักมีรากงอกบริเวณข้อในระดับต่ำ กิ่งก้านเล็กมีสีเขียวเข้มถึงน้ำตาลแดง ผิวมีรอยแผลใบทั่วไป ใบเดี่ยว รูปขอบขนาน หรือกึ่งรูปทรงกระบอกอวบน้ำ ใบเมื่ออ่อนสีเขียวสด เมื่อแก่มีสีซีดหรืออมม่วง ในฤดูแล้งมักเปลี่ยนเป็นสีแดงอมม่วง ปลายใบมนถึงแหลม ขอบเรียบ ก้านใบสั้นมากหรือไร้ก้าน ดอกช่อแบบช่อกระจุกซ้อน คล้ายช่อเชิงลดเชิงประกอบ ออกที่ปลายยอด ใบประดับรูปคล้ายใบ ที่โคนช่อขนาดใหญ่กว่าที่ปลายช่อ แต่ละช่อกระจุกย่อยมี 1-4 ดอก สีขาวอมเขียว กลีบร่วมอาจมีขนาดต่างกันเล็กน้อย กลีบทางด้านล่างโค้ง บางครั้งเมื่อแก่รูปคล้ายถุง ไม่มีรยางค์ ปลายกลีบมน ติดทน เกสรเพศผู้มี 5 เกสร สีเหลืองอ่อน รังไข่มีกอยู่เหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมียมี 2-3 อัน ผลแบบผลกระเปาะ รูปทรงเกือบกลม ผิวเรียบ สีเหลืองอมส้ม มีกลีบรวมหุ้ม แต่ละผลมีเมล็ดจำนวนมาก สีน้ำตาลแกมแดงหรือดำ ชะครามเป็นพืชทนทานต่อความเค็ม เติบโตได้ดีบริเวณน้ำกร่อยและตามป่าชายเลน รวมทั้งในประเทศไทย พบแพร่กระจายในจังหวัดชายทะเล เช่น สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี เป็นต้น (อารีย์ ทองภักดี และคณะ, 2559) หลายพื้นที่นิยมนำมาใช้เป็นผักพื้นบ้านในการประกอบอาหารพื้นเมืองหลายชนิด นิยมนำยอดและใบชะครามมารับประทาน โดยก่อนนำมารับประทานต้องทำให้สุกก่อน โดย茹เฉพาะใบนำไปต้มแล้วบีบน้ำออกจนหมดรสเค็ม นิยมนำไปประกอบอาหาร เช่น แกงกะทิ แกงส้ม หรือ ยำกินกับน้ำพริก ใส่ในไข่เจียว โดยเฉพาะชาวมอญมักใช้ใบชะครามทำอาหารได้หลายอย่าง เช่น ยำชะครามปูทะเล แกงเลียง แกงคั่วกับปูทะเลหรือกุ้ง ห่อหมกชะครามโดยใช้ชะครามแทนใบยอ ลวกกะทิกินกับน้ำพริกหรือปลาร้าหลน ใช้ทำขนมแบบเดียวกับขนมกล้วยโดยใช้ใบชะครามแทนกล้วย เป็นต้น



รูปที่ 1 ลักษณะแหล่งที่อยู่ของชะครามชายฝั่งทะเล

นอกจากจะนำมาใช้ประกอบอาหารชะครามนับว่าเป็นพืชสมุนไพรที่มีสาระสำคัญในการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่น่าสนใจอย่างมาก จากงานวิจัยจำนวนมาก พบว่าพืชในกลุ่มชะครามสามารถเป็นสารอนุมูลอิสระได้ดี ยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเซลล์มะเร็ง และสามารถเพิ่มภูมิคุ้มกันได้ นอกจากนี้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย ชะคราม ยังได้ชื่อว่าเป็นสมุนไพรพื้นบ้านที่นำมาใช้ประกอบอาหาร เนื่องจากสามารถนำไปมาใช้เพื่อลดอาการท้องผูก และสามารถช่วยขับปัสสาวะ รักษาโรคผิวหนัง และใช้เป็นยาแก้พิษ รากใช้เป็นยาบำรุงกระดูก แก้พิษฝี เป็นต้น ในเชิงวิวัฒนาการพืชสกุลชะครามนับเป็นกลุ่มที่มีวิวัฒนาการร่วมกันระหว่างกลุ่มพืช C_3 และ C_4 ที่มีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีกลุ่มหนึ่ง พบว่าสีของต้นชะครามสามารถนำมาใช้ดัชนีในการตรวจดูเบื้องต้นของความเป็นกรดต่างของดินในบริเวณที่ต้นชะครามขึ้นได้ โดยชะครามที่ขึ้นในดินเค็ม ใบออกสีม่วงแดง ส่วนต้นที่ขึ้นในดินที่มีแร่ธาตุสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของพืชใบจะออกสีน้ำเงิน (Bassett & Cromton, 1978)

นวัตกรรมทางโมเลกุล (molecular innovation) นับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยความหลากหลายและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตที่สำคัญในปัจจุบัน โดยเฉพาะการศึกษาลักษณะพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า เครื่องหมายทางพันธุกรรม (genetic marker) ซึ่งเป็นการศึกษาเครื่องหมายพันธุศาสตร์ที่สำคัญ อีกทั้งเป็นตัวบ่งชี้ส่วนการทำงานของยีน (gene) ซึ่งเป็นบริเวณของดีเอ็นเอที่ส่งผลการแสดงออกในสิ่งมีชีวิตรุ่นต่าง ๆ ผสมกับความรู้ทางคณิตศาสตร์เข้ามาช่วย ในการวิเคราะห์ และศึกษายีนที่ควบคุมลักษณะต่าง ๆ ปัจจุบันพบการประยุกต์ใช้ตั้งแต่สิ่งมีชีวิตที่มีโครงสร้างเรียบง่ายจำพวกสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว เช่น แบคทีเรีย จนถึงสิ่งมีชีวิตที่มีความซับซ้อนทางกายภาพ เช่น พืช และมนุษย์ เป็นต้น ดังนั้นนวัตกรรมทางเครื่องหมายทางพันธุกรรมจึงมีความสำคัญมากในปัจจุบัน (Wagner, 2011)

ปัจจุบันมีการพิสูจน์แล้วว่านวัตกรรมทางโมเลกุลโดยเฉพาะเทคนิคเครื่องหมายระดับโมเลกุลหลายชนิดสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากกว่าในอดีตที่อาศัยการจำแนกสิ่งมีชีวิตจากลักษณะสัณฐาน (morphology) ที่แตกต่างกันเป็นเครื่องหมายหรือลักษณะสำคัญเพียงอย่างเดียว ส่งผลให้มีข้อจำกัดหลายประการ เครื่องหมายระดับโมเลกุลจึงเป็นเพิ่มข้อได้เปรียบ ในการศึกษาวิวัฒนาการ และความหลากหลายทางพันธุกรรม เนื่องจากสามารถทำได้รวดเร็ว มีความแม่นยำ และน่าเชื่อถือมากกว่าการอาศัยลักษณะภายนอกเพียงอย่างเดียว เทคนิคไอพีบีเอส (iPBS: Inter primer binding sites) เป็นเทคนิคทางชีวโมเลกุลรูปแบบใหม่ที่น่าเอาเทคนิคพีซีอาร์ (PCR: polymerase chain reaction) มาใช้ พัฒนาขึ้นโดย Kalendar et al.. (2010) อาศัยหลักการสร้างลายพิมพ์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิคพีซีอาร์จากการใช้รูปแบบของ ไพโรเมอร์ที่มีขนาด 12-18 นิวคลีโอไทด์ บริเวณ tRNA เข้าไปสุมจับกับ ดีเอ็นเอเป้าหมายของ long terminal repeat (LTR) บริเวณ retrotransposons ซึ่งเป็นบริเวณที่ลำดับเบสของดีเอ็นเอมักเกิดการผันแปรทางพันธุกรรมได้ง่าย พบในสิ่งมีชีวิตในกลุ่มยูคาริโอตทุกชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชแทบทุกชนิด ดังนั้นข้อดีของเทคนิคนี้คือจึงไม่จำเป็นต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับลำดับเบสของดีเอ็นเอเป้าหมายมาก่อน ทำได้ง่ายไม่ซับซ้อน ให้ข้อมูลมาก ค่าใช้จ่ายไม่สูง ใช้ปริมาณดีเอ็นเอน้อย 25-100 นาโนกรัมต่อปฏิกิริยา และให้รูปแบบดีเอ็นเอที่มีความคงตัวสูง และให้รูปแบบดีเอ็นเอที่มีความคงตัวสูง จากรายงานพบว่าสามารถประยุกต์ใช้กับพืชหลายชนิด เช่น Mehmood et al. (2013) ศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมฝรั่ง (*Psidium guajava* L.) วิเคราะห์โดยไอพีบีเอสและเอสเอสอาร์จากตัวอย่าง 70 ตัวอย่าง โดยใช้ไพโรเมอร์ไอพีบีเอส จำนวน 6 ไพโรเมอร์ พบจำนวนแถบดีเอ็นเอที่ให้ความแตกต่างทั้งหมด 97 แถบคิดเป็นร้อยละ 96.63 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเครื่องหมาย ไอพีบีเอส พบว่าสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวอย่างทั้งหมด 70 ตัวอย่าง และสามารถแยกสายพันธุ์ในระดับแหล่งดั้งเดิมของภูมิภาคได้ สอดคล้องกับการรายงานของ Guo et al. (2014) ในการประยุกต์ใช้เทคนิคไอพีบีเอสเพื่อศึกษาความหลากหลายของ สายพันธุ์องุ่น (*Vitis vinifera*) พบว่าจำนวนแถบดีเอ็นเอที่ให้ความแตกต่างทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 86.3 ซึ่งยืนยันให้เห็นว่าเทคนิคไอพีบีเอสเป็นนวัตกรรมทางโมเลกุลที่สามารถนำมาช่วยในการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตได้เป็นอย่างดี

จุดประสงค์ของคณะวิจัยในครั้งนี้จะทำการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการสกัดดีเอ็นเอของพืชชะคราม และเพื่อศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชชะครามโดยใช้เทคนิคไอพีบีเพื่อประยุกต์ใช้ศึกษาพืชกลุ่มนี้ต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การสกัดดีเอ็นเอ

นำส่วนใบอ่อนของชะคราม จำนวน 100-150 กรัม มาทำความสะอาดด้วยน้ำกลั่น นำมาบดโดยไนโตรเจนเหลว (liquid nitrogen) ทำการสกัดดีเอ็นเอจากใบโดยใช้สารละลาย CTAB ดัดแปลงตามวิธีของ โองการ (2555) ตรวจสอบคุณภาพของดีเอ็นเอโดยที่สกัดได้โดยใช้เทคนิคอิเล็กโตรโฟรีซิสบนแผ่นอะกาโรสเจล (agarose gel electrophoresis) เข้มข้น 0.8 %

การทดสอบเทคนิคไอพีบีเอส

ทำการวิเคราะห์เช่นเดียวกับเทคนิคเอสอาร์เอพีเพื่อคัดเลือกไพรเมอร์เบื้องต้นในตารางที่ 1 แต่ปรับอุณหภูมิและรอบในการทำพีซีอาร์ดังนี้ เริ่มด้วยอุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที จำนวน 1 รอบ ตามด้วยอุณหภูมิ 94 องศาเซลเซียส นาน 30 วินาที อุณหภูมิ 45-50 องศาเซลเซียส นาน 30 วินาที และอุณหภูมิ 72 องศาเซลเซียส นาน 30 วินาที จำนวน 40 รอบ และอุณหภูมิ 72 องศาเซลเซียส นาน 5 นาที จำนวน 1 รอบ

การตรวจสอบรูปแบบดีเอ็นเอ

ทำการตรวจโดยใช้เทคนิคโดยวิธี อิเล็กโตรโฟรีซิสบนแผ่นอะกาโรสเจล เข้มข้น 1.8 % จากนั้นย้อมด้วยเอธิเดียมโบรไมด์ เทียบกับดีเอ็นเอขนาด 100 bp โดยตรวจดูแถบดีเอ็นเอภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตด้วยเครื่อง Gene Genius Bio Imaging System (Syngene, Cambridge, UK) โดยใช้โปรแกรม Gene Snap นำผลลายพิมพ์ดีเอ็นเอที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Gene Tools (Syngene, Cambridge, UK)

ตารางที่ 1 ชนิดของไพรเมอร์และลำดับนิวคลีโอไทด์ของเทคนิคไอพีบีเอส

ไพรเมอร์	ลำดับนิวคลีโอไทด์ (5'-3')	ไพรเมอร์	ลำดับนิวคลีโอไทด์ (5'-3')
2217	ACT TGG ATG TCG ATA CCA	2240	AAC CTG GCT CAG ATG CCA
2219	GAA CTT ATG CCG ATA CCA	2251	GAA CAG GCG ATG ATA CCA
2220	ACC TGG CTC ATG ATG CCA	2252	TCA TGG CTC ATG ATA CCA
2222	ACT TGG ATG CCG ATA CCA	2253	TCG AGG CTC TAG ATA CCA
2253	TCG AGG CTC TAG ATA CCA	2256	GAC CTA GCT CTG ATA CCA
2231	ACT TGG ATG CTG ATA CCA	2398	GAA CCC TTG CCG ATA CCA
2230	TCT AGG CGT CTG ATA CCA	2400	CCC CTC CTT CTA GCG CCA
2229	CGA CCT GTT CTG ATA CCA	2401	AGT TAA GCT TTG ATA CCA
2224	ATC CTG GCA ATG GAA CCA	2402	CTC AAG CTC TTG ATA CCA
2232	AGA GAG GCT CGG ATA CCA	2415	CAT CGT AGG TGG GCG CCA

ผลการวิจัย

การสกัดดีเอ็นเอของชะคราม

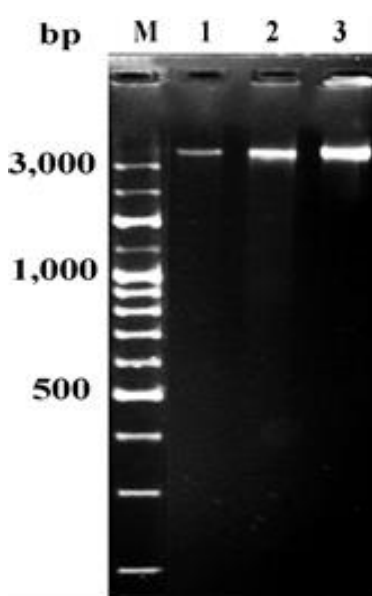
จากการสกัดดีเอ็นเอเบื้องต้นด้วยสารละลาย CTAB โดย Doyle and Doyle (1987) ที่มีการปรับปรุงโดยอิงการ (2555) จากผลการศึกษาพบว่าได้ปริมาณดีเอ็นเอมากพอกับการใช้ในการนำมาใช้ศึกษา โดยจากการสกัดดีเอ็นเอในครั้งนี้ พบว่าดีเอ็นเอที่สกัดได้มีความบริสุทธิ์และความเข้มข้นแตกต่างกันโดยเมื่อนำดีเอ็นเอมาตรวจสอบความบริสุทธิ์โดยเทียบอัตราส่วนของค่าดูดกลืนแสงด้วยสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ที่ความยาวคลื่น 260 และ 280 นาโนเมตร

จากการนำดีเอ็นเอที่สกัดได้มาวัดค่าความบริสุทธิ์และค่าความเข้มข้นนั้น พบว่าค่าความบริสุทธิ์ของดีเอ็นเอสามารถหาได้จากอัตราส่วนของค่าการดูดกลืนแสงด้วยสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ที่ความยาวคลื่น 260 และ 280 นาโนเมตร แล้วเปรียบเทียบกับผล คือ ถ้าค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 1.62 ถึง

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

1.93 แสดงว่าสารละลายดีเอ็นเอที่ได้มีความบริสุทธิ์เหมาะสมแก่การนำไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป แต่หากค่าที่ได้เท่ากับ 1.5 หรือต่ำกว่า แสดงว่ามีการปนเปื้อนของโปรตีนอยู่มาก รวมถึงหากได้เท่ากับ 2.0 หรือมากกว่า แสดงว่ามีอาร์เอ็นเอปนเปื้อนอยู่มาก อาจต้องนำกลับไปกำจัดด้วยเอนไซม์ไรโบนิวคลีเอส (RNase) จากการศึกษาพบว่าไบชะครามที่ยังอ่อนอยู่เมื่อนำมาสกัดดีเอ็นเอจะให้ปริมาณดีเอ็นเอมากกว่าใบที่มีความแก่กว่าซึ่งมักจะให้ดีเอ็นเอที่มีสีเขียวเข้มไม่เหมาะนำมาทำพีซีอาร์ต่อ เนื่องจากมีสารโพลีแซคคาไรด์ (polysaccharide) และฟีนอลิกคอมพาวด์ (phenolic compound) ปนมากับดีเอ็นเอ ซึ่งไปรบกวนกระบวนการเพิ่มปริมาณดีเอ็นเอด้วยการทำพีซีอาร์ จากนั้นนำมาตรวจสอบคุณภาพดีเอ็นเอที่ได้โดยวิธีอิเล็กโตรโฟรีซิสบนแผ่นอะกาโรสเจล พบว่าดีเอ็นเอที่สกัดได้ของตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์มีลักษณะเป็นแถบชัดเจนเพียงแถบเดียว ดังรูปที่ 2

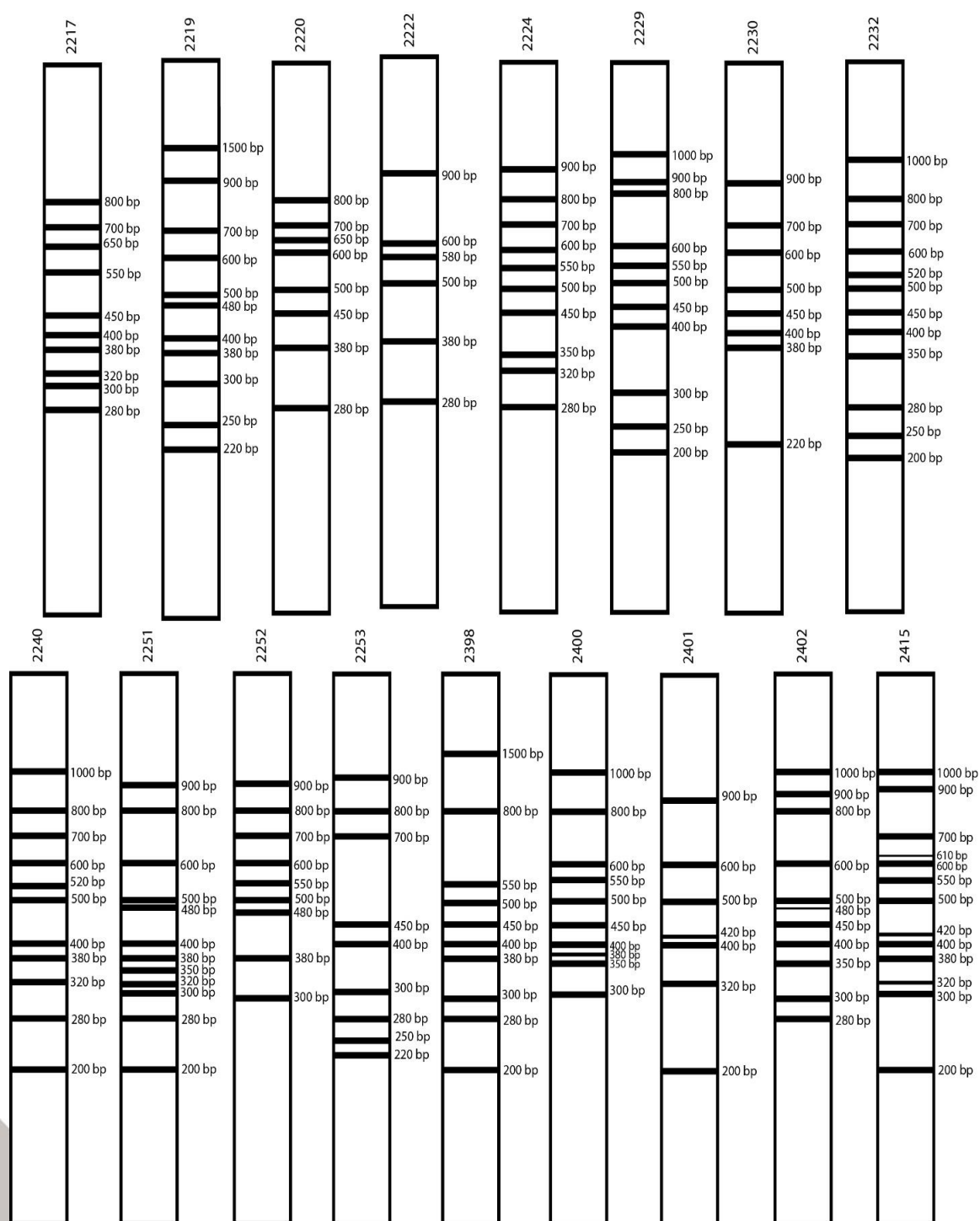


รูปที่ 2 แสดงจีโนมิกดีเอ็นเอที่ได้จากการสกัดของชะคราม (M = Molecular marker; 1 = ปริมาณตัวอย่าง 50 กรัม; 2 = ปริมาณตัวอย่าง 100 กรัม; 3 = ปริมาณตัวอย่าง 150 กรัม)

การตรวจสอบหาความหลากหลายทางพันธุกรรมโดยเทคนิคไอพีพีเอส

จากการทดสอบไพรเมอร์ที่ใช้ในการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ เพื่อศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืชชะคราม โดยใช้เทคนิคไอพีพีเอส ใช้ไพรเมอร์ทั้งหมด 20 ไพรเมอร์ ที่มีปริมาณ G+C ตั้งแต่ 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป จากบริษัท Operon เพื่อใช้ในการคัดเลือกไพรเมอร์ที่จะทำให้เกิดการสังเคราะห์ดีเอ็นเอของพืชชะคราม พบว่าการสังเคราะห์ดีเอ็นเอด้วยเทคนิคไอพีพีเอสโดยใช้ไพรเมอร์ชนิดต่างๆ มาแยกขนาดของดีเอ็นเอและเทียบกับดีเอ็นเอมาตรฐานด้วย วิธีอะกาโรสเจลอิเล็กโตรโฟรีซิส นำไปย้อมด้วยเอธิเดียมโบรไมด์ แล้วส่องด้วยแสงอัลตราไวโอเลต ไพรเมอร์แต่ละชนิดให้ลักษณะแถบแบนของดีเอ็นเอที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลำดับเบสของไพรเมอร์และชนิดของไพรเมอร์ที่ใช้ประกอบด้วย 17 ไพรเมอร์ ได้แก่ 2217, 2219, 2220, 2222, 2230, 2229, 2224, 2232, 2240, 2251, 2252, 2253, 2398, 2400, 2401, 2402 และ 2415 พบว่าสังเคราะห์แถบดีเอ็นเอของชะครามได้ทั้งหมด 154 แถบ เฉลี่ย 9.05 แถบแบบต่อไพรเมอร์ แถบดีเอ็นเอจะอยู่ในช่วง 200-1,500

คูเบส โดยไพรเมอร์ชนิด 2415 จะให้แถบดีเอ็นเอมากที่สุด จำนวน 12 แถบ ขณะที่ไพรเมอร์ชนิด 2222 จะให้แถบดีเอ็นเอน้อยที่สุดจำนวน 6 แถบ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ลักษณะแถบดีเอ็นเอที่ได้จากไพรเมอร์ไอพีบีเอส 17 ชนิด

อภิปรายผล

เทคนิคไอพีบีเอสเป็นเทคนิคที่ใช้ดีเอ็นเอในปริมาณน้อย แต่ต้องเป็นดีเอ็นเอที่มีความบริสุทธิ์ และอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ (integrity) การเตรียมดีเอ็นเอจากใบชะครามมีปัญหาค่อนข้างมาก เนื่องจากใบชะครามมีสารประกอบฟีนอลอยู่ในปริมาณมากเช่นเดียวกับพืชเขตร้อนชนิดต่าง ๆ ดังนั้น สำหรับการเตรียมดีเอ็นเอจากชะครามในครั้งนี้ใช้วิธีการของ Doyle and Doyle (1987) ที่มีการปรับปรุงโดยโองการ (2555) เนื่องจากได้ดีเอ็นเอที่มีคุณภาพค่อนข้างดี ใช้เวลาในการสกัดน้อย สามารถทำได้หลายตัวอย่างต่อวัน และควรสกัดดีเอ็นเอจากส่วนที่อ่อน จะได้ปริมาณและคุณภาพของ ดีเอ็นเอที่ดีนอกจากนี้ยังสามารถปรับเปลี่ยนปริมาณสารในชั้นต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพืชชนิดอื่นได้ ง่าย และราคาไม่สูงมากเมื่อเทียบกับน้ำยาสำเร็จในการสกัดดีเอ็นเอ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ โองการ (2555) ที่เตรียมดีเอ็นเอจากใบกระชายกระบี่ได้ดีเอ็นเอที่มีความบริสุทธิ์ และสามารถนำไป วิเคราะห์หลายพิมพ์ดีเอ็นเอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคเอสอาร์เอฟพีในการศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของชะคราม ในประเทศไทยได้
2. ในอนาคตควรนำตัวอย่างจากแหล่งอื่น และใช้เทคนิคอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น เครื่องหมายเอ เอฟแอลพี (AFLP: Amplified fragment length polymorphism) เอสเอสอาร์ (SSR: Simple Sequence Repeats) เป็นต้น จะสามารถทำให้ทราบถึงข้อมูลความหลากหลายทางพันธุกรรมของ ชะครามในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น อันน่าจะเป็นประโยชน์ในด้านการยืนยันผลการจำแนก การพัฒนา และการอนุรักษ์สายพันธุ์ที่ยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- อารีย์ ทองภักดี, ศรีัญญา น้อยพิทักษ์, โชคพิศิษฐ์ เทพสิทธิ และกรกช ชันจิรกุล. (2016). การ เจริญ ของชะครามในพื้นที่ ดินเค็ม. Veridian E-journal Science and Technology Silpakorn University, 3(6): 380-389.
- โองการ วณิชชีวะ. (2555) ความแปรปรวนทางพันธุกรรมในระดับต่ำของกระชายกระบี่พืช เฉพาะถิ่นที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของประเทศไทยโดยใช้เครื่องหมายอาร์เอฟดี. Thai Journal of Genetics, 5(1): 63-75.
- Bassett, I. J., and C. W. Cromton. (1978). The genus *Suaeda* (Chenopodiaceae) in Canada. Canadian Journal of Botany, 56: 581-591.
- Doyle, J.J. & Doyle, J.L. (1987). A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. Phytochem. Bull. 19: 11-15.
- Guo, D. L., Guo, M. X., Hou, X. G., & Zhang, G. H. (2014). Molecular diversity analysis of grape varieties based on iPBS markers. Biochemical Systematics and Ecology, 52: 27-32.

-
- Kalendar, R., Antonius, K., Smýkal, P., & Schulman, A. H. (2010). iPBS: a universal method for DNA fingerprinting and retrotransposon isolation. **Theoretical and Applied Genetics**, 121(8): 1419-1430.
- Mehmood, A., Jaskani, M. J., Ahmad, S., & Ahmad, R. (2013). **Evaluation of genetic diversity in open pollinated guava by iPBS primers**. Pak. J. Agri. Sci, 50(4): 591-597.
- Wagner, A. (2011). **The molecular origins of evolutionary innovations**. Trends in Genetics, 27(10): 397-410.

**ผลของการปรับสภาพทางความร้อนต่อโครงสร้างจุลภาค
และสมบัติเชิงกลของเหล็กแหนบที่ใช้ในการตีมีด**
**Effects of a Heat Treatment on Microstructural and Mechanical
Properties of Leaf Spring for Hit Knife**

คณิงขวัญ ปันศิริ* สุนันท์ อาจาวาที* ศิวัช ลาวัลย์วสิกุล*** ปัทมา อภิชัย**

*สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

***สาขาวิชามาตรวิทยาและระบบคุณภาพ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี Email : pattama.apic@lpru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาผลของการปรับสภาพทางความร้อนต่อโครงสร้างจุลภาคและสมบัติเชิงกลของเหล็กแหนบ โดยการตีขึ้นรูปมีด แล้วนำมาชุบแข็งที่อุณหภูมิ 850 – 1000 องศาเซลเซียส และอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200 – 500 องศาเซลเซียส โครงสร้างจุลภาคศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์แสง กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและเทคนิคการเลี้ยวเบนของรังสีเอ็กซ์ ทดสอบความแข็งและทดสอบแรงดึง พบว่าโครงสร้างเหล็กแหนบในสภาพรีดและสภาพตีขึ้นรูปมีดประกอบด้วยเฟสเฟอร์ไรต์และเพิร์ลไลต์ และหลังการชุบแข็งโครงสร้างประกอบด้วยมาร์เทนไซต์และเพิร์ลไลต์ โดยหลังการชุบแข็งตามด้วยการอบคืนตัวเกิดโครงสร้างเทมเปอร์มาร์เทนไซต์ ค่าความแข็งในสภาพรีดมีค่าเท่ากับ 40 HRC หลังตีขึ้นรูปมีดมีค่าความแข็งเท่ากับ 34 HRC เมื่อชุบแข็งมีค่าความแข็งเพิ่มขึ้น โดยขึ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที มีค่าสูงสุดเท่ากับ 62 HRC และหลังการอบคืนตัวความแข็งมีค่าลดลง ในขณะที่ค่าความแข็งแรงสูงสุดและความเหนียวเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : เหล็กแหนบ, การชุบแข็ง, การอบคืนตัว, โครงสร้างจุลภาค, สมบัติเชิงกล

ABSTRACT

In this research, the as-sheet leaf spring steel was studied. The specimens were prepared by hit a knife and hardening at 850 – 1000 °C follow by tempering at 200 – 500 °C. Microstructures were studied by optical microscopy, scanning electron microscopy and Energy Dispersion X-ray Spectroscopy. Hardness and tensile properties were measured. It was found that the microstructure in the as-sheet and as-hit condition consisted of ferrite and pearlite phase. After hardening, martensite and pearlite occurred. The microstructure after hardening follow by tempering was shown the tempered-martensite structure. The hardness in as-sheet condition was 40 HRC. After hit a knife, the hardness was 34 HRC. The hardness was increased after hardening which the peak hardness was 62 HRC, after hardening at 1000 °C for 1 min. The hardness was decreased after temped. The hardness was decreased after increased tempering temperature, but the maximum ultimate tensile strength and percent elongation was increased.

KEYWORDS : Leaf Spring, Hardening, Tempering, Microstructure, Mechanical properties

บทนำ

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ยังมีงานวิจัยที่อนุรักษ์และสืบทอดศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่นไว้ เช่น การตีมีดแบบดั้งเดิม เช่น ในลิวัวมอร์ในสหรัฐอเมริกา (Wadsworth and Lesuer, 2000: 315 – 326) คอเคซัสตะวันตกเฉียงเหนือ (Golovan et al., 2017: 49 – 65) และประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (Gibaja et al., 2017: 211 – 224) หมู่บ้านขามแดง อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง เป็นหมู่บ้านที่มีชื่อเสียงในการทำมีดโบราณและยังคงสืบทอดเอกลักษณ์การทำมีดแบบโบราณที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ แม้ว่ามีเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการตีมีดในปัจจุบัน แต่ชาวบ้านยังคงยึดถืออาชีพตีมีดแบบดั้งเดิม จึงได้รับการคัดเลือกให้เป็นหมู่บ้านหัตถกรรมล้านนาต้นแบบ เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชื่อมโยงกลุ่มจังหวัดลำปาง เพื่อยกระดับหมู่บ้านเป็นหมู่บ้านท่องเที่ยว พื้นฟูวัฒนธรรมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมที่เป็นวิถีชีวิตของหมู่บ้าน ตลอดจนได้รับคัดเลือกให้เป็นสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

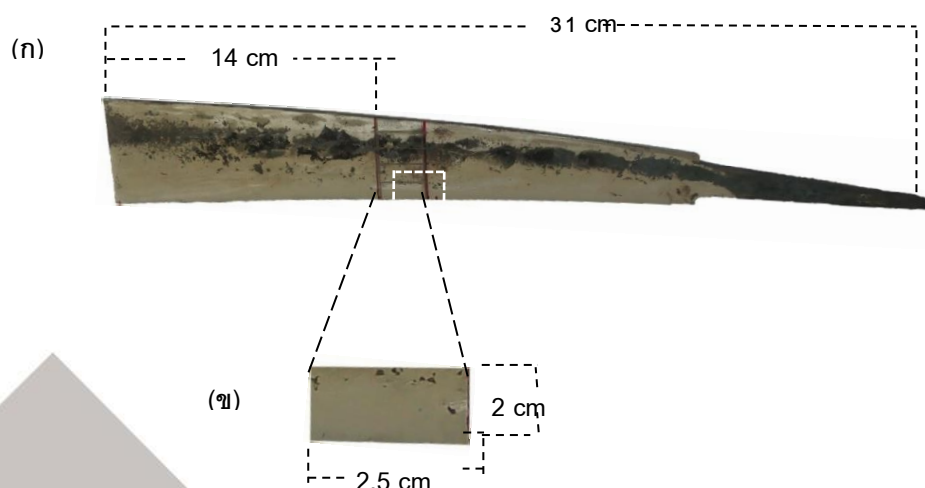
เหล็กที่นิยมนำมาใช้ในการตีมีดคือเหล็กกล้าคาร์บอนปานกลาง เช่น เหล็กเหนียวหรือเหล็กสปริงที่มีความเหนียวและความแข็งแรง และมีการใช้งานอย่างแพร่หลายจึงสามารถหาซื้อได้ง่าย และราคาถูก ขั้นตอนที่สำคัญในการตีขึ้นรูปมีดคือกระบวนการชุบคมมีดให้มีความคมคงทน โดยช่างตีมีดใช้เทคนิคการมองสีของมีดในการเผา โดยเหล็กต้องเปลี่ยนเป็นสีเหลืองแล้วนำมาชุบลงในน้ำทันที หากชุบเร็วไปเหล็กเป็นสีขาวจะทำให้มีดเปราะ บิ่น หักง่าย แต่ถ้าชุบนานเกินไป เหล็กจะกลายเป็นสีเขียวซึ่งจะทำให้มีดอ่อนไม่แข็ง คม และบิดเบี้ยวได้ง่าย เพื่อให้ได้คมมีดตามที่ต้องการจึงต้องอาศัยความชำนาญของช่างตีมีด ในทางโลหะวิทยานั้นการให้ความร้อนแก่มีดควรให้มีอุณหภูมิมากกว่า 723 องศาเซลเซียส เพื่อให้โครงสร้างเปลี่ยนเป็นออสเทนไนต์ (Austenite) (จักริน คงผล และ อภิรักษ์ รัตนโกสิน, 2554) แล้วการทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วโดยการชุบลงในน้ำ ทำให้อะตอมคาร์บอนไม่สามารถเคลื่อนที่ออกจากผลึกของเหล็กได้ทัน จึงถูกกักไว้ในโครงสร้างของเหล็ก เกิดเป็นโครงสร้างมาร์เทนไซต์ (Martensite) (อรุณพล ไชยรา, 2555) ซึ่งจะทำให้มีดมีความแข็งแรงสูง ทนต่อการเสียดสีในขณะใช้งาน แต่มีดมีความเค้นเหลือค้าง (Residual Stresses) ภายในส่งผลให้ชิ้นงานบิดงอหรือเกิดการแตกร้าวในขณะใช้งานที่ได้รับแรงกระแทกได้ (Wadsworth and Lesuer, 2000: 315 – 326) ดังนั้นเหล็กที่ผ่านการชุบแข็งแล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วควรทำการอบคืนตัว (Tempering) เพื่อปรับปรุงความแกร่ง (Toughness) และความเหนียว (Ductility) ก่อนใช้งาน ซึ่งความแข็งแรงจะลดลงเล็กน้อย แต่ความเหนียวและความทนทานเพิ่มขึ้น (Krauss, 2014: 363 – 378) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการอบคืนตัว งานวิจัยเกี่ยวกับเหล็กกล้าคาร์บอนปานกลางที่ผ่านมาทำการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ ประมาณ 200 – 650 องศาเซลเซียส (Li et al., 2015: 667 – 671) เกิดโครงสร้างมาร์เทนไซต์และออสเทนไนต์ตกค้างหลังการชุบแข็งและอบคืนตัว (Ismail et al., 2016: 1 – 9) ทำให้เหล็กมีความทนทานต่อการใช้งาน ความต้านทานแรงดึงสูงสุด และอัตราการยืดตัวสูงขึ้น (Bhadeshia & Honeycombe, 2017: 237 – 270) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิและเวลาในการชุบแข็งและการอบคืนตัวต่อโครงสร้างจุลภาคและความแข็งแรงของเหล็กเหนียว

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เหล็กเหนือบมีส่วนผสมทางเคมีแสดงดังตารางที่ 1 นำมาตีขึ้นรูปมีดปลายตัดขนาดเท่ากับ 5×31 เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1(ก) จากนั้นนำมาตัดชิ้นงานส่วนกลางมีเฉพาะส่วนคมให้มีขนาดเท่ากับ 1.5×2 เซนติเมตร ดังรูปที่ 1(ข) ด้วยเครื่องตัด
2. นำชิ้นงานไปอบที่อุณหภูมิ 850 และ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1, 5, 10, 20 และ 30 นาที ในเตาไฟฟ้า แล้วทำให้เย็นตัวลงอย่างรวดเร็วโดยการชุบลงในน้ำที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ในระบบปั่นกวน์ที่มีความเร็ว 120 รอบต่อนาที ตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200, 300, 400 และ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที
3. เตรียมชิ้นงานเพื่อศึกษาโครงสร้างจุลภาคด้วยการขัดหยาบด้วยกระดาษทรายและขัดละเอียดด้วยผงอะลูมินาขนาด 1 ไมครอน กัดผิวหน้าชิ้นงานด้วยกรดไนตริกที่มีความเข้มข้น 3% ศึกษาโครงสร้างจุลภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์แสง (OM) และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM)
4. นำชิ้นงานมาทดสอบความแข็งแบบร็อกเวลล์ซี (Rockwell-C Hardness, HRC) และทดสอบแรงดึง (Tensile Test)

ตารางที่ 1 องค์ประกอบทางเคมีของเหล็กเหนือบ

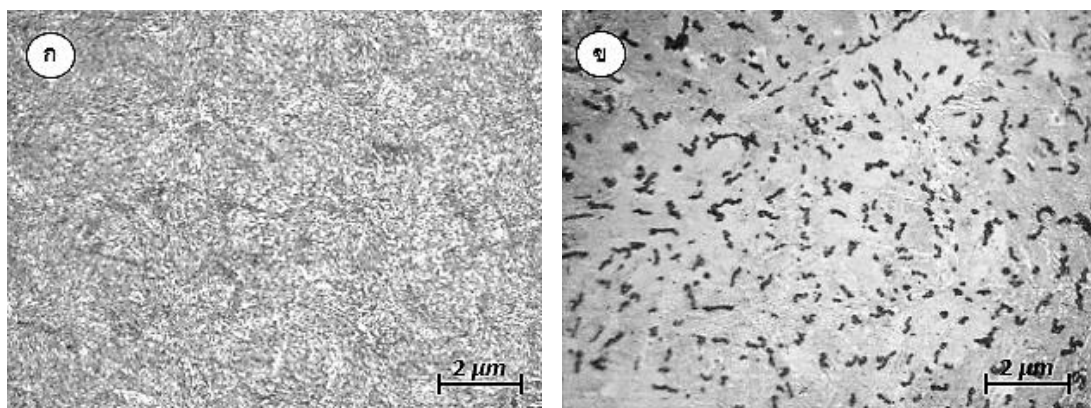
Element	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	Fe
Wt%	0.58	0.23	0.77	0.02	0.01	0.73	0.003	0.04	0.03	0.01	Bal.



รูปที่ 1 ตัวอย่างชิ้นงาน (ก) หลังการตีขึ้นรูปมีดปลายตัด และ (ข) ชิ้นงานศึกษาโครงสร้างจุลภาคและทดสอบความแข็ง

ผลและอภิปราย

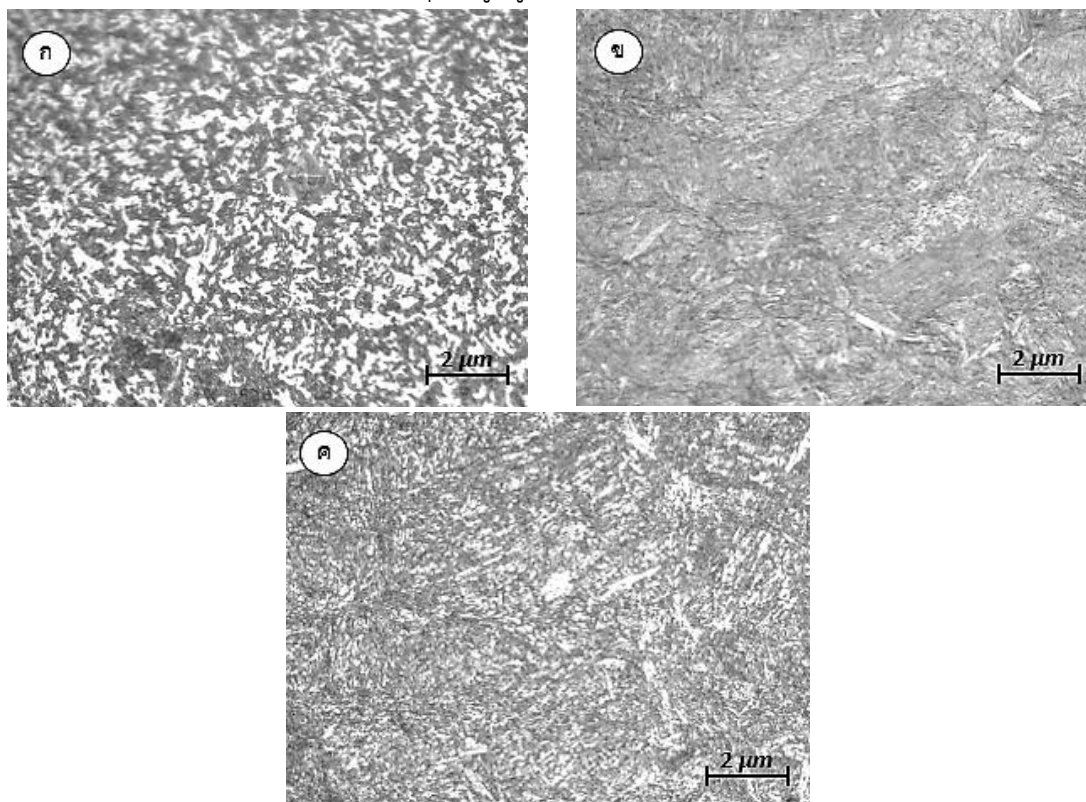
โครงสร้างจุลภาคของชิ้นงานในสภาพรีดประกอบด้วยเฟสเพิร์ลไลท์และเฟอร์ไรท์ แสดงดังรูปที่ 2(ก) หลังการตีขึ้นรูปมีโครงสร้างประกอบด้วยโครงสร้างพื้นเฟอร์ไรท์และเพิร์ลไลท์ที่มีซีเมนไต์ลักษณะบิดงอ ดังรูปที่ 2(ข) เนื่องจากกระบวนการดูดซับพลังงานจากขั้นตอนการตีขึ้นรูปมีดแบบดั้งเดิม หลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที โครงสร้างจุลภาคประกอบด้วยมาร์เทนไซต์และเพิร์ลไลท์ ดังแสดงในรูปที่ 3(ก) ซึ่งอาจมีออสเทนไนต์ตกค้าง เนื่องจากกระบวนการมาเทนไซต์ยังไม่สมบูรณ์ (Liu et al., 2016: 225 – 232) อย่างไรก็ตามเวลาในการชุบแข็งน้อยเกินไปจึงทำให้ยังมีโครงสร้างของเพิร์ลไลท์อยู่ ซึ่งไม่เหมาะสมตามกระบวนการอบชุบทางความร้อนทางโลหะวิทยา แต่ใช้ในทางปฏิบัติของช่างตีมีด จึงได้นำมาศึกษา รูปที่ 3(ข) แสดงโครงสร้างจุลภาคชิ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ประกอบด้วยเพิร์ลไลท์และเทมเปอร์มาเทนไซต์ เมื่ออุณหภูมิการอบคืนตัวสูงขึ้นทำให้เทมเปอร์มาเทนไซต์มีขนาดใหญ่และปริมาณมากขึ้น ดังรูปที่ 3(ค)



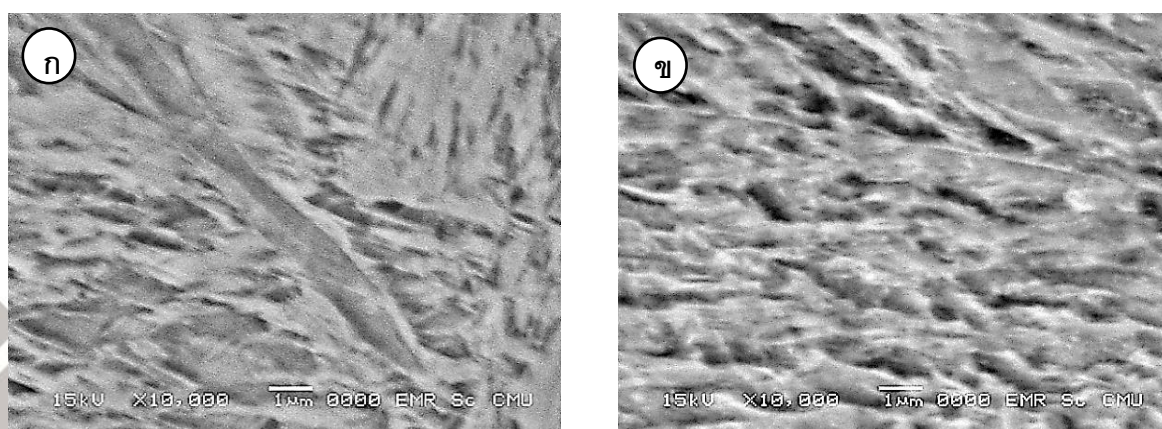
รูปที่ 2 ภาพถ่ายด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงของชิ้นงาน (ก) ในสภาพรีด และ (ข) ในสภาพตีขึ้นรูปมีด

เมื่อศึกษาโครงสร้างจุลภาคด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดที่กำลังขยายสูงขึ้น พบว่าโครงสร้างมาร์เทนไซต์หลังการชุบแข็งมีลักษณะเป็นริ้ว ดังแสดงในรูปที่ 4(ก) ชิ้นงานหลังการชุบแข็งและตามด้วยการอบคืนตัวทำให้โครงสร้างมาร์เทนไซต์มีลักษณะละเอียด ดังแสดงในรูปที่ 4 หรือเรียกว่า เทมเปอร์มาเทนไซต์ (Tempered martensite) (Krauss, 2012: 126 – 150) ทำให้ความแข็งของโครงสร้างมาร์เทนไซต์ลดลง ในขณะเดียวกันมีความเหนียวเพิ่มขึ้น (Li et al., 2016: 344 – 354) จากการวิเคราะห์การกระจายตัวของธาตุต่างๆในเมทริกซ์ด้วยเทคนิค EDS แบบ Point Analysis ของชิ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ดังรูปที่ 5 โครงสร้างเทมเปอร์มาเทนไซต์มีการกระจายตัวของธาตุเหล็ก และคาร์บอนในปริมาณมาก ส่วนธาตุซิลิคอน โครเมียม และแมงกานีส มีปริมาณน้อย โดยการกระจายตัวของธาตุคาร์บอนในเทมเปอร์มาเทนไซต์มีปริมาณ

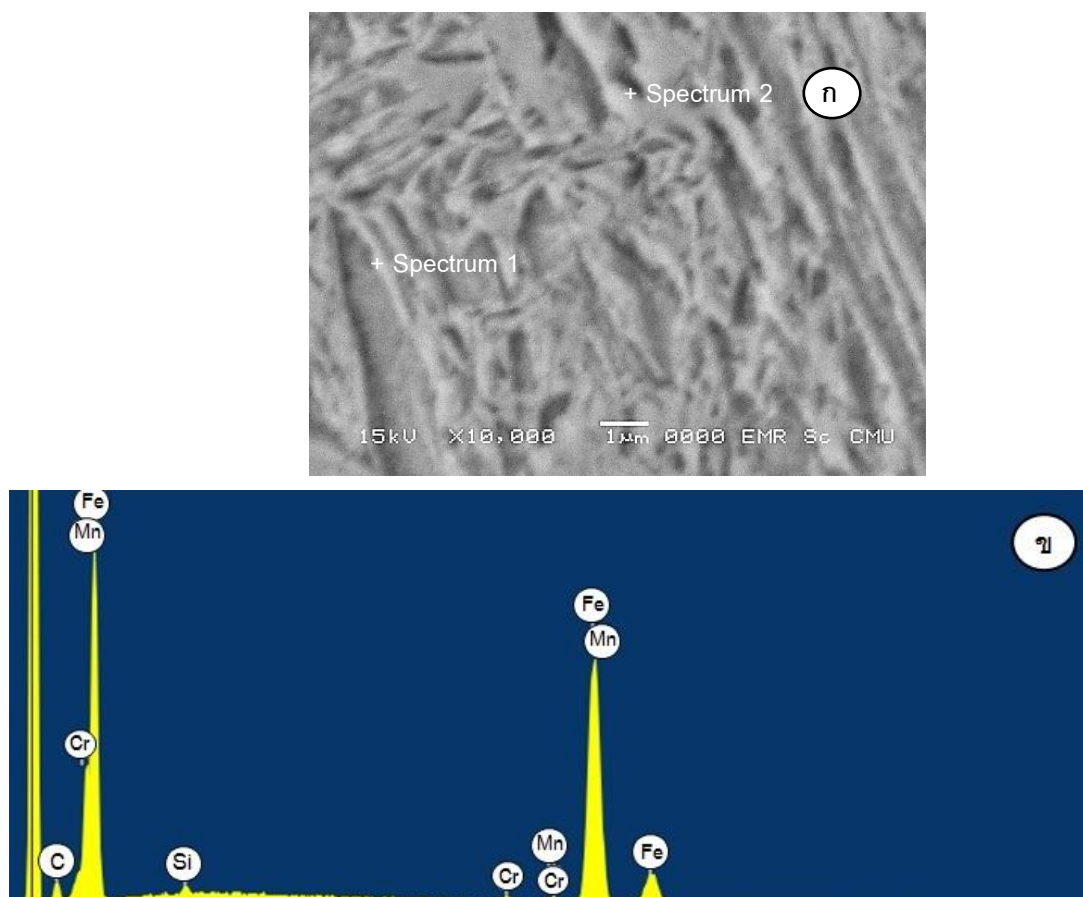
เพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิในการอบคืบตัวสูงขึ้น หรือเรียกว่าเป็นการอบเพิ่มคาร์บอน (อภิรัฐ ศุภวัฒน์ยืนยง และพงษ์ศักดิ์ ถึงสุข, 2554: 1012 – 1018) ดังตารางที่ 2 เนื่องจากการแพร่ของคาร์บอนลงสู่โครงสร้างพื้น ซึ่งส่งผลทำให้ความแข็งแรงของชิ้นงานเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณเทมเปอร์มาเทนไซด์ที่เพิ่มขึ้นหลังการอบคืบตัวที่อุณหภูมิสูงขึ้น



รูปที่ 3 ภาพถ่ายด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงของชิ้นงาน (ก) หลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที และหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วย (ข) การอบคืบตัวที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที (ค) การอบคืบตัว 400 เป็นเวลา 30 นาที



รูปที่ 4 ภาพถ่ายด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดของชิ้นงาน (ก) หลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที และ (ข) หลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยการอบคืนตัว 400 เป็นเวลา 30 นาที



รูปที่ 5 (ก) ภาพถ่ายด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด และ (ข) ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุด้วย EDS แบบ Point Analysis ของชิ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที

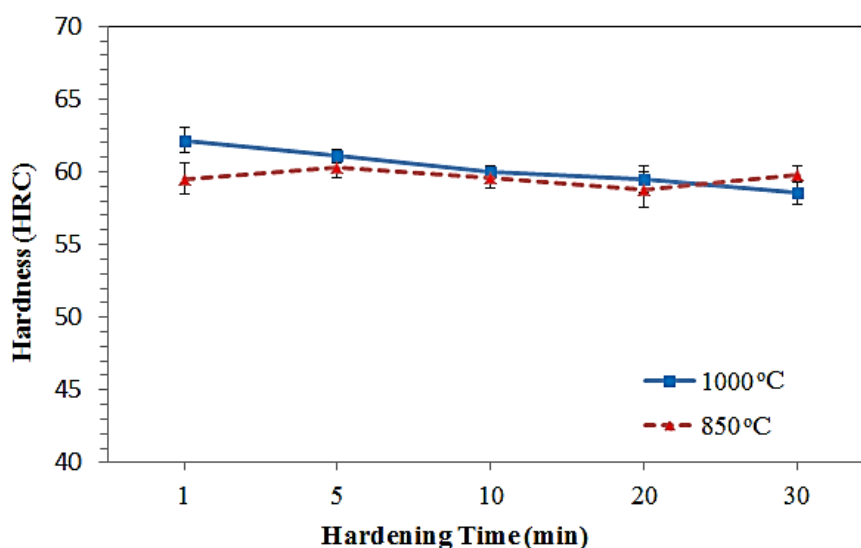
ตารางที่ 2 การกระจายตัวของธาตุในเมทริกซ์

ชิ้นงาน	ตำแหน่ง	ปริมาณธาตุ (Weight %)					
		C	Si	Cr	Mn	Fe	O
หลังการชุบแข็งที่ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที	Spectrum 1	4.82	0.41	0.75	0.74	93.28	–
	Spectrum 2	5.99	0.40	0.75	0.88	91.99	–
หลังการชุบแข็งที่ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยอบคืนตัวที่ 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที	Spectrum 1	6.03	0.53	0.85	0.72	91.87	–
	Spectrum 2	5.47	0.49	0.78	0.75	92.52	–
หลังการชุบแข็งที่ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยอบคืนตัวที่ 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที	Spectrum 1	8.37	–	0.080	0.93	86.92	2.98
	Spectrum 2	7.33	0.49	0.55	0.83	90.80	–

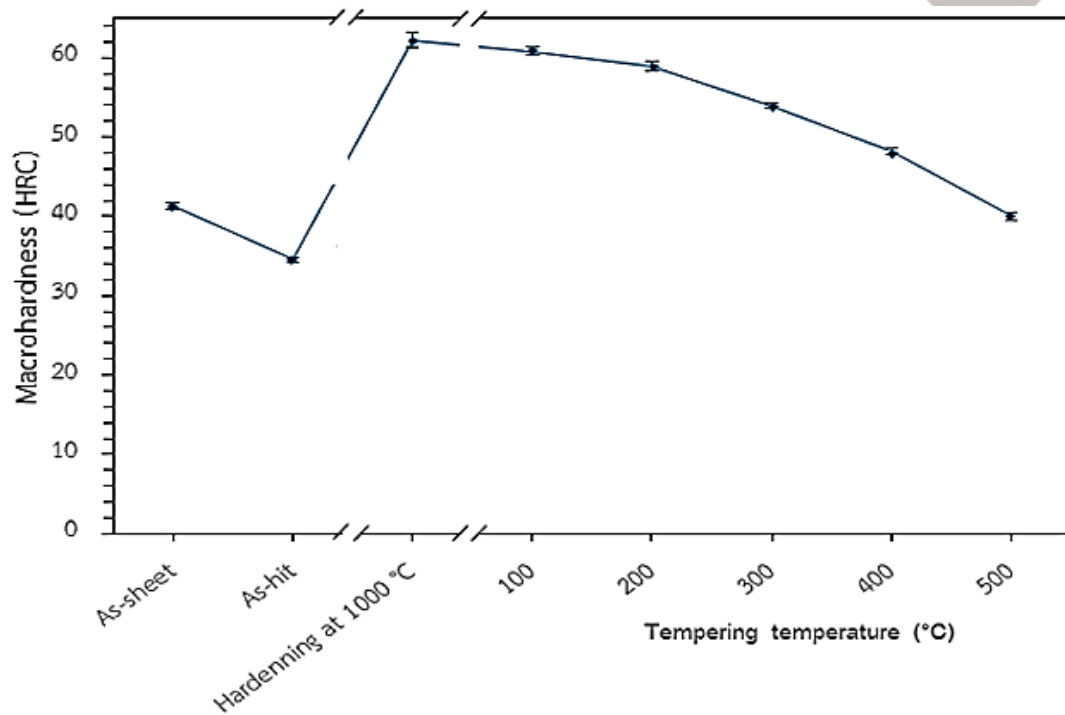
การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

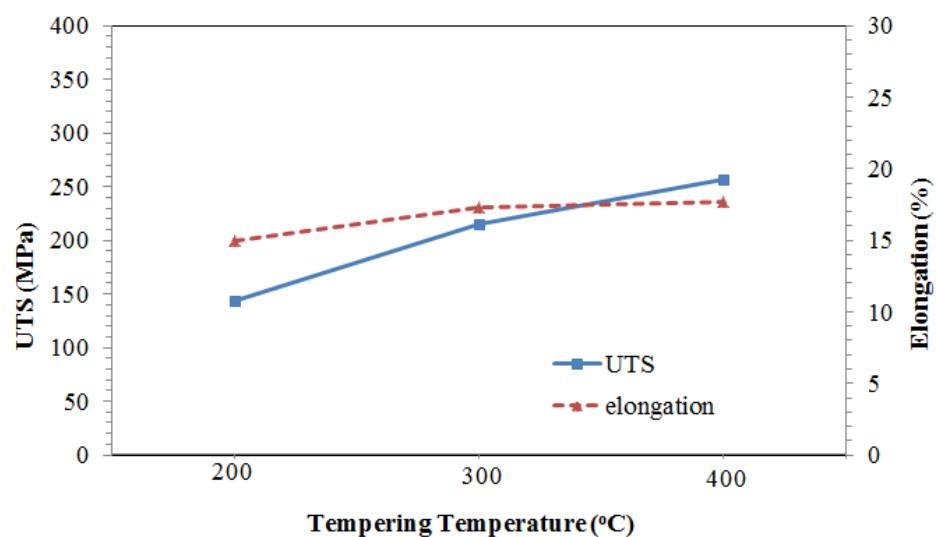
ชิ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 850 และ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 – 30 นาที มีค่าความแข็งเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 6 เนื่องมาจากการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็วโดยการชุบลงในน้ำที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ทำให้อะตอมคาร์บอนไม่สามารถเคลื่อนที่ออกจากผลึกของเหล็กได้ทัน เกิดเป็นโครงสร้างมาร์เทนไซต์ (Liu et al, 2016: 225 – 232) โดยหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที มีค่าความแข็งสูงสุดเท่ากับ 62 HRC รูปที่ 7 แสดงค่าความแข็งของเหล็กเหน็บในสภาพรีดมีค่าเท่ากับ 40 HRC เมื่อผ่านการตีขึ้นรูปมีค่าความแข็งลดลงเท่ากับ 34 HRC เนื่องมาจากการสะสมความเครียดภายในโครงสร้างจากแรงที่ได้รับในกระบวนการตีขึ้นรูป หลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที ตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิ 200 – 500 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ความแข็งมีค่าลดลง เนื่องจากโครงสร้างมาร์เทนไซต์มีลักษณะเปราะลดลง หรือเรียกว่า Tempered martensite (Ismail et al., 2016: 1 – 9) และค่าความแข็งมีแนวโน้มลดลงเมื่อเพิ่มอุณหภูมิในการอบคืนตัว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเทมเปอร์มาร์เทนไซต์และออสเทนไนท์ตกค้างที่เกิดขึ้นหลังการชุบแข็งและอบคืนตัว ทำให้มีความทนทานต่อการใช้งาน (Kang et al., 2017: 150 – 159) นอกจากนี้ค่าความแข็งแรงดึงสูงสุด (UTS) ค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัว (%Elongation) มีค่าสูงขึ้นเมื่อเพิ่มอุณหภูมิในการอบคืนตัว เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างเทมเปอร์มาร์เทนไซต์



รูปที่ 6 ผลของเวลาในการชุบแข็งต่อความแข็งของชิ้นงานหลังการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 850 และ 1000 องศาเซลเซียส



รูปที่ 7 ค่าความแข็งของชิ้นงานก่อนและหลังผ่านการชุบแข็งที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที และหลังการชุบแข็งตามด้วยการอบคืนตัวที่อุณหภูมิต่างๆ เป็นเวลา 30 นาที



รูปที่ 8 ผลของอุณหภูมิการอบคืนตัวต่อค่าความแข็งแรงดึงสูงสุดและค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัว

สรุปผลการวิจัย

1. โครงสร้างในสภาพรีดและสภาพตีขึ้นรูปมีดประกอบด้วยเฟสเฟอร์ไรต์และเพิร์ลไรต์ หลังการชุบแข็งโครงสร้างประกอบด้วยมาร์เทนไซต์และเพิร์ลไรต์ และหลังการชุบแข็งตามด้วยการอบคืนตัวเกิดโครงสร้างเทมเปอร์มาร์เทนไซต์

2. ค่าความแข็งในสภาพรีดมีค่าเท่ากับ 40 HRC ในสภาพตีขึ้นรูปมีดมีค่าเท่ากับ 34 HRC หลังการชุบแข็งมีค่าความแข็งเพิ่มขึ้น โดยหลังการชุบแข็งมีดที่อุณหภูมิ 1000 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 นาที มีค่าสูงสุดเท่ากับ 62 HRC และหลังการชุบแข็งตามด้วยการอบคืนตัวความแข็งมีค่าลดลง และมีค่าความแข็งลดลงเมื่อเพิ่มอุณหภูมิการอบคืนตัว ในขณะที่มีค่าความแข็งแรงดึงสูงสุดและค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัวเพิ่มขึ้น ดังนั้นในขั้นตอนการตีมีดหลังชุบแข็งควรตามด้วยการอบคืนตัวจึงเหมาะสำหรับการนำมีดไปใช้งาน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ให้งบประมาณสนับสนุน ทำวิจัยตลอดการดำเนินงานวิจัย และห้องปฏิบัติการวัสดุศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้กล้องจุลทรรศน์แสง

เอกสารอ้างอิง

- อภิรัฐ ศุภวัฒน์ยืนยง และ พงษ์ศักดิ์ ถึงสุข. (2554). *ศึกษาผลกระทบของโครงสร้างโลหะวิทยาที่มีต่อสมบัติทางกลของเหล็กกล้าที่ผ่านกระบวนการชุบแข็งและอบคืนไฟ*. ตีพิมพ์สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการชาวยานวิศวกรรม อุตสาหกรรม ประจำปี 2554 ในวันที่ 20 – 21 ตุลาคม 2554.
- อรรถพล ไชยรา. (2555). *การศึกษาอิทธิพลการปรับปรุงสมบัติของเหล็กกล้าผสมต่ำด้วยความร้อนต่อขีดจำกัดความทนทานของวัสดุ*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- จักริน คงผล และ อภิรักษ์ รัตนโกสิน. (2554). *การศึกษาผลของอุณหภูมิและเวลาในการอบชุบเหล็กกล้าเครื่องมืองานร้อน AISI H13*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- Bhadeshia, H., Honeycombe, R. (2017). *Tempering of Martensite, Microstructure and Properties*. (4 ed.). UK. : Butterworth-Heinemann.
- Gibaja, J. F., Ibáñez, J. J., Nielsen, E., Kienholz, A., Willigen, S. V., Linton, J. (2017). *The Neolithic reaping knives from Egozvil 3: A Mediterranean technical tradition in the late 5th millennium Swiss Neolithic*. Quaternary International, 427B.

- Golovanova, L.V., Doronicheva, E.V., Doronichev, V.B., Shirobokov, I.G. (2017). *Bifacial scraper-knives in the Micoquian sites in the North-Western Caucasus: Typology, technology, and reduction*. Quaternary International, 428A.
- Ismail, N. M., Khatif, N. A. A., Kecik, M. A. K. A. and Shaharudin, M. A. H. (2016). *The effect of heat treatment on the hardness and impact properties of medium carbon steel*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 114. conference 1.
- Kang, J., Zhanga, F.C., Yang, X.W., Lv, B. and Wud, K.M. (2017). *Effect of tempering on the microstructure and mechanical properties of a medium carbon bainitic steel*, Materials Science and Engineering: A. 686.
- Krauss, G. (2012). *Tempering of martensite in carbon steels, Diffusionless Transformations, High Strength Steels*. Modelling and Advanced Analytical Techniques. 2.
- Krauss, G. (2014). *Quench and Tempered Martensitic Steels: Materials Science and Materials*. Engineering Comprehensive Materials Processing. 12.
- Li, C., Han, L., Yan, G., Liu, Q., Luo, X. and Gu, J. (2016). *Time-dependent temper embrittlement of reactor pressure vessel steel: Correlation between microstructural evolution and mechanical properties during tempering at 650 °C*. Journal of Nuclear Materials. 480. November 2016.
- Li, H., Gao, S., Tian, Y., Terada, D., Shibata, A., Tsuji, N. (2015). *Influence of tempering on mechanical properties of ferrite and martensite dual phase steel*, International Conference on Martensitic Transformations. ICOMAT-2014. Materials Today: Proceedings 2S.
- Liu, F., Lin, X., Song, M., Yang, H., Song, K., Guo, P. and Huang, W. (2016). *Effect of tempering temperature on microstructure and mechanical properties of laser solid formed 300M steel*. Journal of Alloys and Compounds. 689.
- Wadsworth, J., Lesuer, D. R. (2000). *The knives of Frank J. Richtig as featured in Ripley's Believe It or Not!®*. Materials Characterization. 45, 4 – 5.

สัณฐานวิทยาและความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาเลตในผักบางชนิด ที่เป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือ

Morphology and Density of Calcium Oxalate Crystals in Some Vegetables which Side Dishes of Northern Local Food (Larb)

พรอนันต์ บุญก่อน มาลินี วันหมื่น รัชฎา ชันวงศ์

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail Address: pornananb@yahoo.com

บทคัดย่อ

ศึกษาผลึกแคลเซียมออกซาเลตในผักที่นิยมรับประทานเป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือ จำนวน 22 ชนิด โดยเตรียมตัวอย่างผักจากส่วนที่ใช้รับประทาน เช่น ใบ ยอดอ่อน และผล ด้วยวิธี free hand section เพื่อศึกษารูปร่าง ขนาด และความหนาแน่นของผลึกภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง จากการศึกษาพบพืชที่มีผลึกแคลเซียมออกซาเลตจำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วยผลึก 4 รูปแบบ ได้แก่ รูปดาว (druse) รูปปริซึม (prismatic) รูปเข็ม (raphide) และรูปเม็ดทราย (crystal sand) โดยผลึกรูปดาวพบมากที่สุด โดยพบในพืชจำนวน 10 ชนิด ได้แก่ โกสน (*Codiaeum variegatum* (L.) BL.) คาวตอง (*Houttuynia cordata* Thunb.) ดีปลากั้ง (*Phlogacanthus pulcherrimus* T. Anderson) ผักไผ่ (*Polygonum odoratum* Lour.) มะกอก (*Spondias pinnata* (L.f.) Kurz.) มะตูมชาอู (*Schinus terebinthifolius* Raddi) มะเฟือง (*Averrhoa carambola* L.) เล็บครุฑฝอย (*Polyscias fruticosa* (L.) Harms.) สะเดา (*Azadirachta indica* A. Juss. var. *siamensis* Valetton) หูเสือ (*Coleus amboinicus* Lour) ขณะที่พบผลึกรูปปริซึม รูปเข็ม และเม็ดทรายเพียงเล็กน้อย โดยผลึกรูปปริซึม พบใน มะตูมชาอู มะเฟือง หอมแดง (*Allium ascalonicum* L.) พบผลึกรูปเข็มและเม็ดทรายในดีปลากั้ง และดีปลี (*Piper chaba* Hunt.) ตามลำดับ ในขณะที่ไม่พบผลึกชนิดใดเลยในกะหล่ำปลี (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*) เพียนข้าวเปลือก (*Anethum graveolens* L.) บัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urb.) ผักกาด กวางตุ้ง (*Brassica chinensis* Jusl) ผักคราด (*Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen) ผักชีฝรั่ง (*Eryngium foetidum* L.) มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels.) สันพร้าวหอม (*Eupatorium japonicum* Thunb. Ex Murray) สันโสก (*Clausena excavate* Burm. f.) และสะระแหน่ (*Mentha villosa* Huds.) โดยยังพบว่าขนาดของผลึกแคลเซียมออกซาเลตที่พบในใบและยอดพืชมีความแตกต่างกันในแต่ละชนิดและแต่ละส่วนของพืชที่นำมาศึกษา และเมื่อวัดความหนาแน่นของผลึกในส่วนต่าง ๆ ของพืชที่สำรวจพบผลึก พบว่าใบมะตูมชาอูและใบสะเดามีความหนาแน่นของผลึกมากที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ 75.48 และ 73.20 ผลึกต่อตารางมิลลิเมตรตามลำดับ และพืชที่พบความหนาแน่นของผลึกน้อยที่สุดคือยอดหูเสือซึ่งพบ 0.40 ผลึกต่อตารางมิลลิเมตร

คำสำคัญ : ผัก เครื่องเคียง ลาบ ผลึกแคลเซียมออกซาเลต

ABSTRACT

Study on calcium oxalate crystals in twenty-two species of vegetables which are side dishes of northern local food (Larb) was done. Plant parts such as leaves, young stems, and fruits were prepared by free hand section technique for observation under light microscope. Shape, size and density of calcium oxalate crystals were investigated. The result showed that calcium oxalate crystals were found in twelve plant species. Of these, four types of calcium oxalate crystals were observed; druses, prism, raphides and crystal sand. Druses, the most common found in plants, were identified in ten species of the studied plants: *Codiaeum variegatum* (L.) BL., *Houttuynia cordata* Thunb., *Phlogacanthus pulcherrimus* T. Anderson, *Polygonum odoratum* Lour., *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz., *Schinus terebinthifolius* Raddi, *Averrhoa carambola* L., *Polyscias fruticosa* (L.) Harms., *Azadirachta indica* A. Juss. var. *siamensis* Valetton and *Coleus amboinicus* Lour. In contrast to druses, crystal sands raphide and prismatic crystals were rare. Prismatic crystals were observed in *Schinus terebinthifolius* Raddi, *Averrhoa carambola* L. and *Allium ascalonicum* L. Raphide and crystal sands were observed in *Phlogacanthus pulcherrimus* T. Anderson and *Piper chaba* Hunt., respectively. On the other hand, leaves and young stems of *Brassica oleracea* L. var. *capitata*, *Anethum graveolens* L., *Centella asiatica* (L.) Urb., *Brassica chinensis* Jusl., *Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen, *Eryngium foetidum* L., *Phyllanthus acidus* (L.) Skeels., *Eupatorium japonicum* Thunb. Ex Murray, *Clausena excavate* Burm. f. and *Mentha villosa* Huds. devoid of crystals. The results also found that crystal size in leaves and stems were varied depended on species and plant parts. The observation of crystal density in various parts of the plants found that leaves of *Schinus terebinthifolius* Raddi and *Azadirachta indica* A. Juss. var. *siamensis* Valetton have the highest crystal density and both did not statistically difference ($p < 0.05$) (75.48 and 73.20 crystals per square millimeter, respectively). The lowest density was found in stem of *Coleus amboinicus* Lour. (at average 0.40 crystals per square millimeter).

KEYWORDS: Vegetables, Side dishes, Larb, Calcium oxalate crystals

บทนำ

ลาบเป็นอาหารยอดนิยมที่รู้จักกันมานานของคนภาคเหนือ เป็นอาหารที่จะทำในงานเลี้ยงหรือโอกาสพิเศษต่าง ๆ รวมทั้งงานประเพณีสำคัญ เช่น งานขึ้นบ้านใหม่ งานแต่งงาน วันรวมญาติ งานศพ ตลอดจนงานสงกรานต์ ส่วนประกอบที่สำคัญของลาบนั้นคือน้ำเนื้อ ไม่ว่าจะเป็นเนื้อวัว เนื้อควาย เนื้อหมู เนื้อไก่ เนื้อปลา นำเนื้อไปลวกให้ละเอียดและเหนียว จากนั้นนำไปคลุกเคล้ากับน้ำพริกลาบที่เตรียมไว้ ยำให้น้ำพริกลาบเข้าเนื้อเพื่อรสชาติที่อร่อย การรับประทานลาบให้อร่อยนั้นจะต้องกินกับผักเครื่องเคียงที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น กะหล่ำปลี โกลขน คาวตอง บวบก เป็นต้น (สุวรรณ, 2550) ซึ่งผักเหล่านี้บางชนิดจัดเป็นผักที่ช่วยขุรส ขูกลิ่นและช่วยดับคาวของเนื้อสัตว์ แม้ว่าผักเหล่านี้จะมีประโยชน์ทั้งให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหารให้กับร่างกาย แต่อย่างไรก็ตามการรับประทานผักบางชนิดก็ต้องรับประทานในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่ที่ควรระวังคือผักพื้นบ้าน สาเหตุเพราะ ใบ ยอด และต้นอ่อนของผักประเภทนี้มักมีการสะสมของผลึกแคลเซียมออกซาเลต ซึ่งเมื่อรับประทานผักที่มีสารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคนิ่วในทางเดินปัสสาวะ (พัชรินทร์, 2554) หรือถ้ารับประทานผักที่มีผลึกแบบเข็ม (raphide) ทำให้เกิดอาการคันมือ คันในปากหรือลำคอ ถ้าแพ้มาก ๆ อาจบวมทำให้เกิดการสำลัก บางรายถึงกับพูดไม่ได้และยังทำให้เกิดการระคายเคืองกับเยื่อทางเดินอาหาร จนเกิดอาการบวมและอักเสบได้ ได้มีรายงานการศึกษาผลึกแคลเซียมออกซาเลตในผักพื้นเมืองภาคกลางและภาคตะวันตก (กัญญา ภัทริยา, 2546) และในจังหวัดหนองคาย (นฤมล, 2547) แต่ยังขาดข้อมูลการศึกษาในผักพื้นเมืองทางภาคเหนือ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาลักษณะของผลึกและปริมาณผลึกแคลเซียมออกซาเลตในผักบางชนิดที่เป็นเครื่องเคียงของลาบซึ่งเป็นอาหารพื้นบ้านทางภาคเหนือ โดยศึกษาเฉพาะในเขตจังหวัดลำปาง เพื่อเป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการเลือกบริโภคพืชแต่ละชนิดต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาตัวอย่างผักที่เป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือที่คนนิยมบริโภคจำนวน 22 ชนิดซึ่งมาจากหลายแหล่ง ได้แก่ ชุมชนบ้านจัวเหนือ อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง และที่วางขายที่ตลาดกาดเมฆ ตลาดสนามบิน ตลาดอัสวิน และตลาดออมสิน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง นำมาล้างทำความสะอาด แล้วทำสไลด์สดแบบชั่วคราว โดยนำตัวอย่างผักมาฉีกเป็นชิ้นบางๆ โดยฉีกตามยาว (long section) ฉีกตามขวาง (cross section) และการลอกผิวใบ นำไปตรวจผลึกแคลเซียมออกซาเลตภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของผลึกแคลเซียมออกซาเลต วัดขนาดและความหนาแน่นของผลึก โดยทำการสุ่มนับจำนวน 3 ตำแหน่งต่อ 1 สไลด์ ซึ่งพืชแต่ละชนิดทำทั้งหมด 10 สไลด์ วัดขนาดของผลึกโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ USB 2.0 Camera วิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ $P < 0.05$

ผลการวิจัย

ผักที่ใช้ในการตรวจผลึกแคลเซียมออกซาเลตมีจำนวนทั้งหมด 22 ชนิด แสดงดังตาราง 1 ซึ่งพบผลึกแคลเซียมออกซาเลต จำนวน 12 ชนิด ได้แก่ โกลขน คาวตอง ตีปลากั้ง ตีปลี ผักไผ่ มะกอก มะตูมซาอุ มะเฟือง เล็บครุฑฝอย สะเดา หูเสือ และหอมแดง ไม่พบผลึกแคลเซียมออกซาเลต จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี เทียนข้าวเปลือก บวบก ผักกาดขวางตุง ผักคราด ผักชีฝรั่ง มะยม สันพร้าวหอม สันโสก และสระแห่น รูปร่างของผลึกแคลเซียมออกซาเลตที่พบ คือ รูปรดาว (druse) จำนวน 10 ชนิด รูปปริซึม (prismatic) จำนวน 3 ชนิด รูปเข็ม (raphide) จำนวน 2 ชนิด และรูปเม็ดทราย (crystal sand) จำนวน 1 ชนิด ลักษณะของผลึกแคลเซียมออกซาเลตแสดงดังภาพที่ 1

โกสน ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบอ่อน พบผลึกรูปดาวบริเวณเส้นกลางใบ โดยพบมากในใบที่เริ่มมีสีม่วงหรือสีแดงชมพู ไม่พบผลึกแคลเซียมออกซาเลตในลำต้น แต่ในการทดลองนี้ เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดของผลึกในเส้นกลางใบจะเล็กกว่าที่พบในบริเวณผิวใบตำแหน่งอื่นๆ

คาวตอง ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบ พบผลึกรูปดาวในใบ โดยพบในชั้นมีโซฟิลล์ของใบเป็นส่วนใหญ่ และยังพบผลึกรูปดาวในลำต้นในชั้นคอร์เทกซ์ ซึ่งเป็นที่น่าสังเกตว่ามีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่าผลึกที่พบในใบ

ติปลากั้ง ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบ พบผลึกรูปดาวในบริเวณเส้นกลางใบและชั้นมีโซฟิลล์ของแผ่นใบ และยังพบผลึกรูปเข็มอีกจำนวนมาก โดยอยู่กันเป็นกระจุกและมีการกระจายอย่างสม่ำเสมอ ขณะที่ในส่วนของลำต้นพบผลึกรูปดาวขนาดใหญ่และพบมากในชั้นอีพิเดอร์มิส และยังพบผลึกรูปเข็มอยู่กันเป็นกระจุกเกือบทุกเซลล์โดยมีมากในชั้นพิธ

ติปลี ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ผล พบผลึกรูปเม็ดทรายจำนวนมากเกือบทุกเซลล์ในชั้นพิธโดยอยู่รวมกันเป็นกระจุก

ผักไผ่ ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบ พบผลึกรูปดาวในใบ โดยพบมากที่เส้นกลางใบและชั้นมีโซฟิลล์ และยังพบผลึกรูปดาวในลำต้น ในชั้นอีพิเดอร์มิสและคอร์เทกซ์

มะกอก ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบอ่อน พบผลึกรูปดาวในใบซึ่งพบมากตามท่อน้ำเลี้ยงของใบ ผลึกมีขนาดใหญ่ขึ้นตามใบที่เริ่มแก่ แต่ไม่พบผลึกแคลเซียมออกซาเลตในส่วนของลำต้น

มะตูมชาอู๋ ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบอ่อน พบผลึกรูปดาวอยู่กันเป็นกระจุกในใบ พบได้ในชั้นอีพิเดอร์มิสและมีโซฟิลล์และยังพบผลึกรูปปริซึมบ้างเล็กน้อย

มะเฟือง ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบอ่อน พบผลึกรูปปริซึมในลำต้น และยังพบผลึกรูปดาวเล็กน้อยในชั้นอีพิเดอร์มิสและคอร์เทกซ์ แต่ไม่พบผลึกในส่วนของใบแก่

เล็บครุฑผอย ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบ พบผลึกรูปดาวในชั้นมีโซฟิลล์ เส้นใบ และเส้นกลางใบ มีทั้งที่อยู่เป็นผลึกเดี่ยว เป็นคู่ และเป็นกลุ่ม และยังพบผลึกรูปดาวในส่วนของลำต้น ซึ่งมีจำนวนไม่มากแต่ผลึกมีขนาดใหญ่กว่าที่พบในใบ แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งบนต้นพืชมีผลต่อขนาดและการกระจายของผลึก

สะเดา ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบอ่อน พบผลึกรูปดาวอยู่กันเป็นกลุ่มในใบ และยังพบผลึกรูปดาวในลำต้นโดยอยู่ในท่อน้ำเลี้ยงและคอร์เทกซ์ปรีพราย โดยพบว่าผลึกในลำต้นมีขนาดใหญ่กว่าที่พบในใบ

หูเสือ ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ ยอดอ่อนและใบ พบผลึกรูปเข็มในยอดลำต้นจำนวนมาก ผลึกอยู่รวมกันเป็นกระจุกแบบไม่มีถุงห่อหุ้ม และพบผลึกรูปดาวจำนวนเล็กน้อย ซึ่งมีแกนที่แหลมกว่าผลึกรูปดาวที่พบในพืชชนิดอื่น ไม่พบผลึกในใบ

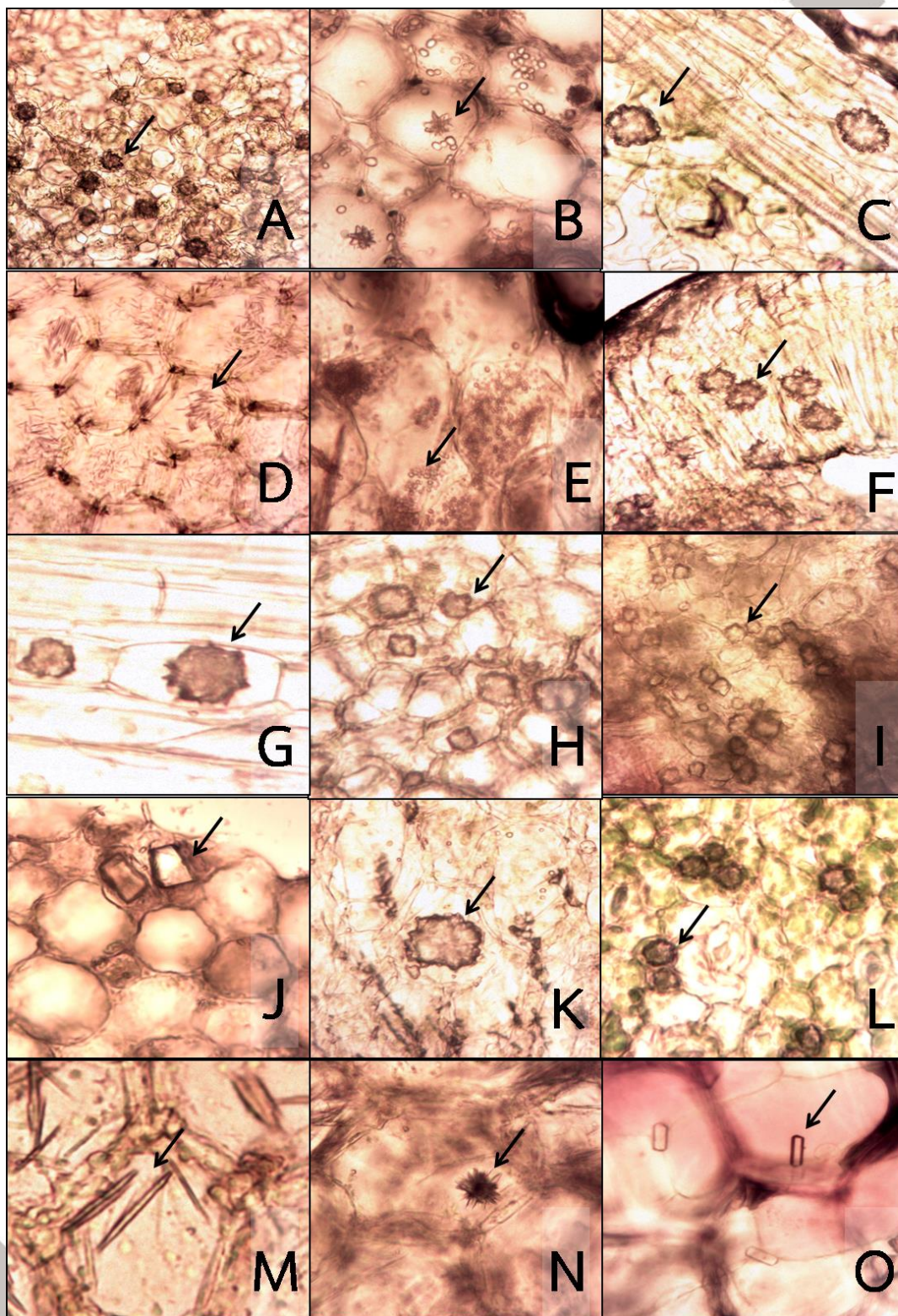
หอมแดง ตรวจสอบผลึกจากส่วนที่ใช้รับประทาน คือ หัวหอมซึ่งเป็นส่วนของใบสะสมอาหาร พบผลึกรูปปริซึมขนาดใหญ่ มองเห็นได้ชัดเจน มักจะพบในเนื้อเยื่อที่มีสีแดงหรือสีชมพู ผลึกรูปปริซึมที่พบมีหลายแบบ เช่น ปริซึมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ปริซึมแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นต้น

ตารางที่ 1 ตำแหน่ง รูปร่าง และขนาดของผลึกแคลเซียมออกซาเลตที่พบในพืชที่เป็นเครื่องเคียงของลาบ

ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ตำแหน่งที่ตรวจ	รูปร่างของ ผลึก	ขนาดของ ผลึก (μm)
กะหล่ำปลี	<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>capitata</i>	ใบ	ND	ND
โกสน	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) BL.	ใบ	ดาว	28.60 x 24.48
ควาตอง	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	ใบ ยอดอ่อน	ดาว ดาว	11.84 x 11.02 23.16 x 7.40
ดีปลากั้ง	<i>Phlogacanthus pulcherrimus</i> T. Anderson	ใบ ยอดอ่อน	ดาว เข็ม ดาว เข็ม	49.19 x 41.87 15.44 x 1.87 53.76 x 50.10 20.13 x 1.60
ดีปลี	<i>Piper chaba</i> Hunt.	ผล	เม็ดทราย	3.66 x 1.82
เทียน ข้าวเปลือก	<i>Anethum graveolens</i> L.	ยอดอ่อน	ND	ND
บัวบก	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	ทั้งต้น	ND	ND
ผักกาด กวาดตุ้ง	<i>Brassica chinensis</i> Just	ทั้งต้น	ND	ND
ผักคราด	<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen	ดอกและยอด อ่อน	ND	ND
ผักชีฝรั่ง	<i>Eryngium foetidum</i> L.	ใบ	ND	ND
ผักไผ่	<i>Polygonum odoratum</i> Lour.	ใบ ยอดอ่อน	ดาว ดาว	44.11 x 42.49 26.77 x 23.79
มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz.	ใบ	ดาว	26.58 x 22.67

ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ตำแหน่งที่ตรวจ	รูปร่างของ ผลึก	ขนาดของ ผลึก (μm)
มะตูมซาอุ	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	ใบ ยอดอ่อน	ดาว ปริซึม ดาว ปริซึม	19.67 x 18.99 11.21 x 10.98 20.13 x 21.73 12.58 x 9.38
มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	ยอดอ่อนและใบ	ปริซึม ดาว	22.51 x 12.98 12.81 x 13.27
มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels.	ยอดอ่อน	ND	ND
เล็บครุฑฝอย	<i>Polyscias fruticosa</i> (L) Harms.	ใบ ยอดอ่อน	ดาว ดาว	35.00 x 28.06 50.33 x 39.58
สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. var. <i>siamensis</i> Valetton	ใบ ใบอ่อน ยอด อ่อน ดอก	ดาว	12.98 x 15.45
สันพร้าวหอม	<i>Eupatorium japonicum</i> Thunb. Ex Murray	ใบ	ND	ND
สันโสก	<i>Clausena excavate</i> Burm. f.	ยอดอ่อน	ND	ND
สะระแหน่	<i>Mentha villosa</i> Huds.	ยอดอ่อนและใบ	ND	ND
หูกเห็บ	<i>Coleus amboinicus</i> Lour.	ยอดอ่อนและใบ	เข็ม ดาว	29.06 x 1.84 21.73 x 20.82
หอมแดง	<i>Allium ascalonicum</i> L.	หัว (ใบสะสม อาหาร)	ปริซึม	24.83 x 10.82

หมายเหตุ ND หมายถึงไม่พบผลึก



ภาพที่ 1 ผลึกแคลเซียมออกซาเลต (ลูกศรชี้) ที่พบในพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ผลักรูปดาวในโกสน (A) ผลักรูป

ดาวในควาตอง (B) ผลีกรูปดาวและเข็มในตีปลากั้ง (C-D) ผลีกรูปเม็ดทรายในตีปลี (E) ผลีกรูปดาว
ในผักไผ่ (F) ผลีกรูปดาวในมะกอก (G) ผลีกรูปดาวและปริซึมในมะตูมซาอุ (H-I) ผลีกรูปปริซึมใน
มะเฟือง (J) ผลีกรูปดาวในเล็บครุฑฝอย (K) ผลีกรูปดาวในสะเดา (L) ผลีกรูปเข็มและดาวในหูเสือ (M-N) และ ผลีกรูปปริซึมในหอมแดง (O)

จากตารางแสดงความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาลเลตในพืชแต่ละชนิด (ตารางที่ 2) โดยนับเฉพาะผลีกรูปดาวและปริซึม เนื่องจากผลีกรูปเข็มและเม็ดทรายมีขนาดเล็กมากไม่สามารถนับได้ พบว่าใบมะตูมซาอุและใบสะเดามีความหนาแน่นมากที่สุดและไม่แตกต่างกันทางสถิติคือ 75.48 และ 73.20 ผลึกต่อตารางมิลลิเมตรตามลำดับ รองลงมาคือยอดอ่อนผักไผ่มีค่า 61.60 ผลึกต่อตารางมิลลิเมตร รองลงมาคือ ใบควาตอง ใบโกสน ยอดอ่อนมะตูมซาอุ ใบตีปลากั้ง ใบผักไผ่ หอมแดง ยอดอ่อนมะเฟือง ยอดอ่อนควาตอง ใบเล็บครุฑ ยอดอ่อนตีปลากั้ง ยอดอ่อนสะเดา ใบมะกอก ยอดอ่อนเล็บครุฑ และยอดอ่อนหูเสือ ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาตัวอย่างผักที่เป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือที่คนนิยมบริโภคจำนวน 22 ชนิด ในจังหวัดลำปางที่นำมาจากแหล่งต่าง ๆ กัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบลักษณะทางสัณฐานวิทยาของผลึกแคลเซียมออกซาลเลตที่พบในพืชบางชนิดในงานวิจัยครั้งนี้กับพืชชนิดเดียวกันที่สำรวจในพื้นที่อื่น เช่น ในยอดอ่อนและใบของควาตองในงานวิจัยครั้งนี้กับที่รายงานไว้โดย นฤมล (2557) ซึ่งสำรวจในจังหวัดหนองคายพบว่าผลีกรูปดาวเช่นเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบผลึกที่พบในใบโกสนกับงานวิจัยของ กัญญาและภทริยา (2546) ที่สำรวจในจังหวัดแถบภาคกลางและภาคตะวันตกพบว่ามีขนาดสอดคล้องกันเช่นเดียวกัน คือพบผลึกที่เป็นรูปดาวในพืชชนิดนี้ แต่เมื่อเปรียบเทียบด้านขนาดของผลึก พบว่าผลีกรูปดาวในใบโกสนในงานวิจัยนี้มีขนาดประมาณ 28.60×24.48 ไมโครเมตร ซึ่งมีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่าที่รายงานโดย กัญญาและภทริยา (2546) ที่พบว่ามีขนาดประมาณ 13.00×13.00 ถึง 18.20×20.80 ไมโครเมตร ดังนั้นเห็นได้ว่าผักชนิดเดียวกันมักพบการสะสมผลีกรูปร่างแบบเดียวกัน แต่อาจมีความแตกต่างกันในด้านขนาดของผลึกที่พบ

จากงานวิจัยยังพบว่าตำแหน่งบนต้นพืชมีผลต่อความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาลเลต เช่น ใบมะตูมซาอุมีการสะสมของผลึกมากกว่าในยอดอ่อนถึงกว่า 1.6 เท่า และใบสะเดามีการสะสมของผลึกมากกว่าในยอดอ่อนถึงกว่า 9.6 เท่า เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Konyar *et al.* (2014) ที่พบผลีกรูปดาวและรูปปริซึมในใบของ *Cynanchum acutum* L. แต่ไม่พบในลำต้น ขณะที่การศึกษาของ Wu and Kuo-Huang (1997) ซึ่งศึกษาผลึกแคลเซียมออกซาลเลตในต้น *Humulus scandens* ได้รายงานว่าพบผลึกแคลเซียมออกซาลเลตในใบเท่านั้น ซึ่งการสร้างผลึกส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้การควบคุมทางพันธุกรรม โดยตำแหน่ง ขนาดและคุณสมบัติอื่น ๆ ของผลึกอาจได้รับผลกระทบทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และแสงจากสิ่งแวดล้อมที่พืชนั้นขึ้นอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Konyar *et al.* (2014) ที่ระบุว่าสภาพแวดล้อมและสถานที่ปลูกรวมถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ มีผลต่อการสะสมผลึกของแคลเซียมออกซาลเลตที่ไม่เท่ากัน ซึ่งจากงานวิจัยนี้พบเช่นกันว่าต้นพืชที่มาจากแหล่งต่างกันถึงแม้จะพบผลีกรูปร่างแบบเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในด้านขนาดและความหนาแน่นที่พบ (ไม่ได้นำเสนอในที่นี้) อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยครั้งนี้ทำการวัดความหนาแน่นของผลึกได้เฉพาะผลีกรูปดาวและปริซึมเท่านั้น ในขณะที่ไม่สามารถนับจำนวนของผลีกรูปเข็มและเม็ดทรายได้ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมของสารออกซาลเลตโดยวิธีการทางเคมีวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลเชิงปริมาณที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

สรุปผลการวิจัย

การตรวจผลึกแคลเซียมออกซาลเลตในผักจำนวน 22 ชนิดที่เป็นเครื่องเคียงของลาบพื้นเมืองภาคเหนือพบพืชที่มีผลึกแคลเซียมออกซาลเลตจำนวน 12 ชนิด และไม่พบผลึกแคลเซียมออกซาลเลตจำนวน 10 ชนิด รูปร่างของผลึกแคลเซียมออกซาลเลตที่พบ คือรูปดาว รูปปริซึม รูปเข็ม และรูปเม็ดทราย โดยพบผลึกรูปดาวพบมากที่สุด รองลงมาคือ ผลึกรูปปริซึม ผลึกรูปเข็ม และเม็ดทราย ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นของผลึกพบว่าใบมะตูมชาอู๋และใบสะเดามีความหนาแน่นของผลึกมากที่สุด

ตารางที่ 2 แสดงความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาลเลตรูปดาวและรูปปริซึมที่นับได้ในพืชแต่ละชนิดในแต่ละส่วนของพืชที่ตรวจพบ

ชื่อ	แหล่งที่พบ	รูปร่างของผลึก	ความหนาแน่นของผลึกแคลเซียมออกซาลเลต (จำนวนผลึก/ตารางมิลลิเมตร)
มะตูมชาอู๋	ใบ	ดาว/ปริซึม	75.48 ^a
สะเดา	ใบ	ดาว	73.20 ^a
ผักไผ่	ยอดอ่อน	ดาว	61.60 ^{ab}
คาวตอง	ใบ	ดาว	54.80 ^{bc}
โกสน	ใบ	ดาว	48.40 ^{bc}
มะตูมชาอู๋	ยอดอ่อน	ดาว/ปริซึม	47.48 ^{bc}
ดีปลากั้ง	ใบ	ดาว	39.72 ^c
ผักไผ่	ใบ	ดาว	20.92 ^d
หอมแดง	หัว (ใบสะสมอาหาร)	ปริซึม	20.00 ^d
มะเฟือง	ยอดอ่อน	ปริซึม/ดาว	17.32 ^{de}
คาวตอง	ยอดอ่อน	ดาว	14.92 ^{de}
เล็บครุฑฝอย	ใบ	ดาว	9.48 ^{de}
ดีปลากั้ง	ยอดอ่อน	ดาว	8.80 ^{de}
สะเดา	ยอดอ่อน	ดาว	7.60 ^{de}
มะกอก	ใบ	ดาว	7.08 ^{de}
เล็บครุฑ	ยอดอ่อน	ดาว	6.00 ^{de}
หูเสือ	ยอดอ่อน	ดาว	0.40 ^e

หมายเหตุ

- (1) เป็นค่าเฉลี่ยจาก 30 ซ้ำ ของผลึกที่สามารถนับได้ ได้แก่ ผลึกรูปดาวและผลึกรูปปริซึม ส่วนผลึกรูปเม็ดทรายและผลึกรูปเข็มมีจำนวนมากและมีขนาดเล็กไม่สามารถนับได้จึงไม่แสดงผลในที่นี้
- (2) ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยตัวอักษรในแนวตั้งที่ต่างกันแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

เอกสารอ้างอิง

- กัญจนา โปะเงิน และ ภทริยา สุทธิเชื่อนาค. 2546. การตรวจผลึกแคลเซียมออกซาเลตในผักพื้นเมืองภาคกลางและภาคตะวันตก. กลุ่มวิจัยพัฒนาธนาคารเชื้อพันธุ์พืชและจุลินทรีย์ สำนักพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ. 20 หน้า.
- นฤมล ผิวเผื่อน. 2547. ผลึกแคลเซียมออกซาเลตและปริมาณออกซาเลตในผักบางชนิดในจังหวัดหนองคาย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 42(4): 820-829.
- พัชรินทร์ ชนะพาห์. 2554. ปัจจัยเสี่ยงของโรคนี้่วในไต: ประเด็นของสารแคลเซียมออกซาเลต. วารสารสงขลานครินทร์เวชสาร. 29(6): 299-308.
- สุวรรณี จันทร์ตา. 2550. ผักกับลาบภาคเหนือ. รายงานวิจัยคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. 26 หน้า.
- Konyar, S.T., Ozturk, N. and Dane, F. 2014. Occurrence, types and distribution of calcium oxalate crystals in leaves and stems of some species of poisonous plants. Botanical Studies 55: 32-40.
- Wu, C. and Kuo-Huang, L. 1997. Calcium crystals in the leaves of some species of Moraceae. Botanical Bulletin of Academia Sinica 38: 97-104.

ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ Development of Cartoon Animation on nine-square matrix game for Older Persons

ประธาน คำจินะ* อรนุช พันโท** สร้าง ตันตระกูล*** วาสนา สันติธีรากุล****

อาจารย์ประจำ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* Email : pcomejina@gmail.com ** Email : oranuch_pan@cmru.ac.th

*** Email : tantrakul@gmail.com **** Email : wasana_san@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุและศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาและการนำเสนอระดับมากมีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D.=0.63) รองลงมา ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านภาพ เสียงและใช้ภาษามีค่าเฉลี่ย 4.01 (S.D.=0.60) และด้านการออกแบบการ์ตูนแอนิเมชันมีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D.=0.70) ซึ่งโดยรวมแล้วผู้สูงอายุเห็นว่ามี ความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยรวม 4.07 (S.D.=0.65) งานวิจัยนี้ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีวิธีการในการออกกำลังกายที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุ และช่วยให้ผู้สูงอายุได้ฝึกความจำลดปัญหาโรคความจำเสื่อมได้อีกด้วย

คำสำคัญ: ตารางเก้าช่อง, การ์ตูนแอนิเมชัน

Abstract

The objectives of this research are to develop an animated cartoon about the elderly workouts using nine-square matrix game and to study the satisfaction of the sample group on the developed animated cartoon. The sample group consisted of 20 elderly people in Muangkaen Phattana Municipality of Mae Taeng District, Chiang Mai Province. After conducting the study, we found that the elderly respondents were most satisfied with the content and presentation with the mean of 4.30 (S.D. = 0.63). The mean of the satisfaction of sound and language was 4.01 (S.D. = 0.60). In addition, they were satisfied with the design of animated cartoons with the mean of 3.90 (S.D. = 0.70). Overall, the elderly perceived that the animation was very appropriate with the mean of 4.07 (S.D. = 0.65). This research encourages the elderly to have a variety of exercise methods, and the workouts using the nine-square matrix are suitable for the aged people. Moreover, the nine-square matrix games can be used as the memory practices to reduce the problem of memory loss in elderly.

Keywords: Nine-Square Matrix Game, Animations

บทนำ

สุขภาพที่ดี คือ ความปลอดภัย ความไม่มีโรค องค์การอนามัยโลกได้ให้คำนิยามคำว่า สุขภาพในความหมายกว้างขึ้นว่า สุขภาพ หมายถึง สุขภาวะที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต และทาง สังคมความพร้อมสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย คือ ร่างกายที่พร้อมสมบูรณ์แข็งแรง คล่องแคล่ว มีกำลัง ไม่ เป็นโรค ไม่พิการ ไม่มีอุบัติเหตุอันตราย

ประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งหมายถึงผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จากการ สำนวจจำนวนอัตราของผู้สูงอายุในปี 2557 มีจำนวนร้อยละ 14.9 ของประชากรทั้งหมด และสามารถ แบ่งช่วงอายุของผู้สูงอายุได้ 3 ช่วงคือ วัยต้น(อายุ 60-69 ปี) วัยกลาง(อายุ 70-79 ปี) และวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) จากผลการสำรวจพบว่าผู้สูงอายุวัยต้นมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.5 ของ ผู้สูงอายุทั้งหมด(สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557) โครงสร้างทางประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น แสดงนัยว่าอายุคาดหมายเฉลี่ยจะมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย ซึ่ง ประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุยืนยาวมีได้หมายความว่าสุขภาพอนามัยที่ดีตามไปด้วย (นริศรา พิงโพธิ์ สก และ ฐาศุภกร จันประเสริฐ, 2555) ปัญหาที่น่าห่วงของผู้สูงอายุคือ โรคความดันสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคหลอดเลือดสมองตีบ ถูกลมพัดโป่งพอง และต่อกระดูก เป็นต้น นอกจากนั้น ถ้าผู้สูงอายุที่ขาดการออกกำลังกายและมีสุขภาพย่ำแย่ลงเพราะสิ่งแวดล้อมที่ใกล้ตัว อยู่ ที่ชุมชนแออัด มลพิษ ทางอากาศ จึงทำให้สภาพร่างกายผู้สูงอายุอ่อนแอลง การออกกำลังกายอย่าง สม่าเสมอเป็นปัจจัยหนึ่ง ในการดูแลสุขภาพร่างกายของผู้สูงอายุ การออกกำลังกายที่เหมาะสมจะ ช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี แต่การออกกำลังกายให้ได้ผลควรปฏิบัติและมีความสม่ำเสมอ การออกกำลังกาย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ ความยืดหยุ่น ความแข็งแรงและความทนทาน โดยขั้นตอนใน การออกกำลังกายประกอบด้วย การอบอุ่นร่างกาย การยืดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย การ ยืดกล้ามเนื้อ ซึ่งจะต้องมีกระบวนการที่ถูกต้องตามลำดับ และผู้สูงอายุโดยส่วนใหญ่ ยังไม่ทราบและ เข้าใจกระบวนการรวมถึงขั้นตอนการออกกำลังกายที่ถูกต้อง

แอนิเมชัน หมายถึง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยการนำภาพนิ่งมาเรียงลำดับกันและ แสดงผลอย่างต่อเนื่อง และงานแอนิเมชันส่วนใหญ่ที่ปรากฏออกมาทางสื่อไม่ว่าจะเป็น เกมส ภาพยนตร์หรือโฆษณาจะอยู่ในรูปแบบของการตูนทั้งสิ้น ถือเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีความนิยมจาก ผู้รับสารทุกเพศทุกวัย เพราะเป็นสื่อที่รับรู้เข้าใจได้ง่าย สามารถดึงดูดความสนใจได้ดี (อมิณา ฉาย สุวรรณ และชุมพล จันทรธลอง, 2559; ศิริลักษณ์ คลองข่อย, 2555)

จากการลงพื้นที่ชมรมผู้สูงอายุบ้านซ้อแล เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผู้สูงอายุมีการรวมตัวกันออกกำลังกายเป็นประจำ แต่วิธีการที่ออกกำลังกาย ยังไม่เหมาะสมกับวัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการออกกำลังกายด้วยตารางเก้าช่องที่ รศ.เจริญ กระบวนรัตน์ อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ คิดค้น ตารางเก้าช่องขึ้น ซึ่งเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดพัฒนาการตูน แอนิเมชัน เรื่องออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงวัย เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุในชุมชน เป้าหมายได้เรียนรู้วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยกำหนดการเคลื่อนไหวที่ในแต่ท่าทางของการออก กำลังอย่างช้าๆ นอกจากนั้นการออกกำลังกายด้วยวิธีการดังกล่าวสามารถเรียนรู้ได้จากแอนิเมชันได้ ทุกคนตั้งแต่เด็กจนถึงผู้สูงอายุ อีกทั้งเป็นการออกกำลังกายที่ใช้พื้นที่น้อยและอุปกรณ์ไม่ซับซ้อน มี ประโยชน์ในด้านกระตุ้นการทำงานของสมองเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดและการตัดสินใจ ซึ่ง

กระบวนการดังกล่าวก็จะช่วยให้ได้ฝึกทักษะในการคิด ฝึกสมองในการจดจำ ทำให้สุขภาพของ
ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นได้

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างนี้ใช้วิธีให้เรียนรู้จากแอนิเมชันทดลองปฏิบัติและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
เครื่องมือที่ใช้เป็นการตูนแอนิเมชัน เรื่อง การออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการตูนแอนิเมชันที่พัฒนาขึ้น
3. การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ
3.1 การพัฒนาการตูนแอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ มีทั้งสิ้น 3 ขั้นตอน ได้แก่
3.1.1 ขั้นตอนการเตรียมงาน จะเป็นขั้นตอนการเตรียมงานเพื่อสร้างแอนิเมชัน โดยเริ่มเขียนเนื้อเรื่องย่อ จะกล่าวถึงน้องหวังดี ซึ่งในบทการตูนเรื่องนี้จะคอยแนะนำด้านข้อมูลในการเล่นเกมตารางเก้าช่องและประโยชน์ที่ได้จากการเล่นให้กับผู้สูงอายุ น้องหวังดีในฉากแรกจะแนะนำตัวชื่อ น้องหวังดี และอธิบายเกี่ยวกับเกมสตารางเก้าช่องว่าการเล่นเกมสนี้พื้นฐานนั้นไม่ยากเลย เพียงแค่มีพื้นที่สี่เหลี่ยม 2*2 เมตร และกระดานแผ่นใหญ่ 1.5*1.5 เมตร ก็สามารถเล่นได้ จากนั้นนำกระดานมาติดตารางสี่เหลี่ยมให้มีช่องทั้งหมด 9 ช่อง และเขียนตัวเลขกำกับลงในช่องด้วย โดยขั้นตอนต่อไปจะเป็นแอนิเมชันในการขยับร่างกายโดยใช้แค่เท้าเหยียบตามตัวเลขที่กำหนดให้ โดยจะมีกระบวนการท่าทั้งหมด 9 ท่า ได้แก่ ก้าวขึ้นลง ก้าวออกด้านข้าง ก้าวแบบกากบาท ก้าวแบบสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ก้าวทแยงมุมแบบไขว้เท้า ก้าวทแยงมุมแบบรัศมีดาว ก้าวเฉียงเป็นตัววี ก้าวแบบสามเหลี่ยม และก้าวชิดสามเหลี่ยมซ้อน



ภาพที่ 1 ตัวการ์ตูนน้องหวังดี

3.1.2 ขั้นตอนการผลิต เป็นขั้นตอนการลงมือพัฒนาแอนิเมชันเริ่มจาก บทดำเนินเรื่องที่ได้เตรียมไว้ และการสร้างภาพเคลื่อนไหว การกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละครและภาพต่างๆ โดยใช้โปรแกรม โปรแกรม Adobe Flash Cs6

3.1.3 ขั้นตอนหลังการผลิต เมื่อได้ทำการพัฒนาแอนิเมชันเรียบร้อยแล้วนำมาตัดต่อและปรับแต่งเสียงด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro CS6

3.2 ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงวัย

3.2.1 ศึกษาทฤษฎีและสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจากตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินความพึงพอใจ

3.2.2 นำแบบประเมินความพึงพอใจให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

3.2.3 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับแก้ไขให้ถูกต้อง

4. การจัดเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอนให้ผู้เชี่ยวชาญเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย

4.2 นำการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงวัย ให้กลุ่มตัวอย่างรับชม โดยใช้เวลาประมาณ 20 นาที

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจให้กลุ่มตัวอย่างประเมิน และเก็บข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

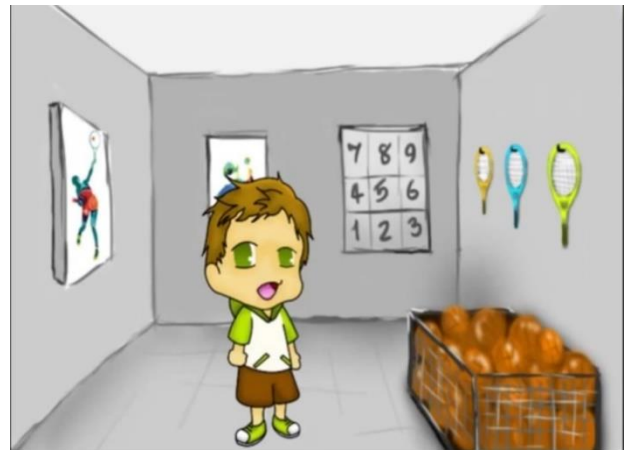
4.4 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงวัย โดยแบ่งคะแนนระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ใช้สถิติคือค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการทดลอง

การ์ตูนแอนิเมชัน แอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ มีความยาวประมาณ 20 นาที โดยสร้างเป็นการ์ตูน 2 มิติ มีการสร้างตัวละครเป็นภาพเคลื่อนไหวของแอนิเมชัน ให้คล้ายกับการเคลื่อนไหวของคนปกติ และสร้างฉากต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินเรื่องตามขั้นตอนของการออกกำลังกายโดยเริ่มจาก การอบอุ่นร่างกาย การยืดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกาย การผ่อนคลาย การยืดกล้ามเนื้อ ตามลำดับ ดังตัวอย่างการ์ตูนต่อไปนี้



ก) น้องหวังดี



ข) น้องหวังดีอธิบายตารางเก้าช่อง



ค) การวางเท้า



ง) การอบอุ่นร่างกาย

ภาพที่ 2 แสดงเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการ์ตูนแอนิเมชัน



ภาพที่ 3 แสดงนำไปใช้งานในชุมชนเทศบาลเมืองเมืองแกน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

เมื่อกลุ่มตัวอย่าง ได้รับชมแอนิเมชัน และได้ทดลองออกกำลังกายตามขั้นตอนในแอนิเมชันเรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุแล้ว จึงได้แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจจากการรับชม โดยแบบสอบถามดังกล่าวมีการประเมิน 3 ด้านคือ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา และด้านการออกแบบ ซึ่งได้ผลลัพธ์จากการประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.30	0.63	เหมาะสมมาก
2. ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา	4.01	0.60	เหมาะสมมาก
3. ด้านการออกแบบ	3.90	0.70	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.07	0.65	เหมาะสมมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เรื่องการออกกำลังกายเกมตารางเก้าช่อง สำหรับผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านการนำเสนอมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย 4.30 (S.D.=0.63) รองลงมาผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านภาพ เสียงและการใช้ภาษาโดยมีค่าเฉลี่ย 4.01 (S.D.=0.60) และมีความพึงพอใจด้านการออกแบบการดูแอนิเมชันโดยมีค่าเฉลี่ย 3.90 (S.D.=0.70) ซึ่งดูโดยรวมแล้วผู้สูงอายุเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยรวม 4.07 (S.D.=0.65)

สรุปผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ เกมตาราง 9 ช่อง และนำไปใช้กับผู้สูงอายุได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ คือ เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันเกมตาราง 9 ช่องสำหรับผู้สูงอายุซึ่งได้สื่อการ์ตูนแอนิเมชันที่สมบูรณ์ และจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้สูงอายุที่มีต่อการดูพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจทั้งด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านภาพ เสียง และการใช้ภาษา และด้านการออกแบบอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจรวมเท่ากับ 4.07 (S.D.=0.65) หมายถึงผู้สูงอายุเข้าใจถึงเรื่องราวและเนื้อหา การออกกำลังกายเกมตาราง 9 ช่องสำหรับผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตารางเก้าช่องเป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่แตกต่างจากที่เคยทำจึงทำให้สนใจอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาวรดา วีระพันธ์ และชญาภา บาลโสสง (2558) ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแอนิเมชันเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน ภาพรวมของแอนิเมชันที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริลักษณ์ คลองข่อย (2555) ที่พัฒนานิทานการ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง อยู่อย่างพอเพียง ซึ่งผลคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชันอยู่ในระดับมีความเหมาะสมมาก ดังนั้นการ์ตูนแอนิเมชันเกมตาราง 9 ช่อง สำหรับผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นสามารถทำให้ผู้สูงอายุนำไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถเผยแพร่แก่บุคคลทั่วไปได้ทุกเพศทุกวัยที่มีความสนใจในการออกกำลังกายด้วยเกมตาราง 9 ช่อง

เอกสารอ้างอิง

- ดาวรดา วีระพันธ์ และชญาภา บาลโสสง. (2558). การพัฒนาแอนิเมชัน เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สำหรับเยาวชน. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-เดือนเมษายน พ.ศ. 2558).
- นริศรา พึ่งโพธิ์สม และฐาศุภกร จันประเสริฐ. (2555). รายงานวิจัยเรื่อง การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางจิตและสังคมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริลักษณ์ คลองข่อย. (2555). การพัฒนานิทานการ์ตูนแอนิเมชันเรื่อง อยู่อย่างพอเพียง. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557). รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- อมิณา ฉายสุวรรณ และชุมพล จันทรฉลอง. (2559). การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ฟิน้องออมเงิน. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (เดือนพฤษภาคม-เดือนสิงหาคม 2559). หน้า 193-203.

**ความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง**
**Emotional Quotient of Lecturers and University Students
in Science in Daily Life Class, Lampang Rajabhat University**

ชิสัพพัชร์ ชูทอง

สาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail : cc_chisapath@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับฉลาดทางอารมณ์ และเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 225 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์จากกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ค่าแปรปรวนทางเดียว และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษายู่ในระดับเกณฑ์ปกติ มีค่าเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเท่ากับ 158.40 (27.79) และ 161.26 (17.789) ตามลำดับ คะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านทุกด้านเฉลี่ยของอาจารย์ผู้สอนกับปัจจัยทั่วไปไม่มีความแตกต่างกันและความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนไม่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดของนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะสาขาวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รูปแบบการเลี้ยงดู ที่พักอาศัยขณะศึกษาของนักศึกษาที่แตกต่างกันมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : ความฉลาดทางอารมณ์ นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน

ABSTRACT

This survey research aimed to study the emotional quotient, factors related to emotional quotient and to test the correlation between of lectures and university students in Science in Daily Life Class, Lampang Rajabhat University. 225 Sample were enrolled in this research. The research instrument was questionnaire which contained in 2 part; general information and emotional quotient evaluation from the Division of Mental Health, Ministry of Public Health. Descriptive analysis was used for general information. Independent t-test, One-way analysis of variance and Pearson product moment correlation coefficient were used to analyze the association of independent and dependent variables.

Result stated that the emotional quotient of lecturer and university students were in normal standard. The lecturer's EQ haven't shown any relation or any association with any factor. The mean of university student total EQ were significantly different in factors; academic year, faculty, major, expected grade, parenting style, residency during study between the p-level 0.01 to 0.05.

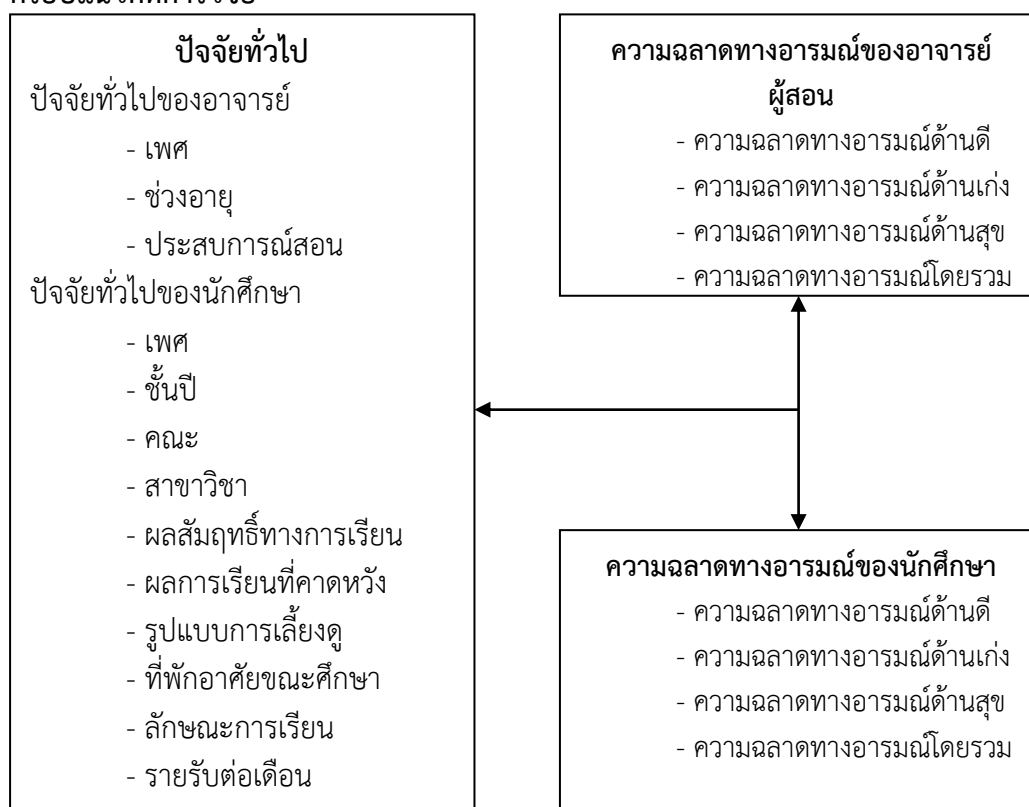
KEYWORDS: Emotional Quotient, University Student, Lecturer

บทนำ

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 มีขึ้นเพื่อเป็นพระราชบัญญัติที่มุ่งเน้นด้านการศึกษา เพื่อให้การศึกษาเข้ากับยุคสมัยของการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมต่างๆ ซึ่งมาตราที่ 4 เป็นหมวดจัดการศึกษา ได้กำหนดไว้ว่า “การศึกษา” คือ กระบวนการเรียนรู้เพื่อความรู้และความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยผ่านการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้ อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมและการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Kanokporn et al., 2015) กระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านการถ่ายทอดความรู้ หรือการสอนเป็นหน้าที่ของครู การสอนที่ประสบความสำเร็จนั้น ไม่เพียงแต่องค์ความรู้และวิธีการสอนที่เหมาะสมเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับทักษะทางอารมณ์ด้วย เป็นการผสมผสานระหว่างความคิดในศีรษะและความรู้สึกในหัวใจ (a combination of thinking and feeling or of head and heart) (Eamonn, 2008) และครูในห้องเรียน คือ ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความสำเร็จของนักเรียนภายนอกสภาพแวดล้อมนอกบ้านของเด็ก มีการศึกษาวิจัยพบว่าครูที่ทำงานเพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ ในขณะที่ครูให้คำแนะนำที่เกี่ยวข้องและเข้มงวดกับนักเรียนที่มากขึ้น จะทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น (Linda, 1997) ความฉลาดทางอารมณ์จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ความฉลาดทางอารมณ์ช่วยให้บุคคลสามารถสื่อสารและสามารถเจรจาต่อรองกับผู้อื่นได้ บุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์สามารถเข้าใจอารมณ์ของตนเองและอารมณ์ต่างๆ ของผู้อื่นได้ ความฉลาดทางอารมณ์ช่วยให้บุคคลสามารถได้รับการศึกษามากขึ้น เนื่องจากบุคคลสามารถมากมายทั้งด้านสังคมและด้านวิชาการ บุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์เปรียบเสมือนผู้ได้รับผลประโยชน์มากมายจากการปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอาจารย์และนักเรียนคนอื่น ๆ (Gift, 2015) นักศึกษาที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตได้นั้น มิใช่มีเพียงความฉลาดทางสติปัญญาสูงอย่างเดียว นักศึกษานั้นยังต้องมีความสามารถในการเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่นหรือเข้าใจบริบทของสังคมได้ ต้องมีความสมดุลกันระหว่างความฉลาดทางสติปัญญา (Intelligence Quotient) และความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Quotient) จึงจะส่งผลสำคัญกับความสำเร็จและความสุขในชีวิต (Kulnida, 2012) คำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ ได้ถูกริเริ่มขึ้นในปีคริสต์ศักราชที่ 1997 นักจิตวิทยาจาก Isarael's Tel-Aviv University ชื่อ บาร์ออน (Bar-On) ซึ่งผู้ริเริ่มใช้คำว่า EQ (Emotional Quotient) (Bar-On, 1997) โดยแบ่งความฉลาดทางอารมณ์ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self Awareness) การสร้างแรงจูงใจในตนเอง (Self Motivation) การอดทนต่อความเครียด (Stress Tolerance) ความยืดหยุ่น (Flexibility) การควบคุมอารมณ์ (Impulse Control) และการมองโลกในแง่ดี (Optimism) (Goleman, 1995) โดยอาศัยทักษะการปรับตัว (Adaptation) ที่ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นการรับรู้ในการประเมินภาวะอารมณ์ตนเองและผู้อื่นได้ถูกต้อง 2) ชั้นเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น 3) ชั้นมีความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนอารมณ์ของตนเอง และ 4) ชั้นใช้อารมณ์อย่างมีเหตุผล สำหรับโครงสร้างแบบสำรวจความฉลาดทางอารมณ์ EQI (The Emotional Quotient Inventory) ในประเทศไทยได้มีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาแนวคิดความฉลาดอารมณ์โดยใช้แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ที่ประกอบด้วยสามด้านใหญ่ คือ ความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี ความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่ง และความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุข สร้างโดยกรสุภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยข้อคำถาม 52 ข้อ (กระทรวงสาธารณสุข, 2543)

ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาระดับปริญญาตรีในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ประจำปีการศึกษา 2559 เนื่องจากในอดีตยังไม่เคยมีการศึกษาที่กล่าวถึงความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ดังนั้นการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์และนักศึกษาระดับปริญญาตรีในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง โดยมีสมมุติฐานการวิจัยว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์และนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนกับความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรเป็นอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 5 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ที่ศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (4000112) ประจำปีการศึกษา 2559 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จำนวน 420 คน กลุ่มตัวอย่างวิจัย คือ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน จำนวน 5 คน จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรและตารางของเครซีและมอร์แกน ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาที่จะ

ทำการวิจัยเท่ากับ 201 คน และเพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลในการวิจัยไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากที่แสดงในตารางสำเร็จรูปของของเครจซี่และมอร์แกน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 220 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 สุ่มแบบมีชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และขั้นที่ 2 วิธีสุ่มอย่างมีระบบ (Systemic Random Sampling) โดยสุ่มตามสัดส่วนร้อยละ 50 ของจำนวนศึกษาทั้งหมดของแต่ละกลุ่มเรียนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ สร้างโดยกรสุภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 52 ข้อ ที่ผ่านการตรวจมาตรฐานความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับมาตรฐานมีค่าดัชนีอำนาจจำแนกเท่ากับ $(r) = 0.36 - 0.69$ และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7819 ประกอบด้วย ความฉลาดทางอารมณ์ 3 ด้านใหญ่ และแต่ละด้านใหญ่สามารถแบ่งย่อยออกเป็น 3 ด้านย่อย ดังนี้

1. ด้านดี

1.1 ด้านควบคุมตนเอง	จำนวน 6 ข้อ
1.2 ด้านเห็นใจผู้อื่น	จำนวน 6 ข้อ
1.3 ด้านรับผิดชอบ	จำนวน 6 ข้อ

2. ด้านเก่ง

2.1 ด้านมีแรงจูงใจ	จำนวน 6 ข้อ
2.2 ด้านตัดสินใจแก้ปัญหา	จำนวน 6 ข้อ
2.3 ด้านสัมพันธภาพ	จำนวน 6 ข้อ

3. ด้านสุข

3.1 ด้านภูมิใจในตนเอง	จำนวน 4 ข้อ
3.2 ด้านพอใจชีวิต	จำนวน 6 ข้อ
3.3 ด้านสุขสงบทางใจ	จำนวน 6 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้			
ตอบไม่จริง	เท่ากับ 1	คะแนน	
ตอบจริงบางครั้ง	เท่ากับ 2	คะแนน	
ตอบค่อนข้างจริง	เท่ากับ 2	คะแนน	
ตอบจริงมาก	เท่ากับ 4	คะแนน	

ในข้อคำถามกลุ่มที่ 1 ได้แก่ ข้อคำถามข้อที่ 1, 4, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 17, 20, 22, 23, 25, 28, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49, 50

และเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้			
ตอบไม่จริง	เท่ากับ 4	คะแนน	
ตอบจริงบางครั้ง	เท่ากับ 3	คะแนน	
ตอบค่อนข้างจริง	เท่ากับ 2	คะแนน	
ตอบจริงมาก	เท่ากับ 1	คะแนน	

ในข้อคำถามกลุ่มที่ 2 ได้แก่ ข้อ คำถามข้อที่ 2, 3, 5, 8, 9, 11, 13, 16, 18, 19, 21, 24, 26, 27, 29, 30, 33, 35, 37, 40, 45, 47, 51, 52

ค่าคะแนนและการแบ่งช่วงคะแนนตามการจัดคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต กำหนดไว้ดังนี้

ความฉลาดทางอารมณ์ด้านดี

ช่วงคะแนน 0 – 47	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ
ช่วงคะแนน 48 – 58	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ช่วงคะแนน 59 ขึ้นไป	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

ความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่ง

ช่วงคะแนน 0 – 44	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ
ช่วงคะแนน 45 – 59	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ช่วงคะแนน 60 ขึ้นไป	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

ความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุข

ช่วงคะแนน 0 – 41	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ
ช่วงคะแนน 42 – 56	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ช่วงคะแนน 57 ขึ้นไป	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม

ช่วงคะแนน 0 – 137	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าปกติ
ช่วงคะแนน 138 – 170	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ
ช่วงคะแนน 171 ขึ้นไป	= ความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าปกติ

(กรมสุขภาพจิต, 2543)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติทางคอมพิวเตอร์ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง ถูกแสดงในรูปแบบการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division) และการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัย ใช้สถิติการทดสอบค่าที (Independent t-test) การทดสอบการแปรปรวนทางเดียว (One-way analysis of variance) และการทดสอบความสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามเป็นอาจารย์ที่สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 5 คน และนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2559 จำนวน 220 คน รวมกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ทั้งสิ้นเท่ากับ 225 คน

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป และคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ	ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม $\bar{X} \pm (S.D.)$
อาจารย์ผู้สอน				
เพศ	ชาย	1	20.00	133.00
	หญิง	4	80.00	164.75 (27.58)
อายุ	25 – 35	2	40.00	171.50 (13.43)
	35 – 45	1	20.00	133.00
	50 ปีขึ้นไป	2	40.00	158.00 (43.84)
ประสบการณ์ทำงาน	1 – 10 ปี	3	60.00	158.67 (24.17)
	10 ปีขึ้นไป	2	40.00	158.00 (43.84)
นักศึกษา				
เพศ	ชาย	60	27.30	161.59 (19.532)
	หญิง	160	72.70	161.14 (17.170)
ชั้นปีการศึกษา	ชั้นปีที่ 1	64	29.10	168.44 (19.145)
	ชั้นปีที่ 2	156	70.90	158.31 (16.375)
คณะ	คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	8	3.60	159.75 (18.383)
	คณะวิทยาการจัดการ	31	14.10	150.84 (19.745)
	คณะวิทยาศาสตร์	78	35.50	169.26 (17.631)
	คณะครุศาสตร์	103	46.80	158.46 (14.727)
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์	3	1.40	156.00 (4.583)
	มาตรวิทยา	5	2.30	162.00 (23.749)
	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	14	6.40	141.79 (14.327)
	คอมพิวเตอร์	16	7.30	165.31 (16.276)
	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ	17	7.70	158.29 (20.820)
	ชีววิทยา	19	8.60	172.11 (12.252)
	วิทยาศาสตร์ทั่วไป	24	10.90	170.92 (12.891)
	ภาษาอังกฤษ	31	14.10	158.94 (13.596)
	คณิตศาสตร์	35	15.90	166.57 (22.322)
	การศึกษาปฐมวัย	56	25.50	156.23 (14.501)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไป และคะแนนเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ	ความฉลาดทางอารมณ์ โดยรวม $\bar{X} \pm (S.D.)$
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	< 2.00	4	1.80	146.75 (20.271)
	2.00 – 2.99	115	52.30	160.46 (17.959)
	3.00 – 4.00	101	45.90	162.74 (17.368)
ผลการเรียนที่คาดหวัง	A	104	47.30	163.86 (18.027)
	B+	56	25.50	160.68 (15.985)
	B	50	22.70	158.96 (18.106)
	C+	7	3.20	153.86 (18.443)
	C	3	1.40	137.67 (17.786)
รูปแบบการเลี้ยงดู	แบบประชาธิปไตย	206	93.60	162.22 (17.044)
	แบบเข้มงวด	11	5.00	148.73 (25.024)
	แบบปล่อยปละละเลย	3	1.40	141.33 (12.097)
ที่พักอาศัยขณะศึกษา	บ้านพ่อแม่	49	22.30	156.37 (18.257)
	บ้านญาติ	3	1.40	179.67 (24.090)
	หอพัก/อพาร์ทเมนต์/บ้านเช่า	168	76.30	162.36 (17.260)
ลักษณะการเรียน	เรียนอย่างเดียว	194	88.20	161.91 (18.075)
	เรียนพร้อมทำงานไปด้วย	26	11.80	156.42 (14.911)
รายรับต่อเดือน	< 5,000	96	43.60	161.58 (17.403)
	5,000 – 7,500	105	47.80	160.84 (18.304)
	> 7,500	19	8.60	161.95 (17.718)

ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยของอาจารย์ผู้สอนเท่ากับ 158.40 (27.79) และความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 161.26 (17.789) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ความฉลาดทางอารมณ์ปกติเมื่อศึกษาความฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันทุกด้านอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่นักศึกษามีความฉลาดทางอารมณ์ด้านดีเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ปกติและความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่งและด้านสุขอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์และนักศึกษา

ความฉลาดทางอารมณ์	อาจารย์ผู้สอน		นักศึกษา	
	$\bar{X} \pm (S.D.)$	ระดับ EQ	$\bar{X} \pm (S.D.)$	ระดับ EQ
ด้านดี	57.40 (8.562)	ปกติ	58.24 (6.416)	สูงกว่าปกติ
ด้านการควบคุมตนเอง	18.80 (2.387)	สูงกว่าปกติ	18.45 (2.448)	สูงกว่าปกติ
ด้านเห็นใจผู้อื่น	18.40 (3.362)	ปกติ	19.15 (2.370)	ปกติ
ด้านความรับผิดชอบ	20.20 (4.087)	ปกติ	20.64 (2.702)	ปกติ
ด้านเก่ง	50.40 (13.597)	ปกติ	52.81 (6.672)	ปกติ
ด้านมีแรงจูงใจ	17.20 (5.167)	สูงกว่าปกติ	18.40 (2.823)	สูงกว่าปกติ
ด้านตัดสินใจแก้ปัญหา	17.40 (3.847)	ปกติ	17.08 (2.867)	ปกติ
ด้านสัมพันธ์ภาพ	15.80 (5.070)	ปกติ	17.33 (2.695)	ปกติ
ด้านสุข	50.60 (9.607)	ปกติ	50.21 (6.833)	ปกติ
ด้านภูมิใจในตนเอง	12.00 (2.345)	ปกติ	11.87 (1.921)	ปกติ
ด้านพอใจชีวิต	18.80 (3.701)	ปกติ	19.73 (3.146)	ปกติ
ด้านสุขสงบทางใจ	19.80 (3.962)	ปกติ	18.60 (3.018)	ปกติ
ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม	158.40 (27.779)	ปกติ	161.26 (17.789)	ปกติ

เมื่อทดสอบค่าแปรปรวนทางเดียวระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านทุกด้านเฉลี่ยของอาจารย์ผู้สอน ไม่พบว่าปัจจัยด้านเพศ อายุ และประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันจะมีความฉลาดทางอารมณ์ที่ไม่แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบค่าแปรปรวนทางเดียวระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยของนักศึกษา พบว่า ปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะ สาขาวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รูปแบบการเลี้ยงดู ที่พักอาศัยขณะศึกษาที่แตกต่างกันมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(ค่า P-value เท่ากับ 0.001, 0.001, 0.046, และ 0.022 ตามลำดับ)

ค่าแปรปรวนทางเดียวระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านดีเฉลี่ยของนักศึกษา พบว่า ปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รูปแบบการเลี้ยงดู ที่พักอาศัยขณะศึกษาที่แตกต่างกันมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านดีเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(ค่า P-value เท่ากับ 0.001, 0.001, 0.001, 0.030, 0.005, 0.011, 0.029 ตามลำดับ)

ค่าแปรปรวนทางเดียวระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่งเฉลี่ยของนักศึกษา พบว่าปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะ สาขาวิชา รูปแบบการเลี้ยงดู ที่พักอาศัยขณะศึกษาที่แตกต่างกันมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่งเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(ค่า P-value เท่ากับ 0.001, 0.001, 0.001, 0.026, และ 0.037 ตามลำดับ)

และค่าแปรปรวนทางเดียวระหว่างคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุขเฉลี่ยของนักศึกษาพบว่าปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะ สาขาวิชา รูปแบบการเลี้ยงดูที่แตกต่างกันมีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์ด้านสุขเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ค่า P-value เท่ากับ 0.001, 0.001, 0.001, และ 0.018 ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และปัจจัยทั่วไปของนักศึกษา

ปัจจัยทั่วไป	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)			
	EQ ด้านดี	EQ ด้านเก่ง	EQ ด้านสุข	EQ โดยรวม
นักศึกษา				
ชั้นปีการศึกษา	- 0.164*	- 0.164*	- 0.164*	- 0.164*
สาขาวิชา	0.046	0.017	0.046	0.156*
ผลการเรียนที่คาดหวัง	- 0.142*	0.027	- 0.142*	- 0.143*
รูปแบบการเลี้ยงดู	- 0.198**	- 1.116	- 0.198**	- 0.226**
ที่พักอาศัยขณะศึกษา	0.136*	0.176**	0.136*	0.170*
ลักษณะการเรียน	- 0.066	- 0.046	- 0.065	- 0.148*
EQ ด้านดี	1.000	0.681**	0.642**	0.863**
EQ ด้านเก่ง	0.681**	1.000	0.762**	0.913**
EQ ด้านสุข	0.642**	0.762**	1.000	0.901**
EQ โดยรวม	0.863**	0.913**	0.901**	1.000
อาจารย์				
เพศ	- 0.375	0.535	0.802	0.559
อายุ	- 0.263	- 0.035	- 0.063	- 0.294
ประสบการณ์ทำงาน	- 0.408	0.218	0.327	0.000
EQ ด้านดี	1.000	0.667	0.684	0.872
EQ ด้านเก่ง	0.667	1.000	0.975**	0.900*
EQ ด้านสุข	0.684	0.975**	1.000	0.872
EQ โดยรวม	0.872	0.900*	0.872	1.000

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

เมื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและทุกด้านของนักศึกษา กับปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาโดยรวมและทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับปัจจัยชั้นปีการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ - 0.164 ระดับความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและทุกด้านของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับปัจจัยที่พักอาศัยขณะศึกษาของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้านดี เท่ากับ 0.136, ด้านเก่ง เท่ากับ 0.170, ด้านสุขเท่ากับ 0.136 และ 0.176 และความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมของนักศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับสูงมากกับความฉลาดทางอารมณ์รายด้านทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.863, 0.913 และ 0.901 ในด้านดี ด้านเก่ง และด้านสุขตามลำดับ

ความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและทุกด้านของอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน พบว่าไม่มีแตกต่างหรือความสัมพันธ์ใดๆ กับปัจจัยทั่วไปของอาจารย์ผู้สอนและระดับความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านของนักศึกษา แต่พบว่าความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมของอาจารย์ผู้สอนมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับความฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่งและด้านสุขของอาจารย์ผู้สอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.896

อภิปรายผล

จากการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง อาจารย์มีระดับคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 40.00 มีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์เท่ากับ 158.40 (27.779) และนักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 58.20 มีคะแนนเฉลี่ยความฉลาดทางอารมณ์เท่ากับ 161.26 (17.789) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ในนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาอยู่ในระดับปกติ (วิมล, 2554 สมบูรณ์, 2551 และ ศุภาพิชญ์, 2553)

คะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านทุกด้านเฉลี่ยของอาจารย์ผู้สอนกับปัจจัยทั่วไปไม่มีความแตกต่างกันและความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์ผู้สอนไม่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดของนักศึกษาในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ซึ่งตรงกับการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ของอาจารย์และนักศึกษาที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (David, 2014) แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และประสิทธิภาพการสอนของวิทยากรในมหาวิทยาลัย Teknologi MARA, Puncak Alam ประเทศมาเลเซีย ที่พบว่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างทักษะความฉลาดทางอารมณ์ โดยภาพรวมกับประสิทธิภาพการเรียนการสอนโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งพบว่าอาจารย์ที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง จะมีความมั่นใจสูงและความมุ่งมั่นในการสอนมากขึ้น (Narehan Hassan et al., 2015)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยชั้นปีการศึกษา คณะสาขาวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง รูปแบบการเลี้ยงดู ที่พักอาศัยขณะศึกษาของนักศึกษาที่แตกต่างกัน มีคะแนนความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมเฉลี่ยที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง การศึกษาความฉลาดทางอารมณ์นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค) (วรวิทย์, 2552) และการศึกษาเรื่อง การศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของนิสิตปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (วิณี, 2546) ที่พบว่า นักศึกษาที่มีสาขาวิชา และชั้นปีที่แตกต่างกันมีความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังสอดคล้องกับการศึกษา เรื่อง อิทธิพลของความฉลาดทางอารมณ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย Teknologi Mara (UiTM) ประเทศมาเลเซีย ที่พบว่าความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่นักศึกษาครู หรือ pre-service teacher (Maizatul Akmal Mohd Mohzan et al, 2013)

ผลของการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั่วไปของนักศึกษา กับระดับความฉลาดทางอารมณ์ พบว่าความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและทุกด้านมีความสัมพันธ์ทางลบกับชั้นปีการศึกษาที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 หมายถึง ชั้นปีการศึกษาที่สูงขึ้นนักศึกษาจะมีความฉลาดทางอารมณ์ที่ต่ำลง และปัจจัยด้านที่פקอาศัยขณะศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยที่ปัจจัยทั่วไป ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและรายรับต่อเดือนของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์โดยรวมและรายด้านของนักศึกษา ซึ่งตรงกับผลการศึกษา เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความฉลาดทางอารมณ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับมัธยมศึกษา (คะแนน O-NET และคะแนน กสพท.) ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ของโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางอารมณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kulnida, 2012) และสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความสนใจในการทำกิจกรรมนันทนาการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ที่พบว่าระดับความฉลาดทางอารมณ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสัมพันธ์กัน (คณิต, 2554)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้สอน คือ เสนอแนะให้มีการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ข้อเสนอแนะสำหรับนักศึกษา คือ ควรเข้าร่วมกิจกรรมของทางมหาวิทยาลัยที่จะได้ใช้เวลาอยู่กับเพื่อนในสาขาวิชาหรือชั้นปีมากยิ่งขึ้น มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้สึกร่างกายระหว่างเรียนกับพ่อแม่ผู้ปกครอง อาจารย์ หรือเพื่อนซึ่งจะทำให้ตัวนักศึกษาเองมีความเข้าใจในตนเองและคนรอบข้างและมีความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. กระทรวงสาธารณสุข. (2543). **อีคิว: ความฉลาดทางอารมณ์**. นนทบุรี: สำนักพัฒนาสุขภาพจิต.
- คณิต เขียววิชัย. (2554). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความสนใจในการทำกิจกรรมนันทนาการกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิณี ชิตเชิดวงศ์. (2546). การศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ของนิสิตปริญญาตรี ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. วารสารศึกษาศาสตร์ 14 (2). 67 – 80.
- วิมล เอ็มโอช และคณะ. (2554). ความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- วรวิมล เจริญวุฒิวิทยา. (2552). การศึกษาความฉลาดทางอารมณ์นักศึกษาโรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก
- สมบุรณ์ ดันยะ. และคณะ. (2551). ความฉลาดทางอารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ศุภาพิชญ์ โพน โบร์แมนน์. (2553). ความฉลาดทางอารมณ์และความพร้อมในการปฏิบัติงานในบทบาทพยาบาลวิชาชีพของนักศึกษาพยาบาล. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 4 (2). 47 – 57.

- Bar-On. BarOn emotional Quotient inventory (EQ-i). New York: Multi-health System. 1997.
- Goleman, D. Emotional intelligence: **Why it can matter more IQ**. New York: Bantan Book; 1995
- David Allen Rust. (2014). **Relationship between the Emotional Intelligence of Teacher and Student Academic Achievement**. Theses and Dissertations-- Educational Leadership Studies. University of Kentucky. United Kingdom.
- Eamonn Victor Pugh. (2008). **Recognising emotional intelligence in professional standards for teaching**. Practitioner Research in Higher Education. 2 (1). 3 – 12.
- Gift Rupande. (2015). **The Impact of Emotional Intelligence on Student Learning**. International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR). 3(9). 133 - 136.
- Kanokporn Moopayak et al. (2015) **Correlation between Emotional Intelligence and Adaptive Behaviors of Nursing Students**. Journal of Nursing Science. 33 (1). 55 – 65.
- Kulnida Temchavala and Suwannee Putthisri. (2012). **Association between Emotional Quotient and High-school Academic Achievement (Ordinary National Educational Test and Test of Medical School Group of Thailand Scores) of the First Year Medical Students of a Medical School in Bangkok**. Journal of Psychiatric Association Thailand 2012; 57(3). 295 - 304.
- Maizatul Akmal Mohd Mohzan et al. (2013). **The Influence of Emotional Intelligence on Academic Achievement**. 6th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2012) Procedia - Social and Behavioral Sciences. 90 (2013). 303 – 312.
- Narehan Hassan et al. (2015). **The Relationship between Emotional Intelligence and Teaching Effectiveness among Lecturers at Universiti Teknologi MARA, Puncak Alam, Malaysia**. International Journal of Social Science and Humanity. 5 (1). 1 - 5.

โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์ The Weight Control Program on the Android System

นฤทัย สายทอง ไพฑูรย์ จีวตั้ง

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail Address: naruthai.s@psru.ac.th

อาจารย์ ไพฑูรย์ จีวตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

กรณีวิจัยครั้งนี้มีจุดหมาย 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์ 2.) เพื่อศึกษาความพึงพอใจเพื่อรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์ 3) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์โดยการประเมินผลโภชนาการพฤติกรรมการกิน และการออกกำลังกาย ก่อนและหลังทดสอบ 4 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นศึกษา สาขาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาเกษตรศาสตร์ จำนวน 25 คนที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน โดยการใช้เกณฑ์คัดกรองจากค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) โดยที่นักศึกษาไม่ได้กินยาลดความอ้วนในระหว่างการทดลองด้วยตนเองระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลวิจัยพบว่า การพัฒนาโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์ ผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินมีคุณภาพที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.54$,S.D.=0.07) อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินจากผู้ใช้งานในกลุ่มตัวอย่างโปรแกรมควบคุมน้ำหนักในด้านเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ และด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 3.87$,S.D.=0.11) อยู่ในระดับมาก กลุ่มนักศึกษาที่ทดลองยินยอมการปรับพฤติกรรมการกิน และการออกกำลังกาย ระยะเวลา 4 สัปดาห์ จากค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน ที่ทำการทดลองก่อนและหลังมีจำนวนเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 61.44$,S.D.=9.21) เป็น ($\bar{X} = 71.84$,S.D.=8.52)

คำสำคัญ : การดูแลสุขภาพ/แอนดรอยด์/แอปพลิเคชัน

ABSTRACT

This research with case 1.) to develop programs to control body weight by your mobile Android.2.) to study the satisfaction to the user's data collecting programs to control body weight by your mobile Android system 3) studies the results of weight management with your mobile Android system to evaluate the nutritional habits of eating and exercise before and after 4 weeks for samples and test suite. As a branch of education, public health and home economics branch number 25 is overweight and obese people by screening criteria for enterprise translation of BMI (Body Mass Index: BMI) students are not slimming pills during the trial period, manual 4-week study found that development program-rounded. Heavy duty mobile via Android system. Expert assessments, the number 3 people a quality evaluation of the appropriate (4.54 ± 0.07) in most levels. The results of the evaluation from the user's task in the sample weight control program in the field of content and put it to beneficial use, and design (3.87 ± 0.11) a very level. Student group at trial consenting behavior modification and exercise period of 4 weeks from the average and deviation of the experiment before and after an increasing number of (61.44 ± 9.21) is (71.84 ± 8.52).

Keyword : Healthcare / Android / Application

บทนำ

โรคอ้วน (obesity) เป็นปัญหาหลายประเทศ และกำลังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกในหลายที่ ต้องเผชิญปัญหาเป็นสาเหตุให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง องค์การอนามัยโลก รายงานในกลุ่มประชากร อายุ 20 ปี ขึ้นไป 1.5 ล้านคน ที่มีน้ำหนักเกินโดยผู้ชายมากกว่า 200 ล้านคน ผู้หญิงมากกว่า 300 ล้านคน เป็นโรคอ้วน หรือ 1 ใน 10 ของประชากรโลกที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และอาจจะเสียชีวิตจากสภาวะน้ำหนักเกินและภาวะโรคอ้วน อย่างน้อย 2-8 ล้านคน/ปี และอาจพบ ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ สาเหตุการเสียชีวิตของประชากรและโรคเรื้อรัง โดยร้อยละ 44 ของผู้ป่วย โรคเบาหวาน ร้อยละ 23 ผู้ป่วยโรคหัวใจ ร้อยละ 7 - 41 ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง มีปัจจัยสำคัญ คือ ภาวะการมีน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน (WHO 2011 , อ้างอิงใน สมศักดิ์ ถิ่นขี้,พลศักดิ์ พุ่มวิเศษ 2555) และองค์การอนามัยโรคได้ประกาศมีแนวโน้มภาวะอ้วนมากขึ้นในกลุ่มวัยรุ่นซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและจะพบมากกว่า 300 ล้านคน เพิ่มจนถึง 1000 ล้านคน ที่อยู่ในน้ำหนักเกิน

ปัญหาโรคอ้วนในวัยรุ่นปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นปัญหาต่อสุขภาพที่ร้ายแรงมาโดยตลอด จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขพบว่าปัจจุบัน เด็กไทย จำนวน 17.1 ล้านคน กลุ่มอายุ 7-13 ปี เป็นโรคอ้วนร้อยละ 8 และกลุ่มอายุ 14-19 ปี เป็นโรคอ้วน ร้อยละ 9 เป็นวัยที่อ้วนมากที่สุด ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬา ชอบนั่งดูทีวี หรือเล่นคอมพิวเตอร์ทั้งวัน และยังบริโภคประเภทขนมกรุบกรอบ อาหารสำเร็จรูป เกินจำเป็น เนื่องจากรับประทานอาหาร ประเภทแป้งและน้ำตาลมากเกินไป เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคไขมัน โรคความดันโลหิตสูง โดยจากสถิติจำนวนคนเป็นโรคที่เพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้เป็นปัญหาปัจจุบันและในอนาคต รัฐบาลอาจต้องจาก ค่ารักษาอาการแทรกซ้อนจากโรคอ้วนเป็นเงินมหาศาล (วีรพล จันธิมา 2556)

ผลกระทบจากพฤติกรรมที่เป็นผลเสียต่อสุขภาพเหล่านี้ทำให้วัยรุ่น ถือว่าเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญ ต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต ถ้าขาดความพร้อมในเรื่องสุขภาพ เกิดผลกระทบต่อประเทศในด้านสังคม นับได้ว่าเป็นปัญหาสำคัญยิ่งที่ไม่สามารถละเลยได้ การที่มีประชากรในกลุ่มจะต้องมีสุขภาพที่ดี สมบูรณ์ แข็งแรง ทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ควบคู่กับการศึกษาที่เหมาะสมตามวัยเพราะสุขภาพดีเป็นสิทธิพื้นฐานของมนุษย์ และเป็นจุดหมายทางสังคมวัยรุ่น เพื่อเป็นการพัฒนาจากวัยเด็กสู่ผู้ใหญ่ ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน การมีสุขภาพดีเลยเป็นสิ่งจำเป็น(Koletsko et al ,2002)

จากปัญหาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นข้อดีของการใช้โทรศัพท์มาช่วยควบคุมปัญหาโรคอ้วน ด้วยแอปพลิเคชันบนมือถือ และโรคอ้วน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วยเป็นอย่างมาก และมีผลต่อการทำงานในร่างกายหลายระบบด้วยกัน แม้การออกกำลังกายเป็นวิธีสำคัญในการลดน้ำหนัก แต่ปัจจัยด้านพฤติกรรมวิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคในการลดน้ำหนัก บางครั้งการออกกำลังกาย อาจทำให้ลำบากจากสภาพร่างกายที่ไม่อำนวย จึงต้องควบคุมอาหาร การบริโภคอาหาร และการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับวัย เพื่อตอบสนองต่อการลดภาวะโรคอ้วน เพื่อให้มีวินัยในการรับประทานอาหาร ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์

กรอบความคิด



ดังภาพประกอบที่ 1 กรอบความคิดทำวิจัย

ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลลงในระบบงาน จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล MySQL(Database) ใช้สำหรับเก็บข้อมูล จากนั้นข้อมูลจะถูกบันทึกและประมวลผลหลังจากที่ผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลด้วยภาษา PHP ไปในฐานข้อมูล MySQL (Database) ที่ผ่านการประมวลผล จากนั้นข้อมูลจะถูกแสดงผลออกมาในมือถือสมาร์ทโฟน บนระบบแอนดรอยด์ ดังภาพประกอบที่ 1

จุดประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจเพื่อรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์
- 2.3 ศึกษาผลการใช้โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์โดยการประเมินผลโภชนาการพฤติกรรมกรกิน และการออกกำลังกาย ก่อนและหลังทดสอบ 4 สัปดาห์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1.ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 80 คน โดยใช้วิธีการหากลุ่มตัวอย่างของ ขงเครซี่และมอแกน (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543)

$$n = \frac{x^2 NP(n-1)}{e^2(N-1) + x^2 P(1-P)}$$

$$n = \frac{3.841 \cdot 100 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2 (100-1) + 3.841 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = 79.3456 \approx 80$$

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของประชากร

e แทน ระดับความคลาดเคลื่อนการสุ่มตัวอย่างที่ยอม

x^2 แทน ค่าไคสแควร์ที่ df เท่ากับ 1 และระดับความเชื่อมั่น 95%

P แทน สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร (ถ้าไม่ทราบให้กำหนด $P=0.5$)

2.กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ด้วยความสมัครใจของนักศึกษาสาขาสาธารณสุขศาสตร์ และสาขาเกษตรศาสตร์ ซึ่งไม่มีโรคที่ห้ามออกกำลังกาย และสามารถตอบโต้สื่อสารกัน และตอบสัมภาษณ์ได้ ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามก่อนใช้โปรแกรม ผู้วิจัยทดลองการใช้โปรแกรมที่ผ่านการคัดเลือกที่มีภูมิลำเนาถิ่นเกิด 25 คน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ ด้วยความสมัครใจ โดยการ อธิบายการการรับประทานที่เหมาะสมต่อวัน การบันทึกข้อมูลรายการอาหารที่รับประทาน การเผาผลาญพลังงาน พฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้หักโหมในการออกกำลังกายมากเกินไป แล้วให้แบบสอบถามหลังใช้โปรแกรมแก่กลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.1 แบบสอบถามความรู้ก่อนใช้โปรแกรม

2.2 แบบสอบถามความรู้หลังใช้โปรแกรม

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ศึกษา ค้นคว้า แนวทาง ทฤษฎี เอกสารอ้างอิงของงานที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลพลังงานอาหาร

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี งานวิจัย รวมทั้งการคิดคำนวณค่าดัชนีมวลกาย การเผาผลาญพลังงานในแต่ละวันที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย และรายการบริโภคอาหาร การออกกำลังกายตามช่วงอายุ

ศึกษาซอฟต์แวร์ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน

ศึกษาข้อมูลและการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน คือ

DreamweaverCs6

ศึกษาซอฟต์แวร์ที่ใช้ออกแบบกราฟิก
 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Illustrator Cs6
 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Photoshop Cs6
 วิเคราะห์ออกแบบระบบงานของแอปพลิเคชัน
 ออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน
 ออกแบบกราฟิกให้สอดคล้องกับผู้ใช้งาน
 เขียนโปรแกรมของแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP
 ทดสอบระบบและแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน
 ประเมินผลการทำงานของแอปพลิเคชันโดยทดสอบการใช้งาน กับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้รายงาน ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือ นักศึกษาสาขาสาธารณสุข และสาขาเกษตรศาสตร์มาทดลองการใช้โปรแกรม เพื่อเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กล่าวไว้ เมื่อได้กลุ่มวิจัยแล้วขอความร่วมมือ และอธิบายวัตถุประสงค์ในการวิจัยให้ทราบ
3. ผู้วิจัยทำแบบสอบถามก่อน-หลัง การใช้โปรแกรม และตรวจสอบ ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Excel

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสอบถามความคิดเห็น ด้านบริบท ด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้รายงานใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไป ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเทคนิคของของ ลิเคิร์ท (Likert technique) (บุรินทร์ รุจจนพันธ์, 2010) มีรายละเอียดดังนี้
 ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง เห็นด้วยมาก
 ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง
 ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง เห็นด้วยน้อย
 ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้และการนำเสนอข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$\bar{x}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

$$S.D = \frac{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{N(N-1)}$$

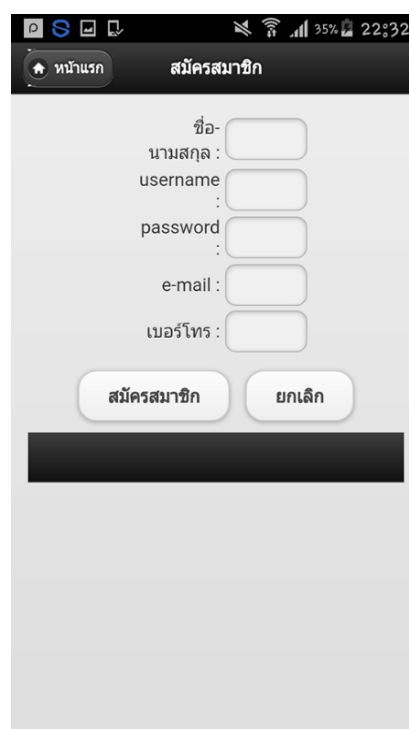
$S.D$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัย

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันและทำการทดลองประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยสามารถที่จะพัฒนาโปรแกรมควบคุมหน้าจอด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์ มีส่วนประกอบตัวอย่างหน้าจอแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้



รูปที่ 1 Login



รูปที่ 2 สมัครสมาชิก



รูปที่ 3 หน้าlogin ผู้ดูแลเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4 หน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 5 หน้าหลัก



รูปที่ 6 รายการอาหาร

บันทึกรายการบริโภค

ลำดับ	น้ำหนักปัจจุบัน	วันที่	ชื่ออาหาร	จำนวน	calorie

[แก้ไข](#)

[เพิ่มข้อมูล](#)

รูปที่ 7 หน้าบันทึกรายการบริโภค

คำนวณดัชนีมวลกาย BMI

น้ำหนัก (ก.ก) :

ส่วนสูง (ซ.ม) :

[คำนวณ](#)

รูปที่ 8 หน้าคำนวณดัชนีมวลกาย

การเผาผลาญพลังงานในชีวิตประจำวัน

การเผาผลาญพลังงาน

อายุ: 22

เพศ: หญิง

น้ำหนัก/กิโลกรัม: 50

ส่วนสูง/เซนติเมตร: 172

กิจกรรม: [ออกกำลังกาย...](#)

[Calculate!](#)

Your BMR is: 1,143 calories/day

You need 3,314 calories per day.

[Are you overweight?](#)

รูปที่ 9 หน้าคำนวณการเผาผลาญพลังงาน

มาดูกันสิว่า ร้อยอย่างคุณควรออกกำลังกายอย่างไร

- อายุ 1 - 3 ปี
 - เกิดพัฒนาการของร่างกาย โดยใช้กิจกรรม ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน
 - การเดิน
 - การวิ่ง
 - กระโดด
- อายุ 4 - 6 ปี
 - ควรได้ใช้ทุกส่วนของร่างกายในการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของร่างกาย

รูปที่ 10 หน้าการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับวัย

ตารางที่ 1 แสดงระดับภาวะโภชนาการของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนจำแนกตามเพศ

ภาวะโภชนาการของนักศึกษา	ชาย(ร้อยละ)	หญิง (ร้อยละ)	จำนวนรวม คน (ร้อยละ)
น้ำหนักเกินมาตรฐาน (BMI 23.0-24.9 กก/ม)	2(8)	3(12)	5(20)
อ้วนระดับ 1 (BMI 25.0-29.9 กก/ม)	1(4)	11(24)	12(24)
อ้วนระดับ 2 (BMI 30.0-39.9 กก/ม)	1(4)	1(4)	2(8)
อ้วนระดับ 3 (BMI $\geq$ 40.0 กก/ม)	0	6(24)	6(24)
รวม	4(16)	21(84)	25(100)

จากตารางที่1 จำแนกระดับโภชนาการของนักศึกษาที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน พบว่าเพศชาย จำนวน 4 คน(ร้อยละ16) ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐาน จำนวน 2 คน(ร้อยละ8) อ้วนระดับ 1 จำนวน 1 คน(ร้อยละ4) อ้วนระดับ 2 จำนวน 1 คน(ร้อยละ4) เพศหญิงจำนวน 21 คน(ร้อยละ84) พบว่ามีน้ำหนักเกินมาตรฐาน จำนวน 3 คน(ร้อยละ12) อ้วนระดับ 1 จำนวน 11 คน(ร้อยละ24) อ้วนระดับ 2 จำนวน 1 คน(ร้อยละ4) อ้วนระดับ 3 จำนวน 6 คน(ร้อยละ24)

ตารางที่ 2 แสดงการประเมินความพึงพอใจโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือระบบแอนดรอยด์

รายการ	ระดับความคิดเห็น		ตัวแปลผล
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
ด้านเนื้อหาวิชาการและการนำประโยชน์			
1.ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน	2.96	0.56	ปานกลาง
2.หลังการเข้าร่วมโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน	3.90	0.82	มาก
3. การนำเสนอมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน	4.00	0.69	มาก
4. เนื้อหามีความสอดคล้องกับโปรแกรม	4.48	0.64	มากที่สุด
5.มีแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกาย	3.56	0.84	มาก
6.มีประโยชน์ที่สามารถนำมาปรับเปลี่ยนการกินและออกกำลังกาย	3.73	0.91	มาก
7.สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.45	0.76	มากที่สุด
ด้านการออกแบบ			
8.การออกแบบและนำเสนอเนื้อหามีความเหมาะสม	3.80	0.88	ปานกลาง
9. มีความสวยงาม มีความน่าสนใจ	3.45	0.87	ปานกลาง
10. มีการตอบสนองต่อการใช้งานได้ดี	4.46	0.67	มากที่สุด
รวม	3.87	0.11	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการทดลองโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์พบว่าผลประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่าคู่มืออยู่ในเกณฑ์มากที่สุด (4.54 ± 0.07) สามารถให้ผู้มีความรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หลังจากการทดลอง 4 สัปดาห์ พบว่านักศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้โปรแกรมและแนะนำไปใช้ ผลประเมินพบว่ามีความเหมาะสมในด้านเนื้อหา วิชาการและการนำเสนอประโยชน์ และด้านการออกแบบด้วย ($\bar{X} = 3.87$, S.D.=0.11) อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม น้ำหนัก ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอว ของ นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง เป็นเวลา 4 สัปดาห์

รายการ จำนวน 25 คน	ก่อนทดลอง ค่าเฉลี่ย±S.D.	หลังทดลอง ค่าเฉลี่ย±S.D.	Paired t-test	P-value
คะแนนการประเมินพฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย	61.44±9.21	71.84±8.52	4.27	0.00013
น้ำหนัก(กิโลกรัม)	89.94±21.73	88.80±21.76	0.185	0.854
ดัชนีมวลกาย(กิโลกรัม/ตารางเมตร)	32.50±6.57	32.08±6.57	0.224	0.824
เส้นรอบเอว(เซนติเมตร)	98.48±16.27	96.06±17.01	0.514	0.609

จากตารางที่ 3 พบว่าการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการประเมินใน พฤติกรรมการกิน ออกกำลังกาย ของนักศึกษา จำนวน 25 คน ก่อนและหลังทดลอง พบว่าเพิ่มขึ้น จาก 61.44 ± 9.21 เป็น 71.84 ± 8.52

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์ ผู้วิจัยขออภิปราย ผลในส่วนที่สำคัญดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษา สาขาสาธารณสุข ศาสตร์ สาขาคหกรรม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน ที่สมัครใจและร่วมทดลองโปรแกรมควบคุม น้ำหนัก จำนวน 25 คน เป็นนักศึกษาชายจำนวน 4 คน นักศึกษาหญิง จำนวน 21 คน ดังนั้นจึง จำเป็นต้องจัดโปรแกรมควบคุมน้ำหนัก เพื่อส่งเสริม ให้มีสุขภาพ พลามัยที่แข็งแรง สมบูรณ์ และมี บุคลิกภาพที่ดี มีความรู้ความสามารถทางด้านอาหารและการออกกำลังกายที่นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ในการทำงาน การดูแลภาวะโภชนาการของนักศึกษาให้น้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูง จะทำให้นักศึกษามีสุขภาพดีและไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน

2.ผลการทดลองโปรแกรมควบคุมน้ำหนักด้วยมือถือผ่านระบบแอนดรอยด์ การปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการกินอาหาร การออกกำลังกาย โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่ามีโปรแกรมมีความ เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ ($\bar{X} = 4.45$, S.D.=0.07) อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ทั้งนี้โปรแกรมมีเนื้อหาและ การเสนอเนื้อหาที่ชัดเจน จากการที่นักศึกษากลุ่มตัวอย่างผลการประเมินความเห็นของนักศึกษา ใน ด้านเนื้อหาวิชาการและการนำเสนอประโยชน์ และด้านการออกแบบ ($\bar{X} = 3.87$, S.D.=0.11) อยู่ในระดับ มาก

3.ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการกินและ การออกกำลังกาย ก่อนและหลังการ ทดสอบ จากนักศึกษที่ร่วมการทดลองระยะเวลา 4 สัปดาห์ จำนวน 25 คน พบว่านักศึกษามีค่าเฉลี่ย เพิ่มขึ้นจากเดิม ($\bar{X} = 61.4$, S.D.=9.21) เป็น ($\bar{X} = 71.84$, S.D.=8.52) อย่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

ระดับ 0.05 ซึ่งมีความสอดคล้องผลการศึกษาของ สุมาลี เกียรติชนก (2015) เมื่อดูค่าเฉลี่ยของ น้ำหนักตัว ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวมีการเปลี่ยนแปลง การวิจัยแบบControlled trial สำหรับแบบแผนการลดน้ำหนักพบว่า ไม่ว่าจะทำตามโปรแกรมแบบไหนก็ตามหรือโปรแกรมที่อ้างว่า ช่วยให้น้ำหนักได้ 15 กิโลกรัมใน 30 วัน นักวิจัยพบว่าสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยให้ลดน้ำหนักได้คือ การลดพลังงานที่ได้รับจากสารอาหาร

อย่างไรก็ตามจากผลการทดสอบที่แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการกินและการออกกำลังกาย ของกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติอาจเนื่องจากโดยทั่วไป พฤติกรรมการกินของวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน จะมีการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมคล้ายๆ กันคือ รับประทานอาหารที่ให้พลังงานสูง รับประทานอาหารหวาน หลังอาหาร และ ดื่มน้ำหวานและน้ำอัดลมเป็นประจำ ในขณะที่มีการรับประทานอาหารผักและผลไม้ค่อนข้างน้อย ซึ่ง พฤติกรรมเหล่านี้เป็นพฤติกรรมที่ใช้ในการวัดพฤติกรรม การรับประทานอาหารของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้อยู่ หลายข้อ ทำให้คะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารของ กลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกันมากนัก แม้จะมีการจัดกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มทดลองแล้วก็ตาม

ข้อเสนอแนะงานวิจัยครั้งนี้

จากการวิจัยที่ยังพบว่า มีความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ การลดความอ้วน การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ที่ยังไม่ถูกต้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข ควรศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้แอปพลิเคชันเพื่อความสะดวกและความเป็นไปได้ในการเรียกใช้งาน ที่ได้ตรงตามความต้องการของนิสิต ควรมีการพัฒนาการเรียกใช้ในการสร้างเนื้อหาเป็นมาตรฐานสากลและไม่มีผลต่อการละเมิดกฎหมายลิขสิทธิ์

รายการอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัยพิมพ์.
- จิระสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์. (2556). **สร้างเว็บ Mobile Application Cs6**. กรุงเทพฯ : บริษัท เอช เอ็น กรุป จำกัด.
- ทรงเกียรติ สระอุบล . (2556). **พัฒนา App Android**. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- ไพจิตร ปะบุตร. (2535). **คู่มือการส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ**. กรุงเทพฯ : องค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของประเทศไทย.
- สิริพันธุ์ จุลกรังคะ. (2545). **โภชนศาสตร์เบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.Blogger.(2559). ระบบฐานข้อมูล. [ออนไลน์].แหล่งที่มา : <http://http://it.benchama.ac.th/ebook/> [วันที่สืบค้น 18 มีนาคม 2560].
- Blogger.(2552). **เกณฑ์แปลความหมาย**. [ออนไลน์].แหล่งที่มา : <http://www.thaiall.com/blog/tag/likert> [วันที่สืบค้น 10 พฤษภาคม 2559].
- Blogger.(2558). **ผลการใช้คู่มือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการกินอาหารลดพลังงานสำหรับโปรแกรมลดน้ำหนักของนักศึกษา** . [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.thaiscience.info/journals/Article/SDUJ/10981848.pdf> [วันที่สืบค้น 20 มีนาคม 2560].

-
- Blogger.(2559).ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง. [ออนไลน์].แหล่งที่มา :
http://www.teacher.ssru.ac.th/nutthapat_ke/file.php/1/nuthdocument/statistic/Chapetr6_PPT.pdf [วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2560].
- Blogger.(2552). วารสารศูนย์วิชาการ การออกกำลังสำหรับผู้เป็นโรคอ้วน. [ออนไลน์].แหล่งที่มา :
https://home.kku.ac.th/uac/journal/year_15_1-2_2550/05_15_1_2550.pdf [วันที่สืบค้น 19 มีนาคม 2560].

หลังเงา: ความรุนแรงและความเจ็บปวดของชีวิตหลังแต่งงาน Lang-Ngao: violence and painful after marriage life

จิราพร ภูวรัตนาวีธิ ประภัสสร ห่อทอง

อาจารย์โปรแกรมวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง “หลังเงา” ของ กนกวลี พจนปกรณ์ ผ่านแนวคิดเรื่องการใช้ความรุนแรงในครอบครัว โดยนำเสนอแบบพรรณาวิเคราะห์ จากผลการศึกษา พบว่า การใช้ความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง ‘หลังเงา’ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ 1. ลักษณะของการใช้ความรุนแรง ได้แก่ การกระทำ ความรุนแรงทางกายและจิตใจต่อภรรยา 2.ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรง ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ และประสบการณ์ความรุนแรงในวัยเด็ก และ 3.ผลกระทบที่เกิดการใช้ความรุนแรง คือ ปัญหาการหย่าร้าง เรียกได้ว่า ‘ปัญหาความรุนแรงในครอบครัว’ ถือเป็นภัยเงียบที่นำไปสู่ปัญหาสังคมในด้านต่างๆ

คำสำคัญ : ความรุนแรงในครอบครัว , ปัญหาสังคม , วรรณกรรม

Abstract

This research study aims to study of family violence in the novel named "Lang-Ngao" or "Behind the Shadow" written by Kanokwa lee Pojanapakorn. This book focuses on the concept of domestic violence inside the family shown in the study by presenting descriptive analysis. The study found that the appearance of family violence in the novel 'Lang-Ngao' is divided into 3 issues as following: 1. The nature of violence, including physical and mental violence against wives. 2. The factors that promote violence, including alcohol and childhood violence experiences, and 3. The impact of violence is a divorce problem called 'family violence'. It is a silence issue that leads to social problems in various fields.

Key words: family violence, social problems, literature

บทนำ

ความรุนแรงในครอบครัวถือเป็นปัญหาหนึ่งของครอบครัวในสังคมไทย ส่งผลกระทบต่อบุคคลในครอบครัวและคนรอบข้าง ปัญหาการใช้ความรุนแรงที่พบเห็นอยู่บ่อยครั้ง เช่น การใช้ความรุนแรงในการทำร้ายทางกาย การข่มเหงทางด้านจิตใจ และการล่วงละเมิดทางเพศ ผู้ที่ถูกกระทำด้วยการใช้ความรุนแรงส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงและเด็ก ข้อมูลจากมูลนิธิชายหญิงก้าวไกลชี้ว่า ความรุนแรงในครอบครัวแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุลำดับต้นๆ มาจากการดื่มแอลกอฮอล์ สอดคล้องกับฐานข้อมูลภายใต้เว็บไซต์ www.violence.in.th รวบรวมสถิติสาเหตุรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัว ในปี 2558 โดยสาเหตุที่เกิดขึ้นมากที่สุด ได้แก่ เมาสุรา/ยาเสพติด จำนวน 479 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.36 รองลงมา คือ นอกใจ/หึงหวง จำนวน 233 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.15 และเราสามารถพบเห็นปัญหาความรุนแรงในครอบครัวได้จากสื่อประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อทางหนังสือพิมพ์ โทรทัศน์ และสื่อสังคมออนไลน์ที่นำเสนอถึงเรื่องราวเกี่ยวกับปัญหาของความรุนแรงที่ปรากฏในครอบครัว นอกจากนี้วรรณกรรมถือเป็นสื่ออีกประเภทหนึ่งที่สะท้อนเรื่องราวผ่านตัวหนังสือให้ผู้อ่านสามารถรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับภาพความรุนแรงในครอบครัวผ่านเนื้อหาและตัวละครของวรรณกรรมเรื่องนั้นๆ

นวนิยายเรื่อง หลังเงา ผลงานเขียนของ กนกวลี พจนปกรณ์ ถ่ายทอดเรื่องราวสะท้อนภาพชีวิตหลังการแต่งงานของสามีภรรยาคนหนึ่ง ที่ตัดสินใจแต่งงานกันเพียงภาพลักษณ์ภายนอกที่ปรากฏตรงหน้าของตนเท่านั้น โดยไม่เคยรับรู้ภาพอีกด้านหนึ่งของบุคคลนั้นเลย และนวนิยายเรื่องนี้สอดแทรกประเด็นเกี่ยวกับการใช้ความรุนแรงของสามีที่กระทำต่อภรรยาของตน ทั้งทางกาย และทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดจากความทรงจำในวัยเด็กและปัญหาการเสพติดสุราของตัวละครเอก คือ เกียรติชัย ได้รับการซบเซบพฤติกรรมของพ่อในยามที่เมาสุราแล้วได้ทำร้ายแม่ของตนด้วยการต่อว่า ด่าทอ และทุบตี ทำให้ส่งผลต่อพฤติกรรมของตัวละครตัวนี้ว่า สามารถทำร้ายผู้หญิงหรือภรรยาของตนได้ โดยคิดว่าไม่ใช่เรื่องที่ผิดหรือเรื่องร้ายแรง เพราะคิดว่าตัวเองมีอำนาจในการครอบครองภรรยาของตน ดังความตอนหนึ่งในนวนิยายเรื่องหลังเงา ที่ว่า

‘ทุกอย่างเป็นอย่างเขา...ทุกอย่าง...

เขาคือเจ้าของ เขาเป็นเจ้าของ

แม้กระทั่งพรณิภา เขาก็เป็นเจ้าของ’

จากพฤติกรรมของตัวละครในเรื่องหลังเงา ถือเป็นต้นเหตุของปัญหาสังคมในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว ปัญหาเรื่องการเสพติดสุรา และปัญหาการหย่าร้าง เป็นต้น กล่าวได้ว่า ถึงแม้นวนิยายจะถูกสร้างไว้เพื่อความบันเทิง แต่นวนิยายถือว่าเป็นอีกหนึ่งบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือสะท้อนความคิดของสังคมในอีกแง่มุมใดมุมหนึ่ง หรือเปรียบเสมือนกระจกเงาสะท้อนภาพสังคมในขณะนั้น โดยถ่ายทอดเรื่องราวผ่านเนื้อหา และตัวละครของนวนิยายเรื่องนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ ตรีศิลป์ บุญขจร (2547, หน้า 5) อธิบายเกี่ยวกับวรรณกรรมที่สะท้อนสังคมไว้ดังนี้

...‘วรรณกรรมย่อมสัมพันธ์กับสังคม วรรณกรรมสะท้อน

ประสบการณ์ชีวิตในยุคสมัย ไม่ว่านักเขียนจะตั้งใจสะท้อนสังคมหรือไม่ก็ตาม’ นี้

อาจจะบอกได้ว่า นวนิยายเปรียบเสมือนกระจกที่สะท้อนให้ผู้อ่านเห็นภาพ

สะท้อนของสังคมในยุคนั้นได้ ภาพสะท้อนสังคมของวรรณกรรมมิใช่เป็นการ

สะท้อนอย่างบันทึกเหตุการณ์ ทำนองเอกสารประวัติศาสตร์ แต่เป็นภาพสะท้อน

ประสบการณ์ของผู้เขียนและ เหตุการณ์หนึ่งของสังคม วรรณกรรมจึงมีความเป็น

จริงทางสังคมสอดแทรกอยู่ วรรณกรรมอาจจะสะท้อนสังคมในด้านรูปธรรมและนามธรรม กล่าวได้ว่า ด้านรูปธรรม คือ เหตุการณ์ทั่วไปที่เกิดขึ้นในสังคม และนามธรรม คือ ค่านิยมในชีวิตจิตใจของคนในสังคม

นวนิยายเรื่อง “หลังเงา” ของกนกวลี พจนปกรณ์ ถือเป็นงานเขียนที่น่าสนใจ มีการใช้วรรณศิลป์ที่ดี น่าชวนติดตาม และนวนิยายเรื่องนี้ยังสะท้อนปัญหาความรุนแรงในครอบครัวผ่านตัวละครเอกได้อย่างสมจริง ทำให้ผู้อ่านเห็นถึงลักษณะนิสัยบุคลิกภาพของตัวละครในแง่มุมต่างๆ ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของตัวละครโดยตรง และการเผชิญปัญหาของตัวละครในด้านต่างๆ ซึ่งตรงกับ รื่นฤทัย สัจจพันธุ์ (2547, หน้า 52) ได้แสดงทัศนะไว้ว่า นวนิยายและสังคมมีความผูกพันกันทั้งในส่วนที่สังคมมีบทบาทต่อนวนิยาย และนวนิยายมีบทบาทต่อสังคม ดังคำกล่าวที่ว่า “ดูวรรณกรรมจากสังคม ดูสังคมจากวรรณกรรม” ดังที่คำกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา “ความรุนแรงในครอบครัว ผ่านวรรณกรรมเรื่อง “หลังเงา” เพราะวรรณกรรมเป็นภาพสะท้อนสังคมในแง่มุมต่างๆ ได้อย่างแยบยล ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจถึงปัญหาความรุนแรงในครอบครัวมากยิ่งขึ้น เพื่อนำไปสู่การแก้ไข และการป้องกันในด้านต่างๆ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาภาพสะท้อนความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง “หลังเงา” ของกนกวลี พจนปกรณ์

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบพรรณนาวิเคราะห์ โดยศึกษาเฉพาะประเด็นเรื่องภาพสะท้อนความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง “หลังเงา” ของกนกวลี พจนปกรณ์ พิมพ์ครั้งที่ 1 ของสำนักพิมพ์เพื่อนดี เท่านั้น

วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ และนำเสนอผลการศึกษาแบบพรรณนาวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงในครอบครัวเพื่อนำมาเป็นความรู้พื้นฐาน และใช้เป็นแนวทางในการวิจัย
2. วิเคราะห์ภาพสะท้อนความรุนแรงที่ปรากฏในนวนิยายของกนกวลี พจนปกรณ์ โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ ใน 3 ประเด็น ได้แก่
 - 2.1 ลักษณะของการใช้ความรุนแรง
 - 2.2 ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรง
 - 2.3 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ความรุนแรง
3. สรุปผล และอภิปรายผล
4. เสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

หลังเงา : ปุ่มหลังแห่งความเจ็บปวด

นวนิยายหลังเงา งานเขียนลำดับที่ 16 จัดพิมพ์โดยสำนักพิมพ์เพื่อนดี ผลงานการเขียนของ กนกวลี พจนปกรณ์ ผู้ใช้โซเชียลมีเดียในนามเขียนนวนิยายแนวภาพสะท้อนสังคม นวนิยายรักเรื่องหลังเงา วรรณกรรมที่ฉาบความรักที่หอมหวานและแฝงไปด้วยความรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัว

‘หลังเงา’ เรื่องราวชีวิตหลังแต่งงานของพรณีภากับเกียรติชัยนักธุรกิจใหญ่ แต่ทุกอย่างกลับไม่ได้เป็นดังภาพวาดฝันไว้ ความร้ายของสามีกลับไม่ได้ช่วยให้เธอมีความสุข ภายนอกชีวิตของเธอดูเหมือนจะโรยด้วยกลีบกุหลาบ แต่ในความเป็นจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น สามีผู้แสนดีกลับกลายเป็นซาตาน ในยามที่เขาได้ตกเป็นทาสของแอลกอฮอล์ เขามักจะกลายเป็นอีกคน จากผู้ชายใจดี แสนอบอุ่น เปลี่ยนเป็นผู้ชายโมโหร้าย ชอบลงไม้ลงมือทำร้ายร่างกายภรรยาของเขา ทุกครั้งที่เขาได้ดื่มแอลกอฮอล์ เธอจะถูกสามีทำร้ายร่างกาย จนถึงขั้นเลือดตกยางออก ด้วยเหตุนี้เธอเกลียดแอลกอฮอล์ มาก เพราะเป็นต้นเหตุที่ทำให้เธอถูกทำร้ายร่างกาย อีกสาเหตุหนึ่งคือ เกียรติชัยมีปมในใจมาจากในวัยเด็กที่เห็นแม่ถูกพ่อทำร้าย ด้วยการทุบตี สุดท้ายเธอก็ไม่สามารถทนต่อพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงของสามีได้จึงตัดสินใจขอหย่า เพื่อยุติการเผชิญต่อความรุนแรงที่เธอได้รับจากสามีของเธอ เรียกได้ว่าภาพชีวิตของการแต่งงานที่เริ่มต้นด้วยความรักแต่จบลงด้วยความเจ็บปวด

จากผลการศึกษา พบว่า การใช้ความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง ‘หลังเงา’ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ 1. ลักษณะของการใช้ความรุนแรง ได้แก่ การกระทำความรุนแรงทางกายและจิตใจต่อภรรยา 2.ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรง ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ และประสบการณ์ความรุนแรงในวัยเด็ก และ 3.ผลกระทบที่เกิดการใช้ความรุนแรง คือ ปัญหาการหย่าร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ลักษณะการกระทำความรุนแรง

ลักษณะการกระทำความรุนแรงที่มีเจตนาทำร้ายร่างกายและจิตใจต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งในครอบครัวให้ได้รับอันตรายผ่านวรรณกรรมเรื่องหลังเงา แสดงให้เห็นถึงลักษณะการกระทำความรุนแรง คือ การทำร้ายร่างกาย ทุบตี หรือการใช้คำพูดข่มขู่ จนได้รับอาการบาดเจ็บทางกายและทางจิตใจ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

“...เขากับหล่อนแต่งงานกันมาเกือบสองปี เป็นเกือบสองปีที่คล้ายจะราบรื่นหากว่ากลับมีปมบางอย่างซ่อนอยู่

พรณีภารู้สึกละอายใจตั้งแต่สามเดือนแรกของการแต่งงาน หนนั้นหล่อนตกใจจนทำสิ่งใดไม่ถูก ฉาดแรกที่ถูกฝ่ามือของเขาฟาดกระแทกใบหน้า หล่อนก็ยืนตัวแข็งทื่อ ผิวหน้าชา ก่อนจะเจ็บระบมในวันรุ่งขึ้น...”

(หลังเงา, หน้า 9)

ตัวอย่างที่ 2

“เจียบเดี๋ยวนี้...เจียบ” เขาตะคอกสั่ง หล่อนไม่หยุด ปากที่มีเลือดปริซึมอ้าร้อง และเขาได้เห็นสายตาอันแสดงถึงความเกลียดชังที่หล่อนมองมา

“หยุด” เขากระแทกกำปั้นยัดใส่ไปที่ปากหล่อนอีกครั้ง คราวนี้เลือดสดๆ พุ่งออกมา พร้องร่างของหล่อนหลุดฮวบกลับไปพื้นใหม่ เขาไม่แน่ใจว่า เลือดสีแดงๆ มันออกมาจากปากหรือออกมาจากจมูกกันแน่ แต่เสียงหวีดของหล่อนเจียบกริบ ไปในบัดดล...”

(หลังเงา, หน้า 331)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เขียนนำเสนอภาพชีวิตหลังการแต่งงานของพรณิภา หญิงของตัวละครเอกฝ่ายหญิงในเรื่องที่ต้องตกอยู่ในสถานการณ์อันเลวร้าย ภายใต้การกระทำความรุนแรงของสามีด้วยการทุบตี ทำร้ายเธออยู่เป็นประจำ

2. ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรง

การใช้ความรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัว มาจากหลายปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความรุนแรง เช่น ปัญหาสุขภาพจิต การดื่มแอลกอฮอล์ ปัญหาทางด้านจิตใจ ค่านิยมเรื่องบทบาทชายหญิง และ ประวัติการถูกทำร้าย เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ถือเป็นชนวนเหตุที่ก่อให้เกิดการกระทำความรุนแรงต่อคนในครอบครัว ผู้เขียนได้นำเสนอภาพความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในวรรณกรรมเรื่องหลังเงา พบว่ามีปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความรุนแรง ดังต่อไปนี้

2.1 แอลกอฮอล์ต้นเหตุของความรุนแรง

แอลกอฮอล์หรือสุราถือเป็นปัจจัยหนึ่งของความรุนแรง ถึงแม้จะพิสูจน์ไม่ได้ว่าสุราไม่ใช่เป็น ตัวการหลักที่ทำให้เกิดความรุนแรง แต่ก็มีส่วนสัมพันธ์อยู่ไม่น้อย วรรณกรรมเรื่องหลังเงาได้สะท้อน ภาพการทำร้ายร่างกาย ทุบตี และข่มขู่ด้วยวาจา ล้วนแล้วเกิดจากสาเหตุการดื่มแอลกอฮอล์ ดัง ตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

‘บอกให้ลูกก็ลูก’ คุณเกียรติชัยปราดเข้ามากระซอกแซก พรณิภาได้กลิ่น แอลกอฮอล์ระเหยมาจากลมหายใจของเขา

หล่อนเบือนหน้าหนี พรณิภาไม่ชอบกลิ่นนี้ที่สุด นาตินั้นนั่นเองที่พรณิภาารู้สึกว่ามี เสียงดังขึ้นใกล้ๆหู แก้มและคางซา ก่อนที่ความเจ็บปวดจะแผ่ซ่านตามมา

‘ส่ำออย...’ ดังมาจากปากเขาคำ

‘ทำไมต้องทำอย่างนี้’ หล่อนถาม

ซึ่งยังมีทันลั่นเสียงพูดครบประโยค คุณเกียรติชัยก้นขวิดมา เขาขัดฝ่ามือซ้ำเข้ามาที่ เติมอีกนิด...”

(หลังเงา, หน้า 64)

ตัวอย่างที่ 2

“พรรณ...” เขาเงื้อง่างมดด้วยมืออีกข้าง ใบหน้าแดงก่ำไปหมด “บอกแล้วว่า อย่างมองผมอย่างนี้”

หล่อนรีบปิดเปลือกตา ความเจ็บยังแผ่ซ่านทั่วหน้าและหัวใจ เสียงเขาตะคอกอยู่ ใกล้จนได้กลิ่นแอลกอฮอล์ระเหยออกมา

“และอย่าคิดไปจากผม ไม่มีวัน คุณไม่มีวันหนีผมพ้น ไม่ว่าคุณจะไปอยู่ที่ไหน ผม ตามฆ่าคุณแน่”

หล่อนยังปิดเปลือกตา ในใจยอมรับว่าถ้าเขาจะซัดมาอีกก็หมด หล่อนก็คงช่วยตัวเองไม่ได้อีกแล้ว...”

(หลังเงา, หน้า 121 - 122)

ตัวอย่างที่ 3

“พรรณ...จบเถอะ” ผมจะไม่ให้มันเกิดขึ้นอีก วันนั้นผมไม่น่า ‘ดื่ม’ อย่างนั้นนะ ต่อไปผมจะไม่ ‘ดื่ม’ อีก ทุกครั้งที่เรามีปัญหากัน มันเริ่มจากที่ผม ‘ดื่ม’ นี่แหละ”

(หลังเงา, หน้า 141)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านความรุนแรงของสามีที่กระทำต่อภรรยา คือ แอลกอฮอล์ ผู้เขียนได้นำเสนอถึงพฤติกรรมของเกียรติชัยตัวละครเอกฝ่ายชายว่าในทุกๆครั้งที่เขาดื่มแอลกอฮอล์ เขาจะขาดสติ ไม่สามารถควบคุมตนเองได้ และเป็นชนวนเหตุที่นำไปสู่พฤติกรรมการใช้ความรุนแรง ด้วยการทำร้าย ทบตี ภรรยาของตน ผลจากการศึกษาในวรรณกรรมเรื่องนี้ พบว่า แอลกอฮอล์ เป็นต้นเหตุของทุกๆความรุนแรงที่เกิดขึ้น

2.2 ประสบการณ์ในวัยเด็กนำสู่พฤติกรรมความรุนแรง

ประสบการณ์วัยเด็ก ถือว่ามีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัย, บุคลิกภาพ และวิถีชีวิตของคนเรากล่าวคือ ถ้าในวัยเด็ก เด็กเห็นพ่อแม่ทะเลาะกัน หรือเคยเห็นพ่อทุบตีแม่ หรือเคยถูกทำร้ายทุบตีจากพ่อแม่ และประกอบกับการยอมรับของคนในสังคมว่าการทุบตีภรรยาหรือลูกเป็นสิ่งที่กระทำได้ เด็กจะเรียนรู้และซึมซับความรุนแรงเหล่านั้นที่เกิดจากกระบวนการทางสังคม จนกระทั่งเป็นพฤติกรรมถูกซึมซับมาจนโต เช่นเดียวกับเกียรติชัยตัวละครในวรรณกรรมเรื่องหลังเงา เขาซึมซับพฤติกรรมเหล่านั้นของพ่อตัวเองโดยไม่รู้ตัว และนำวิธีการใช้ความรุนแรงนำมาใช้กับภรรยาของตน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

“...พ่อไม่ใช่คนตัวใหญ่ แต่ในวันนั้นเกียรติชัยรู้สึกตัวใหญ่ของกำปั้นที่กระแทกลงมาบนไหล่และหัว หู มันรัวเร็ว และแรงเข้ามาจนเขาเซไปทั้งทางซ้ายทางขวา ดวงตาเขาพร่าพราย หูได้ยินเสียงแม่ร้องห้ามให้พ่อหยุด เหมือนโลกหยุดหมุนไปชั่วขณะ ฟ้ามืด ดาวระยิบระยับเจิดจ้าเต็มสองตาทุกสิ่งเงียบงัน แต่ทันใดเสียงผัวะก็ดังขึ้นซอ่ๆติดๆกันขึ้นมาอีก

เสียงของหนักๆ ก็หล่นกระแทกพื้น กระดานไม้ที่เขายืนอยู่สะท้อนสะเทือนเกียรติชัยหันไปมองที่มาของเสียง นั่นคือแม่ฟุบลงอยู่ที่พื้น ข้างรอยน้ำที่ไหลนองอยู่ เท้าของพ่อสะบัดพับๆไปตามลำตัวแม่ซ้ำแล้วซ้ำเล่า

เงิบกริบ ไม่มีเสียงร้องจากแม่และจากตัวเอง แต่ในดวงตากลับกบไปด้วยหยาดน้ำใส

นี่ไม่ใช่ครั้งแรกที่พ่อลงไม้ลงมือแบบนี้ เกียรติชัยจำได้ถึงสีหน้าและแววตาอันเจ็บปวดของแม่ที่จ้องมองสบตาเขาในยามนั้น..”

(หลังเงา, หน้า 198)

ตัวอย่างที่ 2

“...เสียงพรรณิภากรีดร้อง เสียงนี้บาดจิตใจเขาเป็นที่สุด เกียรติชัยจำได้ แม่ไม่เคยร้องยามที่ถูกพ่อตบ ในชีวิตเขา เขาไม่เคยได้ยินเสียงกรีดร้องของแม่...”

(หลังเงา, หน้า 331)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า เกียรติชัยตัวละครเอกฝ่ายชายมีภาพความทรงจำในวัยเด็กเกี่ยวกับความรุนแรง คือ เขาเห็นพฤติกรรมของพ่อในการทำร้ายร่างกายแม่ของเขา ภาพเหล่านั้นเขาซึมซับและเลียนแบบพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงดังกล่าวมาใช้กับภรรยาของตน โดยไม่รู้ตัวและไม่รู้สึกผิด

3. ความเหลื่อมล้ำเรื่องบทบาทของชายหญิง

อำนาจในคู่สมรสถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการทำร้ายร่างกายคู่สมรส สอดคล้องกับนักสตรีนิยมที่เชื่อว่าผู้ชายต้องการแสดงอำนาจเหนือกว่าผู้หญิงโดยการครอบงำและควบคุมผู้หญิง ถือเป็นพื้นฐานของแนวคิดผู้ชายเป็นใหญ่ พฤติกรรมเหล่านี้ถูกปลูกฝังมาเป็นระยะเวลานานจนทำให้เกิดเป็นมายาคติ(myths) ที่สังคมกำหนดขึ้นมา เช่น ผู้ชายต้องเป็นผู้นำ ผู้หญิงต้องเป็นผู้ตาม และภรรยาต้องเชื่อฟังสามี สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งส่งผลให้เกิดการใช้ความรุนแรง

ในวรรณกรรมเรื่องหลังเงา เกียรติชัยตัวละครเอก เขาได้วางอำนาจอยู่เหนือภรรยา ภรรยาต้องเชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของเขา ถ้าขัดใจหรือไม่ทำตามที่เขาต้องการ เกียรติชัยจะใช้ความรุนแรงทำร้ายร่างกายภรรยาของเขา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

“...พรรณนิภาถอนหายใจยาว ลูกจากเก้าอี้ใจเริ่มเต้นระทึก
แต่สามีกลับขวางไว้แล้วว่าอย่างหาเรื่อง “ถอนใจทำไม มีอะไร ไม่พอใจเธอ”
“เปล่า” หล่อนเบือนหน้าหนี ไม่อยู่ในอารมณ์ที่จะต่อปากต่อคำด้วย
แต่กิริยาเช่นนี้กลับกลายเป็นว่ายั่วอารมณ์โมโหให้แก่เกียรติชัย เขาจับปลายคาง
หล่อนให้หันกลับ พร้อมตะคอกใส่
“เปล่าแล้วถอนใจทำไม ไม่พอใจก็บอกมาเลย บอกมาตรงๆ”
เสี้ยววินาทีนั้น อารมณ์หล่อนก็คุกรุ่นขึ้นมา ในเมื่อพรรณนิภาเชื่อว่าหล่อนไม่ได้ทำสิ่ง
ใดผิด หล่อนแคว้งโพดำจากเพื่อนซี้ มันไม่น่าจะเป็นประเด็นให้เขามาหาเรื่องทะเลาะ
กับหล่อน รณิภาจึงปัดมือเขาออก ทันใดนั้นมือข้างที่เขยคางอยู่ก็พลิกตวัดอย่างรวดเร็ว
เสียงฉาดดังสะเทือนเต็มท้องสองหู หล่อนกุมแก้มร้องถามเขาเสียงหลง
“ทำไม ทำอะไร จะบ้าเธอ”
“เออ...บ้า”
เขายื่นหน้ามาตอบ ทำให้หล่อนจ้องตาอู๋ และทันใดนั้นเสียงผิวะผละดังตามมา เป็น
ชุด ร่างหล่อนถลาไปตามแรงตบตี...”

(หลังเงา, หน้า 10 - 11)

ตัวอย่างที่ 2

พรรณนิภาใจเต้นระทึก ในอุ้งมือของเขามีแก้วทรงเตี้ยใบหนาอยู่ หล่อนเห็นเขาโอบ
คลึงแก้วที่มีน้ำใสสีเหลืองทองอยู่ไปมา
“เล่ามาซิ ไปทำอะไรมาบ้าง” เขาเอ่ยอีกประโยค
“พรรณนัดเพื่อนๆ บริษัทเก่าทานข้าวกลางวันกัน”
“คุณนัด...” เสียงถามตวัดสูงอย่างไม่พอใจ
หล่อนอีกอึกแก๊ตว “ก็คือดาว...ดาว ต้อง นุช โทร.มา...”
“โท.มาพร้อมกันสามคนหรือ” เขาเลิกคิ้ว สายตาที่มองมา แค้นจับและไม่เชื่อ
“จริงหรือ...เขาโท.มา หรือคุณโท.ไป” พรรณนิภาเริ่มเห็นเค้าลางของความยุ่งยาก
คุณเกียรติชัยไม่ชอบให้หล่อนไปพบเพื่อน
“ว่าไง ใครโทร.หาใครกันแน่”
“พรรณ...” หล่อนตัดสินใจตอบ และแวบนั้นสมองเริ่มคิดหาทางหนีทีไล่
ทันที ถ้าเขาใช้กำลังกับหล่อน พรรณนิภาคิดว่าจะไม่นิ่งให้เขากระทำ
หล่อนจะวิ่งหนีไปให้พ้น
“พรรณ...” เขาตวาด เสียงนั้นดังจนหล่อนสะดุ้ง หญิงสาวหันกลับมา ทันใดนั้น
หล่อนก็มีอาการผะ เมื่อแก้วหนาใบเชื่องในมือเขา ลอยละลิวเข้ามากระทบใบหน้าอย่าง
แรง

(หลังเงา, หน้า 119 - 120)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า บทบาททางสังคมของเพศชายเป็นแรงสนับสนุนต่อพฤติกรรมด้านความรุนแรงซึ่งเน้นระบบอำนาจบิดาธิปไตย(ชายเป็นใหญ่) สอดรับกับบทบาทของเกียรติชัยที่ผู้เขียนสร้างเขาให้มีอำนาจเหนือกว่าพรรณิภาภรรยาของเขาในทุกๆด้าน สิ่งนี้ถือเป็นอีกหนึ่งชนวนเหตุที่นำไปสู่พฤติกรรมการทำร้ายร่างกาย

ผลกระทบที่เกิดจากความรุนแรง

ผลกระทบที่เกิดจากความรุนแรงในครอบครัว ไม่ได้ส่งผลกระทบเพียงความเจ็บปวดทางด้านร่างกายและจิตใจเท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อปัญหาครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของสัมพันธภาพของสมาชิกในครอบครัวที่ถูกทำลายลง เกิดความหวาดระแวง ครอบครัวไม่สงบสุข และขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงในครอบครัวหรือการทำร้ายกันในครอบครัวนี้ นำไปสู่อีกหนึ่งปัญหาสำคัญของครอบครัว คือ ปัญหาการหย่าร้าง

จุดจบของปัญหาความรุนแรง คือ การหย่าร้าง

“ปัญหาการหย่าร้าง” เกิดจากหลายสาเหตุหลายปัจจัยรวมกัน แต่สาเหตุส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาด้านการใช้จ่ายเงิน ปัญหาการเลี้ยงดูลูก ปัญหาของคู่สมรส เป็นต้น ในวรรณกรรมเรื่องหลังเงา ‘กนกวลี’ นำเสนอปัญหาการใช้ความรุนแรงในครอบครัว ผ่านตัวละครที่มีพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงต่อภรรยา และผลของการกระทำนำไปสู่ปัญหาการหย่าร้าง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

“..น้ำตาหล่นแห้งเหือด ใจแกร่งขึ้นมาอีกนิด แกร่งด้วยเชื่อว่าไม่มีทางที่จะกลับไปใช้ชีวิตคู่กับเขาอีกแล้ว คนเรา ถ้าทำร้ายกันได้ถึงเพียงนี้ต่อให้เคยรักและเห็นใจแค่ไหน ก็ไม่มีใครอยู่ด้วยได้ แต่ความกลัวก็ยังบั่นทอนความแกร่งของใจนั้นไปว่า หล่อนจะหาทางหนีออกไปจากที่นี่ได้อย่างไร...”

(หลังเงา, หน้า 414 - 415)

ตัวอย่างที่ 2

นายเกียรติชัยผวาเข้าไปหา เขาคคว้าข้อมือหล่อนกระซอก พรรณิภาสะบัดหลุด มันตามมากระซอกอีก

คราวนี้ไม่ยอมให้หล่อนหลุดมือ แต่พรรณิกาก็ยังชินไว้ หล่อนไม่ยอมให้เขาฉุดกระซอกลากถูไปไหน หล่อนปักหลักผืนขึ้นร่างไว้

กิริยาอาการเช่นนี้ทำให้นายเกียรติชัยฉุนเฉียว เขาระแทกเสียงใส่ “ไปกับผมดีกว่านะพรรณิ อย่าให้ต้องใช้กำลัง”

“ไม่ไป” หล่อนตอบ “ฉันจะหย่า...”

ลั่นเสียงคำว่าหย่า...ฝ่ามือของนายเกียรติชัยฟาดฉวัดเฉวเข้ามาบนใบหน้า

เขาเห็นความเจ็บปวดฉาบวาบขึ้นมาในแววตาของหล่อน เขายังโกรธ เพราะหล่อนยังผืน...ขึ้นร่างไว้

“จะให้ใช้กำลังอีกไหม” ฝ่ามืออีกฝ่ายจึงตามไป...”

(หลังเงา, หน้า 497)

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความรุนแรงในครอบครัวเป็นหนึ่งในกรกระทำ ความรุนแรงต่อผู้อื่น ครอบครัวถือเป็นหน่วยเล็กๆที่เป็นพื้นฐานของสังคม ผลของพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัว ถือเป็นชนวนเหตุสำคัญที่นำไปสู่ปัญหาการหย่าร้าง การก้าวเดินออกมาของพระณิภาจึงเป็นการยุติความรุนแรงทางด้านร่างกายแต่มีอาจลบเลือนความเจ็บปวดในใจที่ต้องเผชิญลงได้

สรุปผลและอภิปรายผล

บทความเรื่อง หลังเงา: ความรุนแรงและความเจ็บปวดของชีวิตหลังแต่งงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรุนแรงในครอบครัวที่ปรากฏในนวนิยายเรื่อง “หลังเงา” ของ กนกวลี พจนปกรณ์ ผ่านแนวคิดเรื่องการใช้ความรุนแรงในครอบครัว โดยนำเสนอแบบพรรณนาวิเคราะห์

ผลการศึกษาพบว่า ‘กนกวลี’ นำเสนอภาพสะท้อนความรุนแรงในครอบครัวแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ 1. ลักษณะของการใช้ความรุนแรง ได้แก่ การกระทำ ความรุนแรงทางกายและจิตใจต่อภรรยา คือ การทำร้ายร่างกาย ทบตี ด่าทอ และการข่มขู่ 2.ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรง ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ และประสบการณ์ความรุนแรงในวัยเด็ก ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความรุนแรง และ3.ผลกระทบที่เกิดการใช้ความรุนแรง คือ ปัญหาการหย่าร้าง

วรรณกรรมเรื่องหลังเงา ‘กนกวลี’ ได้นำเสนอปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดความรุนแรงระหว่างสามีกับภรรยา ที่มาของชนวนปัญหาสังคมในครั้งนี้ ด้วยเหตุเพราะ ตกเป็นทาสของฤทธิ์แอลกอฮอล์ ส่งผลให้ตัวละครในเรื่อง จากผู้ชายที่แสนอบอุ่นแปลงร่างกายเป็นซาตานร้ายแสดงพฤติกรรมความรุนแรงทำร้ายร่างกายภรรยา นอกจากนี้ผู้เขียนยังสอดแทรกค่านิยมและความเชื่อที่ว่าเพศชายเป็นเพศที่เข้มแข็ง เป็นผู้นำครอบครัวและมีอำนาจเหนือภรรยาเพื่อแสดงว่าตนเองสามารถกำราบภรรยาได้ ซึ่งตรงกับไพรตน์ พฤษชาติคุณากร (2533) กล่าวว่า ค่านิยมและความเชื่อที่ว่าเพศชายเป็นเพศที่เข้มแข็ง สร้างอำนาจเหนือภรรยา เพื่อแสดงว่าตนเองสามารถกำราบภรรยาได้ กล่าวได้ว่าอำนาจในคู่สมรสถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการทำร้ายคู่สมรส เพียงเพราะผู้ที่มีอำนาจเหนือกว่าจะแสดงอำนาจของตนเพื่อบังคับผู้ที่อ่อนแอกว่าเสมอ อำนาจในคู่สมรสถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดการทำร้ายคู่สมรส จนกลายเป็นปัญหาสะสมนำไปสู่ปัญหาการหย่าร้างเพียงเพราะความเหลื่อมล้ำทางอำนาจที่ไม่เท่าเทียมกัน

ความรุนแรงในครอบครัว ถือเป็นปัญหาสังคมที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนในสังคม และเป็นภัยร้ายที่พบเห็นได้ตามหนังสือประเภทต่างๆ ความรุนแรงในครอบครัว บางครั้งเรามองว่า เป็นเรื่องของครอบครัวคนนอกไม่ควรเข้าไปยุ่ง ควรให้ครอบครัวดำเนินการแก้ไขและป้องกันเอง กล่าวได้ว่าการเมินเฉย หรือการปล่อยปละละเลย ว่าปัญหาของครอบครัว คนนอกไม่ควรเข้าไปยุ่งเกี่ยวความคิดดังกล่าวนับว่าเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้ปัญหาการใช้ความรุนแรง ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น เพราะเรื่องบางอย่างเราต้องการให้ผู้ใหญ่ เช่น พ่อแม่ หรือญาติผู้ใหญ่ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขและป้องกันเพื่อลดการเกิดปัญหานี้ในอีกทางหนึ่ง สอดคล้องกับอังคณา ช่วยคำชู (2555, หน้า 132) กล่าวว่า สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งทำให้ความรุนแรงยังดำรงอยู่ คือ การที่สังคมยอมรับว่าความ

รุนแรงในครอบครัวโดยเฉพาะความรุนแรงของสามีต่อภรรยาถือเป็นเรื่องปกติภายในครอบครัว บุคคลนอกไม่ควรเข้าไปยุ่งเกี่ยว

พฤติกรรมของตัวละครในวรรณกรรมเรื่อง “หลังเงา” คือ เกียรติชัยชายหนุ่มเจ้าเสน่ห์ที่ฉาบไปด้วยความเพียบพร้อมทั้งรูปร่าง หน้าตาและฐานะทางสังคม และพรณิภาหญิงสาวสวยที่ปรารถนาชีวิตที่สุขสบาย จึงไม่ได้มีเพียงในนวนิยายที่เป็นเรื่องแต่งขึ้นมาเท่านั้น แต่เราสามารถพบเห็นบุคคลเหล่านี้ได้จากในชีวิตจริง

ผลงานเขียนของกนกวลี พจนปกรณ์ จึงเป็นจุดเล็กๆ ที่กระตุ้นเตือนผู้อ่านให้ฉุกคิดเรื่องความรุนแรงที่เกิดขึ้นในครอบครัว ว่าไม่ใช่เรื่องส่วนตัวของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง แต่ถือเป็นบาดแผลทางสังคมที่มีผลกระทบทั้งผู้กระทำและผู้ถูกกระทำ ทั้งนี้เพราะผู้เขียนวรรณกรรมเองก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และวรรณกรรมเปรียบเสมือนกระจกเงาทำหน้าที่สะท้อนภาพสังคมได้อย่างดีเช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาวรรณกรรมแนวภาพสะท้อนปัญหาสังคมหรือปัญหาความรุนแรงในครอบครัวจากฝีมือนักเขียนท่านอื่นๆ เพื่อให้เห็นภาพสะท้อนปัญหาสังคมในแง่มุมอื่นๆ

บรรณานุกรม

- กนกวลี พจนปกรณ์. (2552). **หลังเงา**. กรุงเทพฯ : เพื่อนดี.
- ตรีศิลป์ บุญขจร. (2547). **นวนิยายกับสังคมไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพรัตน์ พลภุชชาติคุณากร. (2533). **จิตเวชศาสตร์**. เชียงใหม่ : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รีณฤทัย สัจจพันธ์. (2547). **วรรณกรรมปัจจุบัน**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อังคณา ช่วยคำชู. (2555). **ความรุนแรงในครอบครัว: สาเหตุ ผลกระทบ และแนวทางการช่วยเหลือ**. วารสารธรรมศาสตร์, 31(3), 130-144.

แอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ The Health Test Application on Android Operating System

นางสาวธนาภรณ์ ลิ้ม อาจารย์ไพฑูรย์ จีวทั้ง

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail Address: tanaporn.psru.ac.th

อาจารย์ไพฑูรย์ จีวทั้ง อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พร้อมทั้งศึกษาการใช้สมุนไพรในการรักษาและศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันที่มีต่อความสวยงามในด้านการออกแบบ **ด้านข้อมูลของสมุนไพร** ด้านการใช้งานระบบและ**ด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพร** ประชากรกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2559 ที่ใช้โทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จำนวน 50 คน โดยใช้โปรแกรมทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสอบถามความคิดเห็น ด้านความสวยงามของการออกแบบ ด้านข้อมูลของสมุนไพร ด้านการทำงานของระบบและด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพร ของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้จัดทำใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไป ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณาจากค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ (Rating Scale) จากการวิเคราะห์แบบสอบถามพบว่ามีความพึงพอใจต่อการใช้สมุนไพรมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.6 ซึ่งอยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการใช้สมุนไพรและยาแผนปัจจุบันพบว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันดีกว่าสมุนไพร แต่ก็มีข้อเสียมากกว่าสมุนไพรเช่นกันและมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันสำหรับด้านต่างๆ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.9 ซึ่งอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : สมุนไพร,แอนดรอยด์,แอปพลิเคชัน

ABSTRACT

Well-being healthy is important to humans, and today health care is becoming increasingly popular in the information and technology society. The today people turning into health care and attention, they need to access information to study and understand. More online media to increase access to information for health care. The researcher has created an Android-based health test application so that people who want to care for their health and those who want to know about herbs can access the information more easily. In this research, each symptom name is checked for symptoms in the organs of the body from head to toe and advice on the use of any kind of herbs to maintain health and well-being to maintain the body and also study the user satisfaction of the application for the beautiful in the design, the symptom Information Introduction to herbs, and the overall system usability and satisfaction of the application. The samples for this research were PibulsongkramRajabhat University students in the academic year 2016 who were interested in the herbs and people who use the handheld device were 30 male and female found that satisfied with the application of the application for various aspects at a good level, overall satisfaction with the overall usage of the application was at an average of 4.2, which was at a good level.

KEYWORD : Herbs, Health, Android

บทนำ

ในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีนั้นได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วอย่างก้าวกระโดด โดยหนึ่งในเทคโนโลยีที่ได้เกิดขึ้นมานั้นคือสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต และด้วยความอัจฉริยะและความสามารถต่างๆที่มีมากมายและรอบด้านของสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตนี้เองมันจึงกระจายสู่ผู้ใช้ทุกเพศทุกวัยอย่างรวดเร็ว เรียกได้ว่า แท็บจะทุกคนเลยจะต้องมีสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตติดตัว สถานการณ์โลกยุคปัจจุบันที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหมายความว่าความรวมถึงสภาพแวดล้อม สังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลง ไปทำให้พฤติกรรม แบบแผน การดำเนินชีวิตของคนเราเปลี่ยนแปลงไป โดยมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมขณะที่มีพฤติกรรมในการออกกำลังกายน้อยลงจึงเกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ง่ายขึ้น จำเป็นต้องพึ่งพิงยาทั้งยาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพร เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาตัว ซึ่งปัญหาที่พบในการรักษาตัวหรือดูแลสุขภาพนั้นมีปัจจัยหลายๆด้านที่บุคคลบางกลุ่มหรือบางคนไม่สะดวกคือ ไม่มีเวลา มีปัญหาด้านการเดินทาง มีปัญหาทางการเงินที่จะไปหาหมอที่โรงพยาบาลหรือคลินิก แต่ถ้าหากรู้แนวทางและข้อปฏิบัติในการดูแลรักษาตัวเอง ก็สามารถที่จะดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงได้จากการสังเกตอาการเบื้องต้น เพื่อที่จะทำให้เราได้รู้เท่าทันโรคภัยและเป็นการดูแลสุขภาพร่างกายของตนเอง เพื่อให้รู้เท่าทันและหาวิธีป้องกันรักษา ไม่ให้เกิดปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรงตามมา ช่วยให้ตัวเองประหยัดเวลาในการไปพบแพทย์และประหยัดเงินได้อีกด้วยทั้งนี้สมุนไพรจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดที่จะช่วยรักษาหรือช่วยในการดูแลสุขภาพให้กับบุคคลที่มีปัญหาดังที่กล่าวมา เพราะสมุนไพรส่วนมากจะหาได้ง่ายตามครัวเรือนและบริเวณบ้าน หาซื้อได้ง่ายตามตลาดทั่วไปและสามารถปลูกไว้บริโภคเองได้ในขณะเดียวกันนั้นสมุนไพรบางชนิดยังสามารถนำมาประกอบอาหารได้หลากหลายเมนูอีกด้วย แต่การใช้สมุนไพรในการรักษาตัวหรือดูแลสุขภาพนั้นก็ยังไม่ถือว่าเป็นการรักษาที่ปลอดภัยที่สุดหรือจะรักษาให้หายขาดได้ทุกโรค การรักษาตัวด้วยสมุนไพรนั้นจะใช้ได้ผลก็ต่อเมื่อผู้บริโภคมียุทธศาสตร์การใช้สมุนไพรอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง และที่สำคัญคือจะต้องรู้ขอบเขตและข้อจำกัดของการใช้สมุนไพรนั้นๆหรือต้องรู้เรื่องการใช้สมุนไพรนั้นว่าต้องใช้วิธีไหน ขนาดเท่าไรต้องใช้กับโรคที่เป็นอยู่ด้วยเพื่อเป็นการใช้เทคโนโลยีอย่างเกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ ผู้จัดทำจึงได้มีความคิดริเริ่มที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต โดยเน้นไปที่ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เพราะเปิดกว้างสำหรับคนที่ต้องการใช้ ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพขึ้นมาเพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพและต้องการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงโดยไม่ต้องพึ่งพิงยา และไม่ต้องเสี่ยงกับสารเคมีที่อาจตกค้างและสำหรับผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยได้ใช้งานได้อย่างสะดวก

กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลลงในระบบงานจากนั้น ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล MySQL (database) ดาต้าเบสที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ โดยนำมาจากผู้ใช้งานระบบกรอกประวัติของตนเอง จากนั้นข้อมูลจะถูกบันทึกและประมวลผลขั้นตอนสุดท้ายคือการแสดงผลหลังจากที่ผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลลงในระบบงานผ่านแอปพลิเคชันไปเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล MySQL (database) ข้อมูลทำการประมวลผล จากนั้นข้อมูลจะถูกแสดงผลออกมาในมือถือสมาร์ทโฟน บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ดังภาพที่ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแอปพลิเคชันเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการของแต่ละโรคการใช้สมุนไพรในการรักษาและคำแนะนำการดูแลและปฏิบัติตัว
2. ศึกษาว่าการใช้สมุนไพรรักษาดีกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันพร้อมทั้งวิเคราะห์เพื่อให้ข้อมูลสมุนไพรและศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้งานแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2559 ที่ใช้โทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวทาง ทฤษฎี เอกสารอ้างอิงของงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 ศึกษาเกี่ยวกับสมุนไพร
 - 1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี งานวิจัย รวมทั้งการดูแลสุขภาพด้วยสมุนไพรและการใช้สมุนไพร
2. ศึกษาซอฟต์แวร์ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
 - 2.1 ศึกษาข้อมูลและการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน คือ Dreamweaver Cs6
3. ศึกษาซอฟต์แวร์ที่ใช้ออกแบบกราฟิก
 - 3.1 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Illustrator Cs6
 - 3.2 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Photoshop Cs6
4. วิเคราะห์ออกแบบระบบงานของแอปพลิเคชัน
 - 4.1 ออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน
 - 4.2 ออกแบบกราฟิกให้สอดคล้องกับผู้ใช้
5. เขียนโปรแกรมของแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP และ HTML
6. ทดสอบระบบและแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน
7. ประเมินผลการทำงานของแอปพลิเคชันโดยทดสอบการใช้งาน กับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บข้อมูล

1. นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2559 ที่ใช้โทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จำนวน 50 ชุด จากกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบสอบถามจะมี 2 ตอน คือแบบสอบถามความพึงพอใจด้านการใช้สมุนไพรและแบบสอบถามความพึงพอใจด้านการใช้แอปพลิเคชัน
3. ตรวจสอบ ความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้ออกแบบข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Excel

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสอบถามความคิดเห็นด้านการใช้สมุนไพรและความพึงพอใจด้านการใช้แอปพลิเคชัน ของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้รายงานใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณาจากค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับดี
2.50 – 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean)
2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัย

จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และการใช้สมุนไพรโดยให้ผู้ใช้ตอบแบบสอบถามที่มีความแตกต่างทางเพศ รวมทั้งหมด 50 คน คิดเป็น 100% โดยได้นำข้อมูลมาสรุปผลการประเมินความพึงพอใจดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{x}$	SD	ระดับ
ด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพร			
1. ผลลัพธ์จากการรักษาโรคด้วยสมุนไพร	3.7	0.7	ดี
2. ระยะเวลาที่ใช้รักษาโรค	3.3	0.8	ปานกลาง
3. ความสะดวกของการใช้สมุนไพรในแต่ละรูปแบบ	3.8	0.8	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.6		ดี
ข้อดีข้อเสียของสมุนไพรและยาแผนปัจจุบัน			
- ข้อดีของการใช้สมุนไพร	3.4	1.0	ปานกลาง
- ข้อเสียของการใช้สมุนไพร	3.6	0.9	ดี
- ข้อดีของการใช้ยาแผนปัจจุบัน	3.9	0.9	ดี
- ข้อเสียของการใช้ยาแผนปัจจุบัน	4.1	0.7	ดี

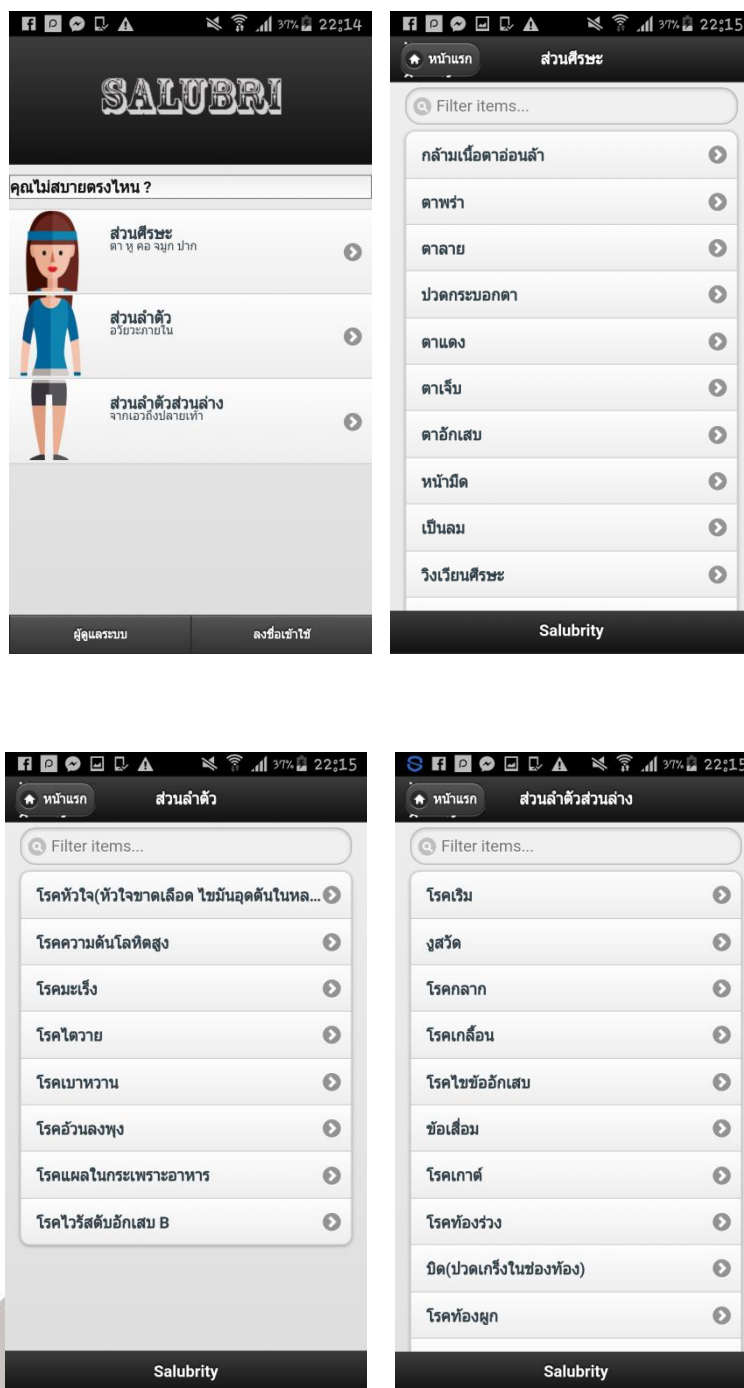
ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของการใช้สมุนไพร

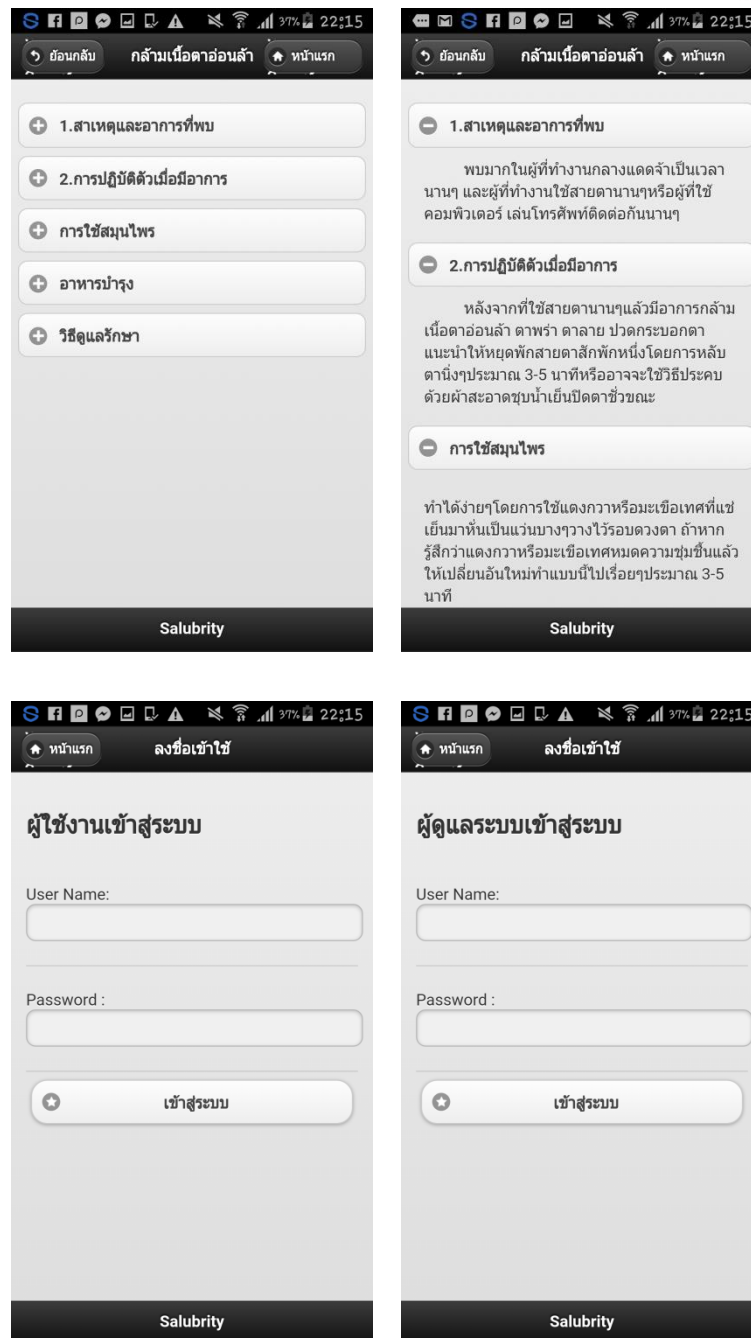
รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	$\bar{x}$	SD	ระดับ
ด้านความสวยงามของการออกแบบ			
1. สีสันภายในแอปพลิเคชัน	4.3	0.8	ดี
2. มีการจัดหมวดหมู่อาการและสมุนไพร	3.3	0.7	ปานกลาง
3. การออกแบบอินเตอร์เฟซสวยงาม	3.6	0.7	ดี
4. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.9	0.8	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.8		ดี
ด้านข้อมูลของสมุนไพร			
1. ประเภทของสมุนไพรหาได้ง่าย	4.1	0.7	ดี
2. ข้อมูลสมุนไพรเพียงพอต่อความเข้าใจ	4.1	0.7	ดี
3. มีการบอกข้อมูลการใช้สมุนไพรช่วยให้เข้าใจได้ง่าย	4.2	0.6	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.1		ดี
ด้านการทำงานของระบบ			
1. ความเร็วในการตอบสนองการทำงาน	3.6	0.9	ดี
2. สามารถเข้าถึงข้อมูลสมุนไพรได้ง่าย	3.8	0.8	ดี
3. การจัดรูปแบบภายในแอปพลิเคชันง่ายต่อการใช้งาน	3.7	0.9	ดี
4. ความพึงพอใจต่อการใช้งานโดยรวม	3.6	0.7	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.7		ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวมของแอปพลิเคชัน	3.9		ดี

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน

จากผลการประเมินพบว่าจากตารางที่ 1 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของการใช้สมุนไพร
ในด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพรพบว่าผลลัพธ์จากการรักษาโรคด้วยสมุนไพร ระยะเวลาที่ใช้รักษาโรคและความสะดวกของการใช้สมุนไพรในแต่ละรูปแบบพบว่าอยู่ในระดับดี ทำให้คะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.6 อยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการใช้สมุนไพรและยาแผนปัจจุบันพบว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันดีกว่าสมุนไพร แต่ก็มีข้อเสียมากกว่าสมุนไพรเช่นกันและตารางที่ 2 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อความสวยงามและการออกแบบพบว่าสีสันทนสวยงาม การจัดหมวดหมู่การและสมุนไพร การออกแบบอินเตอร์เฟซสวยงามและขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีส่งผลให้มีคะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.8 อยู่ในระดับดี ด้านข้อมูลของสมุนไพรพบว่าประเภทของสมุนไพรหาได้ง่าย ข้อมูลสมุนไพรเพียงพอต่อความเข้าใจ และการบอกข้อมูลการใช้สมุนไพรช่วยให้เข้าใจได้ง่าย มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.1 ซึ่งอยู่ใน ระดับดี ส่วนด้านการทำงานของระบบเรื่องความเร็วในการตอบสนอง การเข้าถึงข้อมูลสมุนไพร การจัดรูปแบบภายในทำให้ง่ายต่อการใช้งาน และความพึงพอใจโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับดี ทำให้คะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.7 อยู่ในระดับดี และ เมื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพโดยรวมของ แอปพลิเคชันพบว่ามีความพึงพอใจเท่ากับ 3.9 ซึ่งอยู่ในระดับดีเช่นกัน

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันและทำการทดลองประสิทธิภาพการทำงานของระบบและการทดสอบการใช้สมุนไพรรักษาตัวนั้น โดยสามารถที่จะพัฒนาโปรแกรมทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีส่วนประกอบตัวอย่างหน้าจอแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้





รูปที่ 7 หน้าผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 8 หน้าผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ

อภิปรายผล

การพัฒนาแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนมือถือบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยที่โปรแกรมสามารถรองรับในสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตได้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรักษาและดูแลสุขภาพ การใช้สมุนไพร การปฏิบัติตัวและคำแนะนำในการดูแลสุขภาพ มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้สมุนไพรและการใช้แอปพลิเคชัน มีประเด็นที่สามารถนำมา อภิปรายผลได้ดังนี้

จากการวิจัยพบว่า จากตารางที่ 1 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของการใช้สมุนไพร ในด้านการรักษาโรคด้วยสมุนไพรพบว่าผลลัพธ์จากการรักษาโรคด้วยสมุนไพร ระยะเวลาที่ใช้รักษาโรคและความสะดวกของการใช้สมุนไพรในแต่ละรูปแบบพบว่าอยู่ในระดับดี ทำให้คะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.6 อยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของการใช้สมุนไพรและยาแผนปัจจุบันพบว่า การใช้ยาแผนปัจจุบันดีกว่าสมุนไพร แต่ก็มีข้อเสียมากกว่าสมุนไพรเช่นกันและตารางที่ 2 ตารางแสดงผลความพึงพอใจของแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อความสวยงามและการออกแบบพบว่าสัสนความสวยงาม การจัดหมวดหมู่อาการและสมุนไพร การออกแบบอินเตอร์เฟซสวยงามและขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.8 อยู่ในระดับดี ด้านข้อมูลของสมุนไพรพบว่าประเภทของสมุนไพรหาได้ง่าย ข้อมูลสมุนไพรเพียงพอต่อความเข้าใจ และการบอกข้อมูลการใช้สมุนไพรช่วยให้เข้าใจได้ง่าย มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.1 ซึ่งอยู่ใน ระดับดี ส่วนด้านการทำงานของระบบเรื่องความเร็วในการตอบสนอง การเข้าถึงข้อมูลสมุนไพร การจัดรูปแบบภายในทำให้ง่ายต่อการใช้งาน และความพึงพอใจโดยรวมพบว่าอยู่ในระดับดี ทำให้คะแนนเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.7 อยู่ในระดับดี และ เมื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพโดยรวมของ แอปพลิเคชันพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.9 ซึ่งอยู่ในระดับดีเช่นกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าร่างกายของแต่ละคน แต่ละเพศนั้นไม่เหมือนทุกคนจึงทำให้การใช้สมุนไพรอาจจะไม่ได้ผล หรือได้ผลแต่ไม่เต็มที่หรือบางคน อาจจะชอบการรักษาด้วยการใช้ยาแผนปัจจุบันมากกว่าการใช้สมุนไพร

เมื่อได้สำรวจดูแล้วผลของการวิจัยที่ว่าใช้สมุนไพรรักษาโรคดีกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันนั้น ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของรศ.ดร.ภญ.พณีย์ ศิริสะอาด (2554) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสมุนไพรมีข้อดีและข้อเสียต่อยาแผนปัจจุบันดังข้อเปรียบเทียบของสมุนไพรและยาแผนปัจจุบันนี้

ข้อดีของการใช้ การแพทย์แผนไทย

- 1.เป็นการดูแลโดยองค์รวม ยกตัวอย่างการใช้สมุนไพร ใน สถานพยาบาลที่ภาคอีสาน เป็น การดูแลโดยพระและอาสาสมัคร พยาบาลและแพทย์ ร่วมกับการใช้สมุนไพร โดยใช้ กำลังใจและจิตใจที่ดีเข้าร่วมการให้บริการแก่ผู้ป่วย
- 2.เป็นการรักษาที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย ประหยัดงบประมาณ การเสียดุลของรัฐในการนำเข้ายา
- 3.สมุนไพรหาได้ในท้องถิ่น ไม่จำเป็นต้องหาซื้อ
- 4.เป็นการรักษาตามธาตุมากกว่าตามระบบอวัยวะ

ข้อด้อย

- 1.โรคบางชนิด ต้องใช้การแพทย์แผนปัจจุบัน เช่นโรคหัวใจ โรคที่ต้องผ่าตัด เช่น ไส้ติ่ง หรือ อุบัติเหตุ อุบัติเหตุ
- 2.โรคเรื้อรัง ร้ายแรง ที่พิสูจน์ไม่ได้ว่าใช้สมุนไพรรักษาได้ โรคสุนัขบ้ากัด บาดทะยัก
- 3.การนำมาใช้ ต้องถูกต้อง คือถูกต้น ถูกส่วน ถูกวิธี ถูกขนาด และถูกโรค บางชนิดเป็นยาที่มีอันตราย
- 4.ประชาชนที่ด้อยโอกาสเข้าถึงความรู้ มักถูกหลอกลวงง่าย ในเรื่องสรรพคุณของยาแผนโบราณ ที่โฆษณาเกินความจริง

โรคประเภทใด ที่เหมาะกับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน และโรคประเภทใดที่เหมาะกับยาสมุนไพร

- 1.โรคที่เหมาะกับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน ได้แก่โรคที่ใช้การผ่าตัด โรคอุบัติเหตุร้ายแรง
- 2.โรคที่เหมาะกับยาแผนโบราณ คือ โรคที่ยาแผนปัจจุบันรักษาไม่ได้ เช่นมะเร็ง หรือรักษาไม่หาย และอาการไม่สมดุลต่างๆ เช่น ร้อนภายใน หนาวสั่น โรคจากภูมิคุ้มกันต่างๆ ที่ต้องอาศัยอาหารสมุนไพรรักษา

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1.ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 เพื่อให้การเผยแพร่แอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและได้ผลดียิ่งขึ้นควรติดตั้งอินเทอร์เน็ตและโหลดแอปพลิเคชันมาไว้บนเครื่องโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตที่เป็นระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์

1.2 ในการใช้งานควรปฏิบัติตามข้อมูลที่แอปพลิเคชันแนะนำเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

2.ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันทดสอบสุขภาพบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยการเพิ่มอาการและคำแนะนำการใช้สมุนไพรให้มากขึ้น

2.2 แอปพลิเคชันต้องรองรับกับเครื่องโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตทุกรุ่น

เอกสารอ้างอิง

- จิระสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์. (2556). **สร้างเว็บ Mobile Application Cs6**. กรุงเทพฯ : บริษัท เอช เอ็น กรุ๊ป จำกัด.
- ทรงเกียรติ สระอุบล . (2556). **พัฒนา App Android**. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- นายทศพล ต้นสมบัติ (CED RERU), 2556 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://beerkung.wordpress.com> 26 ธันวาคม 2558
- **MySQL คืออะไร**, 2556 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.amplysoft.com/knowledge/what-is-mysql.html> 26 ธันวาคม 2558
- นายรังสรรค์ ชุณหวรรณ, 2543 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.angelfire.com/ri2/rangsan/important.html> 21 เมษายน 2559
- วิกีพีเดีย, 2557 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <https://th.wikipedia.org/wiki/> 21 เมษายน 2559

- เกร็ดความรู้.net, 2559 (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://www.xn--12cg1cxchd0a2gzc1c5d5a.net/> 13 พฤษภาคม 2559
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). **การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัยพิมพ์.
- จันทรทิรา เจียรณัย, (2556).**การศึกษาภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย การผดุงครรภ์แผนไทย และ การใช้สมุนไพรของหมอพื้นบ้าน : กรณีศึกษาหมอพื้นบ้านรอบเขตพื้นที่เขื่อนน้ำพุง จังหวัดสกลนคร**.
<http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/4664/1/Fulltext.pdf> 15 กรกฎาคม 2560
- ดร.เทพินทร์ พัทธนาภิรักษ์.(2552) **บริบททางสังคมกับสุขภาพ.**,
<http://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=> กรกฎาคม 2560
- พระไพศาล วิสาโล. (2535). **สุขภาพ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม**.
<http://www.visalo.org/article/healthsukapabkabOngR>. 15 กรกฎาคม 2560
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2557). **สุขภาพ**. ,<https://th.wikipedia.org/wiki/15> กรกฎาคม 2560
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ.(2545) . **พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ**.
<http://www.nationalhealth.or.th/node/42915> กรกฎาคม 2560
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2557). **สถิติสาธารณสุข**.
<http://bps2.moph.go.th/content> 15 กรกฎาคม 2560
- Smith, 1983 อ้างใน สมจิต หนูเจริญกุล.(2543). **แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ**.
,<https://www.gotoknow.org/posts/15> กรกฎาคม 2560
- Dubos, 1965 อ้างใน สมจิต หนูเจริญกุล.(2543). **แนวคิดเกี่ยวกับสุขภาพ**.
,<https://www.gotoknow.org/posts/15> กรกฎาคม 2560
- รศ.ดร.ภญ.พาณี ศิริสะอาด.(2554).**ประเด็นของการรักษาด้วยแผนปัจจุบันและแผนไทย**.
<http://www.pharmacy.cmu.ac.th/web2553/n45.php> 15 กรกฎาคม 2560
- สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (2552) **ปัญหาสุขภาพคนไทยและระบบบริการสุขภาพ**.
<http://www.hisro.or.th/main/?name=knowledge&file=readknowledge&id=19>
15 กรกฎาคม 2560
- แอปพลิเคชัน "ดอกเตอร์มี" (DoctorMe)

ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบแนะนำร้านอาหารในจังหวัดพิษณุโลกบนระบบแอนดรอยด์

Recommended Phitsanulok restaurant guide on android operating system

สุริยฉัตร บัวสนธิ์ ไพฑูรย์ จิวทั้ง *

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อีเมล: Suriyachat.b@psru.ac.th

* อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความสนใจในการใช้แอปพลิเคชันในการเลือกร้านอาหารที่ตรงตามความต้องการของตนเอง เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตให้ง่าย สะดวก รวดเร็ว ยิ่งขึ้น การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ และเพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลร้านอาหารในการทำแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีการศึกษากระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ประกอบด้วย (1. การวางแผนระบบ 2. การวิเคราะห์ระบบ 3. การออกแบบระบบ 4. การพัฒนาระบบ 5. การติดตั้งระบบ 6. การดูแลรักษาระบบ) ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจการพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีการออกแบบข้อคำถามดังนี้ 1. ด้านออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน 2. ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน 3. ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน ผลจากการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้แอปพลิเคชัน โดยแบ่งการทดสอบผู้ใช้อาสาสมัครเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน และกลุ่มนิสิตนักศึกษาจำนวน 30 คน ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่า การออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน ($\bar{x} = 3.56$ S.D.=0.25) ด้านประสิทธิภาพการทำงาน ($\bar{x} = 3.93$ S.D.=0) และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน ($\bar{x} = 3.68$ S.D.=0.02) อยู่ในระดับปานกลาง ระบบที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานง่าย สามารถที่จะแสดงถึงข้อมูลและตำแหน่งสถานที่ของร้านอาหาร อย่างแม่นยำ และตอบสนองความสะดวกรวดเร็วให้กับผู้ใช้งาน

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน แอนดรอยด์ ร้านอาหาร

Abstract

At the present, the consumer interests to find their favorite restaurants by using restaurant searching application. The application serve a comfortable and rapidly lifestyle in the city. This study was to develop an application tool for restaurant searching on android operating system. Almost restaurant in Phitsanulok areas were collected and created their location through Google map API. The web application composed of 2 steps following; Step 1: Development of restaurant recommendation guild application on android operating system (system planning, analytical system, system design, system development, operating system and maintenance system) Step 2 : Recommended restaurant guide application satisfaction evaluation by questionnaire will be determined . The questionnaire composed of three evaluation parameters following; (1) application design (2) application performance and (3) total satisfactions from the user. The volunteer was divided into 2 groups; for example (1) the programmer specialist (4 peoples) and the second groups is the students (30 peoples). It was found that application feature design($\bar{x}= 3.56$ S.D.=0.25) and performance($\bar{x}= 3.93$ S.D.=0) were obtained the moderately satisfactions score levels($\bar{x}= 3.68$ S.D.=0.02). The developed restaurant searching application can serve the precision of data, location, and comfortable lifestyle of the interested user.

Keywords: Application, Android, Restaurant

1. บทนำ

ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงไป ผู้บริโภคมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพิ่มสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านทางมือถือ แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ รวมถึงการซื้อขายสินค้าออนไลน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตที่เรียกว่า การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพราะเป็นช่องทางการตลาดขนาดใหญ่ของโลกที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงและยังรวดเร็วไร้ขีดจำกัดของเรื่องเวลาและสถานที่อีกด้วย

แอปพลิเคชัน เป็นส่วนหนึ่งที่ใช้เป็นเครื่องมือในการนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำธุรกิจได้เป็นอย่างดีเช่น ธุรกิจร้านอาหาร เพราะปัจจุบันคนส่วนใหญ่ใช้ชีวิตกันอย่างเร่งรีบ จึงทำให้ไม่มีความสะดวกในการประกอบอาหารรับประทานเองที่บ้าน หรือบางคนอาจมองว่าการทำอาหารนั้นเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ผู้คนส่วนใหญ่จึงนิยมใช้บริการร้านอาหารเป็นจำนวนมาก และเพื่อความสะดวกสบายที่จะได้เลือกร้านอาหารที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้นั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารเพื่อให้ผู้ใช้มีการค้นหาร้านอาหารที่ต้องการ มีความสะดวกสบาย รวดเร็ว และสามารถเข้าถึงการบริการได้อย่างง่ายดาย ทำให้ผู้ใช้สามารถเลือกร้านอาหารได้ตรงตามความต้องการของตนเองอีก ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาของผู้ใช้บริการ แอปพลิเคชันแนะนำร้านอาหารจึงเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ที่ต้องการประหยัดเวลาในการเลือกร้านอาหารที่ต้องการ เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้อย่างแท้จริง

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำร้านอาหารในจังหวัดพิษณุโลกบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบแนะนำร้านอาหารในจังหวัดพิษณุโลกบนระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบงานแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยกระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอน 1 การพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยการออกแบบมี 1. การวางแผนระบบ (Planning system) 2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) 3. การออกแบบระบบ (System Design) 4. การพัฒนาระบบ (System Development) 5. การติดตั้งระบบ (System installation) 6. การดูแลรักษาระบบ (System Maintenance)) ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจการพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยมีการออกแบบข้อคำถามดังนี้ 1. ด้านออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน 2. ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน และ 3. ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 5 ระดับ

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบและการเก็บข้อมูล ดังนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าข้อมูล ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) ออกแบบหน้าจอและประสิทธิภาพการทำงาน
- 3) กำหนดขนาดตัวอักษร รูปแบบ ความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน และการใช้งานบนเมนูต่างๆบนหน้าจอการจัดวางแต่ละส่วนในหน้าแอปพลิเคชันให้มีความเหมาะสม
- 4) พัฒนาแอปพลิเคชัน สร้างแบบทดสอบผ่าน Google form และแบบประเมิน
- 5) ทดสอบแอปพลิเคชันด้านความถูกต้อง โดยผู้ดูแลระบบ
- 6) การติดตั้งและการนำไปใช้ผ่านแอปพลิเคชัน
- 7) ผู้วิจัยดำเนินการวัดผลสัมฤทธิ์จากผู้ใช้งาน (Pretestw) กับกลุ่มตัวอย่าง
- 8) ผู้วิจัยแนะนำวิธีการเข้าถึงแอปพลิเคชันโดยใช้ระบบปฏิบัติแอนดรอยด์
- 9) ให้นิสิตทำแบบทดสอบความพึงพอใจที่มีต่อระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติแอนดรอยด์
- 10) วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติแอนดรอยด์
2. การวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติแอนดรอยด์

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติแอนดรอยด์

โดยมีการควบคุมใช้ผู้เชี่ยวชาญ 4 คน และนิสิตนักศึกษา 30 คน โดยออกแบบข้อคำถาม 1. ด้านออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน 2.ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน 3. ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scal) 5 ระดับ (Rating Scale)[5]

4. ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1. Google Maps API

Google Maps API เป็นชุด API สำหรับพัฒนา web application และ mobile application (Android, iOS) โดยเราสามารถนำ business data ขององค์กรมาวางบน Google Maps ได้อย่างง่ายดายนอกจากนี้ในชุด API ยังประกอบด้วยแผนที่ประเภทต่าง ๆ ทั้ง road map, satellite map, hybrid map และ terrain map รวมถึง map features ต่าง ๆ มากมายให้เรียกใช้ไม่ว่าจะเป็น

- การปรับแต่งแผนที่ (Styled Map)
- ชุดควบคุมแผนที่ (Map Control)
- การนำทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง (Directions Service)
- การแปลงที่อยู่เป็นพิกัด Lat / Lng (GeoCoding Service)

- การดึงข้อมูล POI (Point of Interest) คือข้อมูลสถานที่ต่างๆที่ Googleรวบรวมไว้ให้ เช่น โรงแรมห้างสรรพสินค้า (Places API) มาใช้งานใน application Street View

4.2. MIT App Inventor เป็นเครื่องมือตัวหนึ่งที่ใช้ในการสร้าง App บนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android ที่มีความง่ายต่อการทำความเข้าใจ ใช้งานง่าย โดยความร่วมมือระหว่างบริษัท Google และ MIT.ทำการผลิต App Inventor ออกมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถทำความเข้าใจหลักการพัฒนา Appsบนอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งเป็นของ Google เอง ต่อมา Google ได้ถอนตัวออกจากโครงการนี้และปล่อยให้ MIT ผู้พัฒนาเครื่องมือต่อ โดยมุ่งเน้นไปทางด้านการเรียนการสอนเป็นหลักจุดเด่นที่ทำให้ App Inventor ถูกเลือกใช้สำหรับเป็นเครื่องมือแรกในการเรียนการสอน หรือการเริ่มต้นพัฒนา Apps บน Android เนื่องจากขั้นตอนการพัฒนา App เป็นแบบ Visualization คือใช้ Block แทนรหัสคำสั่ง เมื่อผู้ใช้งานต้องการทำคำสั่งใด ก็เพียงเลือก Block นั้น และลากมาวางในพื้นที่ทำงานแล้วกำหนดค่าให้กับBlock เพียงเท่านั้น App Inventor จะทำการแปลงจาก Block ไปเป็นรูปแบบรหัสคำสั่งให้ [9]

4.3. ภาษาพีเอชพี (PHP:PHP Hypertext Preprocessor, Personal Home Page)

พีเอชพี PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ในลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์[8]และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว

4.4. HTML

HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language พัฒนามาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดย นาย Tim Berners - Lee เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้พัฒนาเอกสารในรูปแบบของเว็บเพจบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การเรียกใช้เอกสารเหล่านี้ทำได้โดยการใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เช่น Mosaic , Opera , Netscape navigator , Internet Explorer ฯลฯ เรียกดูแฟ้มที่สร้างด้วยภาษา HTML ข้อดีของ HTML คือสามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการได้หลากหลายชนิด[8]

4.5. MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา phpภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี

5. เครื่องมือ

5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- intel Core i3
- โทรศัพท์ Android 6.0

5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- My SQL
- Adobe Dreamweaver CS6
- jQuery Mobile
- MIT inventor
- PHP,HTML
- Google API

6. การออกแบบระบบ

ในการพัฒนาระบบเพื่อง่ายต่อการค้นหาและแนะนำร้านอาหาร บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ประกอบไปด้วย ผู้ดูแลระบบ สมาชิกและได้ออกแบบการเก็บข้อมูลร้านอาหาร พิกัด ละติจูด ลองจิจูด และได้ออกแบบดังนี้

6.1 ผู้ดูแลระบบ

- 6.1.1 สามารถเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ
- 6.1.2 สามารถเรียกดูข้อมูลต่างๆในระบบ
- 6.1.3 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของร้านอาหาร
- 6.1.4 สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้
- 6.1.5 สามารถดูข้อมูลการแนะนำร้านอาหารต่างๆได้ เพื่อความสะดวกสบายของผู้ใช้

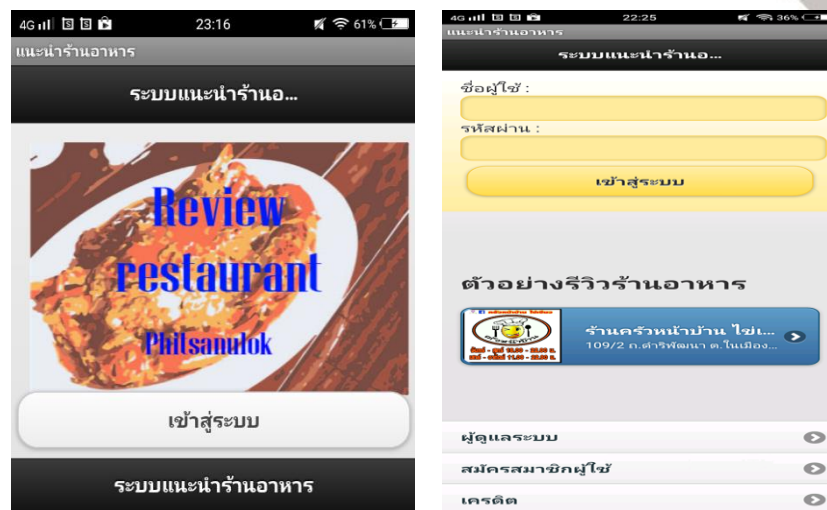
6.2 สมาชิกผู้ใช้งาน

- 6.2.1 ทำการกรอก รหัส ชื่อ-นามสกุล ของสมาชิก
- 6.2.2 สามารถใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อแสดงข้อมูลและแผนที่ของร้านอาหารต่างๆ
- 6.2.3 สามารถแนะนำร้าน ให้ข้อมูล ให้คะแนน แสดงความคิดเห็น

7. ผลการวิจัย

ระบบการค้นหาร้านอาหารในจังหวัดพิษณุโลกผ่านระบบแอนดรอยด์ สามารถแบ่งกระบวนการดำเนินการออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนของผู้ใช้บริการและส่วนของผู้ดูแลระบบ ในส่วนแรกจะเป็นส่วนของผู้ใช้บริการจะมี 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 โหลดแอปพลิเคชันแนะนำร้านอาหาร **ขั้นตอนที่ 2** เข้าสู่ระบบแนะนำร้านอาหาร

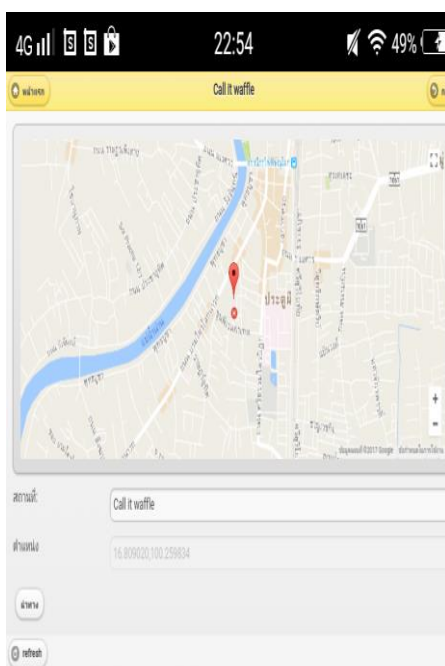


ภาพที่ 1 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ ภาพที่ 2 แสดงหน้าล็อกอิน

ขั้นตอนที่ 3 ค้นหาร้านอาหารที่ต้องการและเลือกร้านอาหารที่ต้องการ

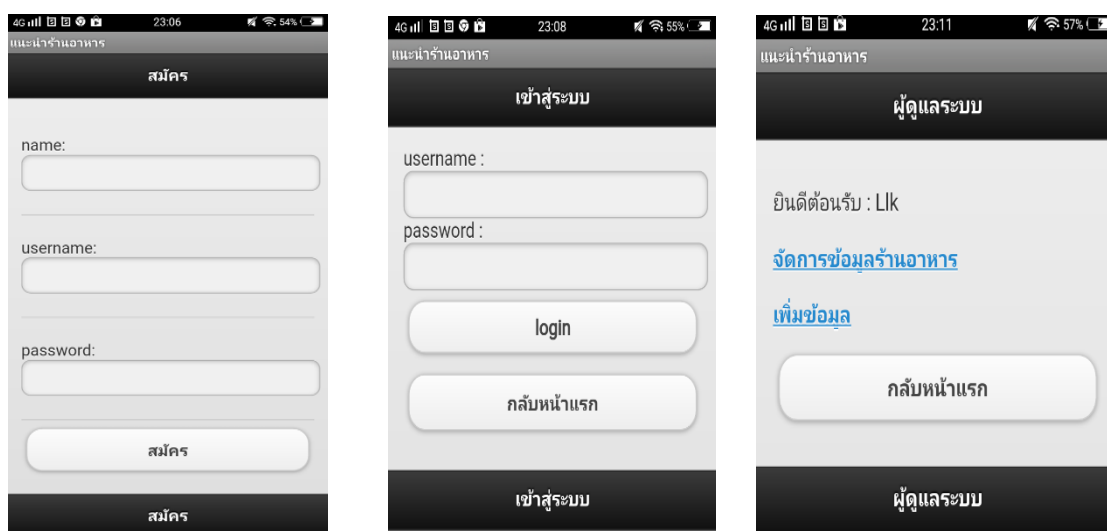


ภาพที่ 3 แสดงหน้าข้อมูลร้านอาหาร ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการนำทาง



ภาพที่ 4 แสดงแผนที่นำทาง

ขั้นตอนที่ 5 เป็นขั้นตอนการจัดการข้อมูล (ผู้ดูแลระบบ/ผู้ใช้ระบบ)



ภาพที่ 5 แสดงการจัดการข้อมูลของผู้ดูแลระบบและการสมัครสมาชิก

ตารางที่ 1 ประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	คุณภาพ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	แปลผล
ด้านออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน			
1. ขนาดตัวอักษรชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน	3.3	0.54	ปานกลาง
2. รูปแบบและความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน	4.0	0.61	ดี
3. ความรวดเร็วในการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	3.1	0.55	ปานกลาง
4. การใช้งานบนเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3.0	0.57	ปานกลาง
5. การจัดวางแต่ละส่วนในหน้าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	3.5	0.69	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.38	0.59	ปานกลาง
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน			
1. สะดวกใช้งานง่าย	4.4	0.65	ดี
2. ความรวดเร็วในการทำงาน	3.9	0.52	ปานกลาง
3. ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	3.5	0.63	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.93	0.6	ปานกลาง
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน			
1. แอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปใช้งานได้จริง	3.5	0.40	ปานกลาง
2. แอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ มากหรือน้อย	4.0	0.56	ดี
3. ความพึงพอใจกับแอปพลิเคชันนี้	3.5	0.54	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.66	0.5	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบงานแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จากผู้เชี่ยวชาญ ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38$ S.D.=0.592) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.93$ S.D.=0.6) และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.66$ S.D.=0.5) พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดให้ดียิ่งขึ้น เพื่อความสะดวก เข้าใจง่าย

ตารางที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{x}$	คุณภาพ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	แปลผล
ด้านออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน			
1. ขนาดตัวอักษรชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน	4.1	0.59	ดี
2. รูปแบบและความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน	4.0	0.22	ดี
3. ความรวดเร็วในการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	3.9	0.89	ปานกลาง
4. การใช้งานบนเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3.2	0.45	ปานกลาง
5. การจัดวางแต่ละส่วนในหน้าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	3.5	0.69	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.74	0.56	ปานกลาง
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน			
1. สะดวกใช้งานง่าย	4.1	0.22	ดี
2. ความรวดเร็วในการทำงาน	4.5	0.52	ดี
3. ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	3.2	0.54	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.93	0.42	ปานกลาง
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน			
1. แอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปใช้งานได้จริง	3.1	0.33	ปานกลาง
2. แอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ มากหรือน้อย	4.0	0.56	ดี
3. ความพึงพอใจกับแอปพลิเคชันนี้	4.0	0.50	ดี
ค่าเฉลี่ย	3.7	0.46	ปานกลาง

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษา

ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบงานแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จากนักศึกษา ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.38 S.D.=0.592) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.93 S.D.=0.6) และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.66 S.D.=0.5) พบว่าผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาสามารถนำไปพัฒนาระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ให้ดียิ่งขึ้นเพื่อความสะดวก ใช้ง่าย

8. สรุปผลการทดลองและอภิปรายผลการทดลอง

ผลการพัฒนาระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากการประเมินความพึงพอใจการใช้ระบบแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คน และนิสิตนักศึกษาจำนวน 30 คน มีผลความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง ด้านประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชันอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถแสดงถึงข้อมูลและตำแหน่งสถานที่ของร้านอาหาร ดังนั้นการพัฒนาแนะนำร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ทำให้สามารถเลือกร้านอาหารที่ตรงตามความต้องการของตนเองผ่านทางแอปพลิเคชัน เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตให้ง่ายขึ้น รวดเร็ว ยิ่งขึ้น

9. ข้อเสนอแนะ

ระบบสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ เช่น การพัฒนาระบบการค้นหาร้านอาหารในสถานที่ต่างๆ เนื่องจากผู้ใช้บริการจะคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทางและราคา จึงมองเห็นปัญหา คือ ไม่สามารถเช็คราคาของอาหารร้านนั้นๆได้ ระบบนี้ทำให้ง่ายต่อการเช็คราคาอาหารและเส้นทางการเดินทาง

10. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือ คำแนะนำ อย่างดีจากคณาจารย์ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ไพฑูรย์ จิวทัง ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ วิธีการดำเนินงาน และอภิปรายผลและวิธีการศึกษางานวิจัยครั้งนี้อย่างใกล้ชิดเพื่อให้ประโยชน์สูงสุด รวมถึงแนะนำข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยตลอดมา

11. เอกสารอ้างอิง

[1] แอนดรอยด์ (ออนไลน์). แหล่งที่มา

[https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B8%94%E0%B9%8C_\(%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%8F%E0%B8%B4%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3\)](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B8%94%E0%B9%8C_(%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%8F%E0%B8%B4%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3)) สืบค้นข้อมูล : 9 เมษายน 2559

[2] ร้านอาหารในพิษณุโลก (ออนไลน์). แหล่งที่มา https://th.tripadvisor.com/Restaurants-g2098566-Phitsanulok_Province.html สืบค้นข้อมูล 9 เมษายน 2559

[3] ร้าน ยอดนิยม ในจังหวัดพิษณุโลก (ออนไลน์). แหล่งที่มา

<https://www.wongnai.com/restaurants regions=4547> สืบค้นข้อมูล : 9 เมษายน 2559

[4] ฐานข้อมูล (ออนไลน์). แหล่งที่มา

http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/103_116/01.html สืบค้นข้อมูล : 9 เมษายน 2559

[5] แผนที่ (ออนไลน์).แหล่งที่มา

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%81%E0%B8%9C%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88> สืบค้นข้อมูล : 9 เมษายน 2559

[6] PHP [ออนไลน์].แหล่งที่มา:

<https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A9%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B8%B5%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%8A%E0%B8%9E%E0%B8%B5> สืบค้นข้อมูล : 10 เมษายน 2559

[7] dream weaver [ออนไลน์].แหล่งที่มา:

<http://tectecnono.blogspot.com/2011/10/dreamweaver.html> สืบค้นข้อมูล : 10 เมษายน 2559

[8] app server [ออนไลน์].แหล่งที่มา:

<http://purinutzaba.blogspot.com/2014/02/appserv.html> สืบค้นข้อมูล : 11 เมษายน 2559

[9] ปฐมพงษ์ ฉับพลัน และฐิมาพรเพชรแก้ว.2552.การประยุกต์ใช้ Google Maps API ในการเฝ้าระวังปัญหาเสพติด. สำนักวิชาการสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช.วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.

แอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ The Mango Sale Application on the Android Operating System

รัตนา แผ่นผา ไพฑูรย์ จีวตั้ง*

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail Address: rattana.p@psru.ac.th

*อาจารย์ ไพฑูรย์ จีวตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

จากการศึกษาค้นคว้าร้าน mango shop มีการขายมะม่วงอยู่แค่หน้าร้าน ทำให้ลูกค้าส่วนใหญ่ที่มีอยู่เป็นลูกค้า เดิมๆ เป็นกลุ่มที่มีอยู่เป็นลูกค้าหน้าเดิมๆ เป็นกลุ่มลูกค้าที่อยู่บริเวณตลาด ตะพานหิน อ.ตะพานหิน จ.พิจิตรเท่านั้น ทำให้เราไม่สามารถมีลูกค้าหน้าใหม่ๆ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศที่จะนำมาพัฒนาเป็นตัวช่วยเสริมให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น โดยการสร้างแอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ให้ลูกค้าสามารถเข้ามาเลือกชมและสั่งซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน โดยการสมัครเข้ามาเป็นสมาชิกของทางร้าน ในส่วนของแอดมินมีหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลสมาชิก เพิ่ม ลบ แก้ไขสินค้า ตรวจสอบการสั่งซื้อและการชำระเงินของลูกค้า จากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้แอปพลิเคชัน โดยแบ่งกลุ่มผู้ทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 100 คน โดยมาตรวจวัด แบบ ประเมิน 5 ระดับ พบว่าผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก ด้านการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้งาน แอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก และผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน ผลที่ได้คือ มีความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชัน รวมค่าเฉลี่ย 4.08 อยู่ในระดับมาก ด้านการทำงานของแอปพลิเคชันค่าเฉลี่ย 4.23 อยู่ในระดับมากที่สุด และในด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้งาน แอปพลิเคชันค่าเฉลี่ย 4.18 อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, ขายมะม่วง, ออนไลน์

ABSTRACT

The mango shop case studying for selling mango is just in front of the shop to make the most of existing customers. It is a group of existing customers in Taphanhinmarket, Taphanhin district, Phichit province. We cannot have new customers. The researchers have recognized the importance of information systems to be developed as a way to help customers easily access by creating an application for selling mangoes on the Android operating system. Allow customers to view and order products through the application on the smartphone by subscribing to the store. The admin section is responsible for reviewing subscriber information, adding, removing, modifying, reviewing customer orders and payments. Assessment of satisfaction on trial application functionality. Divided among the vertices into two groups Group of Experts And user groups of 100 people the assessment measures five levels. Experts found that 3 people were satisfied with the screen of the app functionality in a very good level and the assessment results from a sample number of 100 people the result is satisfied in the side of the screen the application including average 4.08 is on many levels. Performance of applications, average 4.23 level at most. And in terms of overall satisfaction, use of the application is much levels 4.18 average.

KEYWORDS : Application, Mango Sale, Online

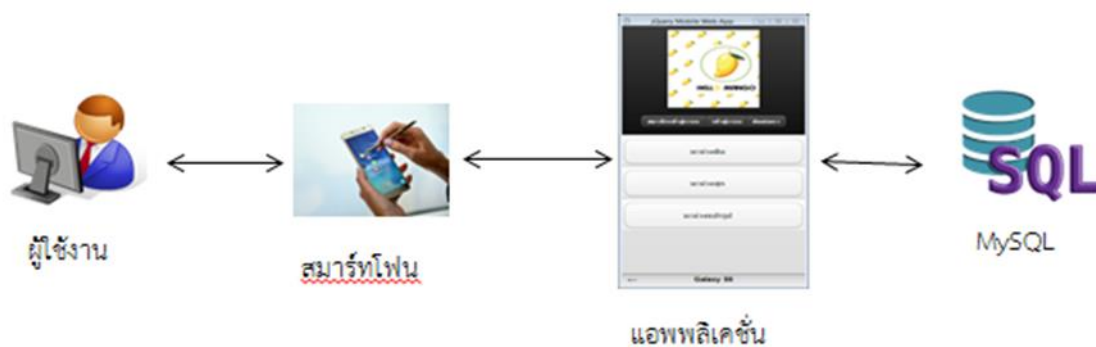
บทนำ

จากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วนี้เป็นสาเหตุทำให้ระบบการค้าในปัจจุบันมีความแตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในอดีตการทำการค้าจะเป็นการขายผ่านทางหน้าร้านเท่านั้นจึงทำให้ต้องใช้เงินลงทุนสูง นอกจากนี้การทำการค้าแบบเดิม ร้านค้านั้นๆจะเป็นที่รู้จักและสามารถเข้าถึงได้เพียงลูกค้าในพื้นที่เท่านั้น แต่ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำธุรกิจการค้า หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์(E-commerce) ซึ่งเป็นการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางการค้าระหว่างผู้ค้ากับกลุ่มลูกค้า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กำลังเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีผลตอบแทนที่คุ้มค่าเป็นการทำการค้าที่ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง อีกทั้งยังเป็นการทำการค้าที่ไร้พรมแดน ไม่มีขีดจำกัดของเวลาและสถานที่ ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงและรวดเร็ว

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ทำให้เกิดธุรกิจอีกหนึ่งธุรกิจในการใช้งานอินเทอร์เน็ตคือการช้อปปิ้งออนไลน์ด้วยมือถือ ทำให้เกิดการซื้อขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์หรือช้อปปิ้งออนไลน์ก็ได้รับความนิยมมากขึ้นทุกวัน จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคที่ใช้ได้หลากหลายช่องทาง โดยเฉพาะการพัฒนา โทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์มาเป็นสมาร์ตโฟนนั้นทำให้การซื้อขายสินค้าออนไลน์เติบโตอย่างก้าวกระโดด ทั้งนี้เห็นได้จากผลสำรวจล่าสุดเกี่ยวกับการช้อปปิ้งออนไลน์ของมาสเตอร์การ์ด เผยว่า ผู้บริโภค ชาวจีนและชาวไทยจำนวนเกินครึ่ง (ร้อยละ 59.4 และร้อยละ 51.2 ตามลำดับ) (โพสท์ทูเดย์, 2557 : ออนไลน์) ได้จับจ่ายซื้อสินค้าผ่านสื่ออุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การช้อปปิ้งออนไลน์ ยังคงเติบโตอย่างไม่หยุดหย่อน และผู้บริโภคที่ชื่นชอบความสะดวกสบายของการช้อปปิ้งผ่านสมาร์ตโฟนมี จำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ การสร้างแอปพลิเคชันเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า ช่วยในการ ประชาสัมพันธ์ผ่านงานแสดงสินค้าหรือการรับประกันส่วนลดสินค้า การแทรกสื่อโฆษณาผ่านเกมส์หรือ แอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งช่วยให้กลุ่มธุรกิจต่างๆ สามารถเจาะตลาดกลุ่มลูกค้าได้ง่าย รวดเร็ว รวมทั้งช่วย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการทำสื่อโฆษณา ไม่ว่าจะผ่านแผ่นป้าย ใบปลิวแนะนำสินค้าต่างๆ ลดค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานในการทำสื่อโฆษณาแบบดั้งเดิมนอกเหนือจากแอปพลิเคชันพื้นฐานที่มีอยู่บนสมาร์ตโฟนแล้ว วิธีหนึ่งที่ธุรกิจต่างๆจะสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างง่ายดาย

ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบการขายสินค้าออนไลน์จากเดิมที่มีการขายอยู่บนเว็บไซต์หรือแบบหน้าร้านนำมาพัฒนาเป็นระบบการขายบนแอปพลิเคชัน ที่สามารถใช้งานได้บนสมาร์ตโฟนเพื่อเป็นช่องทางในการขายมะม่วงของเกษตรกรโดยตรง และยังสามารถเพิ่มกลุ่มลูกค้าจากที่ขายแค่หน้าร้านลูกค้าส่วนใหญ่ที่มีอยู่เป็นลูกค้าหน้าเดิมๆ หรือกลุ่มลูกค้าที่ผ่านไปผ่านมาหน้าร้านเพียงแค่นั้น ทำให้ไม่สามารถมีลูกค้ารายใหม่หรือกลุ่มลูกค้าที่มีความหลากหลายได้ การพัฒนาแอปพลิเคชันขายมะม่วงบนแอปพลิเคชันนอกจากจะช่วยให้เพิ่มฐานลูกค้าและเพิ่มตลาดใหม่ๆในการระบายสินค้าแล้วยังช่วยให้เกษตรกรจำหน่ายผลผลิตโดยไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง เพราะการขายสินค้าผ่านพ่อค้าคนกลางจะทำให้เกษตรกรได้รับผลกำไรน้อยลงและผลกำไรจะไปตกอยู่ที่พ่อค้าคนกลางแทน แต่ถ้ามีการพัฒนาแอปพลิเคชันในรูปแบบนี้ขึ้นมา เกษตรกรสามารถนำผลผลิตของตนมาลงขาย และให้ผู้สนใจสามารถมาเลือกซื้อได้ผ่านทางแอปพลิเคชันนี้

กรอบความคิด



รูปที่1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลลงในระบบงาน จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล MySQL(Database) ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสมาชิก และเก็บข้อมูลรายละเอียดสินค้า จากนั้นข้อมูลก็จะถูกบันทึกและประมวลผล ขั้นตอนสุดท้ายคือการแสดงผล หลังจากผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลลงในระบบงานด้วยภาษา PHP ไปเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล MySQL(Database) ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลได้ทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จากนั้นข้อมูลก็จะถูกแสดงผลออกมาในสมาร์ทโฟน บนระบบแอนดรอยด์ ดังภาพที่1

จุดประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันและอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้า

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง แอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จัดทำขึ้นเพื่อให้ลูกค้าเข้ามาเลือกซื้อมะม่วงได้โดยการสมัครเข้ามาเป็นสมาชิกของทางร้าน โดยมีรายละเอียดของวิธีการศึกษาดังนี้

ประชากร

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้โทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์ จำนวน 55 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) (Yamane (1967)) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในงานพัฒนางานวิจัย คือ โปรแกรม Dreamweaver Cs6
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา ค้นคว้า แนวทาง ทฤษฎี เอกสารอ้างอิงของงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 ศึกษาเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลขายของออนไลน์
 - 1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎี งานวิจัย รวมทั้งการพัฒนาจากการขายของผ่านเว็บมาเป็นการขายของผ่านแอปพลิเคชัน
2. ศึกษาซอฟต์แวร์ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
 - 2.1 ศึกษาข้อมูลและการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน คือ Dreamweaver Cs6
3. ศึกษาซอฟต์แวร์ที่ใช้ออกแบบกราฟิก
 - 3.1 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Illustrator Cs6
 - 3.2 ศึกษาการใช้งานของโปรแกรม Photoshop Cs6
4. วิเคราะห์ออกแบบระบบงานของแอปพลิเคชัน
 - 4.1 ออกแบบขั้นตอนการทำงานของแอปพลิเคชัน
 - 4.2 ออกแบบกราฟิกให้สอดคล้องกับผู้ใช้
5. เขียนโปรแกรมของแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP
6. ทดสอบระบบและแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน
7. ประเมินผลการทำงานของแอปพลิเคชันโดยทดสอบการใช้งาน กับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บข้อมูล

ผู้จัดทำได้ศึกษาผู้จัดทำได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหลายๆแหล่ง โดยแบ่งส่วนของการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาจากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษา สาขาเคมี และสาขาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 55 คน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ รายงานวิจัย อินเทอร์เน็ต และข้อมูลสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสอบถามความคิดเห็น ด้านบริบท ด้านการใช้งานแอปพลิเคชันของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้รายงานใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไป ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การแปลผลของความคิดเห็นพิจารณาจากค่าเฉลี่ยตามเทคนิคของของ ลิเคิร์ท (Likert technique)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean)
2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ผลการวิจัย

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันและทำการทดลองประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยสามารถที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีส่วนประกอบตัวอย่างหน้าจอแต่ละส่วนมีดังต่อไปนี้



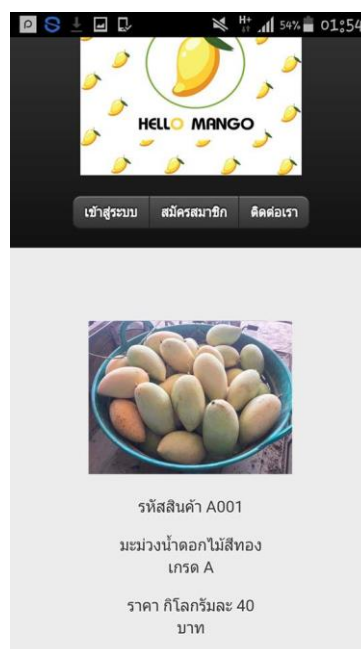
รูปที่ 1 หน้าหลัก



หน้าที่ 2 ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ



หน้าที่ 3 สมาชิกเข้าสู่ระบบ



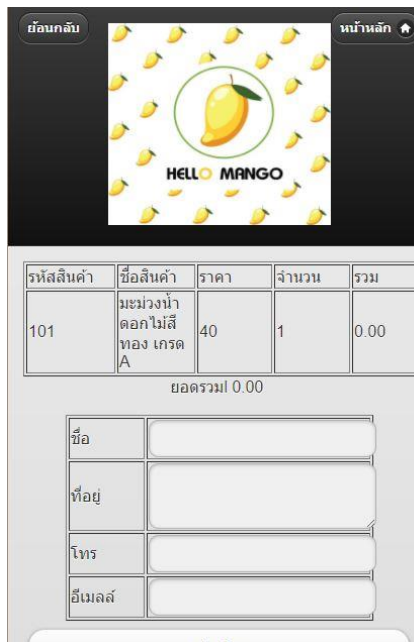
หน้าที่ 4 รายการสินค้าบุคคลทั่วไป



หน้าที่ 5 สั่งซื้อสินค้า

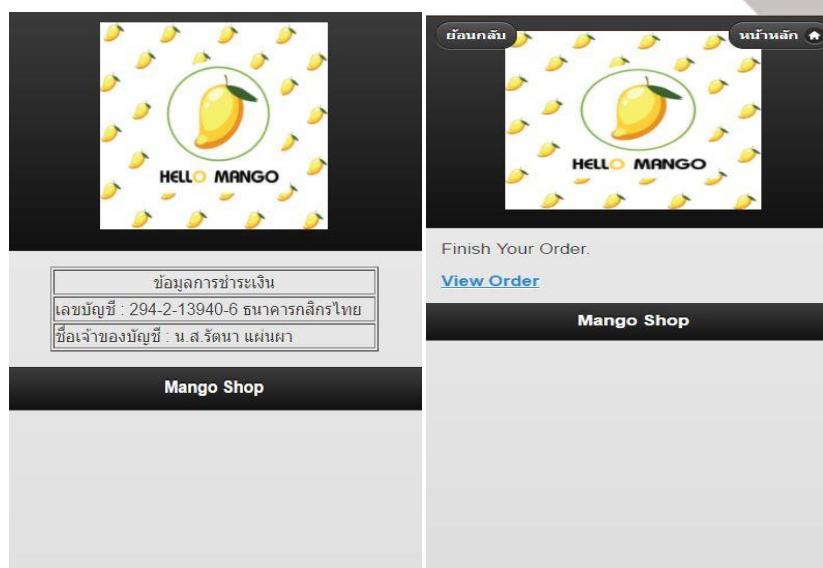


หน้าที่ 6 รายการสั่งซื้อ



หน้าที่ 7 กรอกข้อมูลผู้ซื้อ

หน้าที่ 8 สรุปรายการสั่งซื้อ



หน้าที 9 ข้อมูลการชำระเงิน

หน้าที 10 ดำเนินการเสร็จสิ้น

ตารางที่1 ผลประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จาก
ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านหน้าจอของแอปพลิเคชัน				
1	ขนาดของตัวอักษรที่อ่านง่ายและชัดเจน	3.33	0.58	ดีมาก
2	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	3.66	0.58	ดีมาก
3	มีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	3	1.00	ดีมาก
4	การใช้งานเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3	1.00	ดีมาก
5	การออกแบบหน้าแอปพลิเคชันที่ดึงดูดความสนใจ	2.66	0.58	ดี
รวม		3.13	0.23	ดีมาก
ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน				
1	แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย	2.66	0.58	ดี
2	มีการตอบสนองได้รวดเร็ว	2.33	1.15	ดี
3	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	3	1.00	ดีมาก
รวม		2.66	0.67	ดี
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน				
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถสั่งซื้อสินค้าได้จริง มากน้อยเพียงใด	3.33	0.58	ดีมาก
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด	3.66	0.58	ดีมาก

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
3	ในภาพรวมของแอปพลิเคชัน ท่านมีความพึงพอใจอย่างไรกับระบบงานนี้	3	1.00	ดีมาก
รวม		3.33	0.33	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.13$, S.D. = 0.32) ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 2.66$, S.D. = 0.67) และในด้านความพึงพอใจ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 3.33$, S.D. = 0.33)

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันขยายมุมมองบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านหน้าจอของแอปพลิเคชัน				
1	ขนาดของตัวอักษรที่อ่านง่ายและชัดเจน	4.47	0.63	มากที่สุด
2	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	4.07	0.69	มาก
3	มีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	3.39	0.77	มาก
4	การใช้งานเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3.98	0.74	มาก
5	การออกแบบหน้าแอปพลิเคชันที่ดึงดูดความสนใจ	3.93	0.74	มาก
รวม		4.08	0.72	มาก
ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน				
1	แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย	4.15	0.78	มาก
2	มีการตอบสนองได้รวดเร็ว	4.20	0.62	มาก
3	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	4.35	0.73	มากที่สุด
รวม		4.23	0.71	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน				
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถสั่งซื้อสินค้าได้จริง มากน้อยเพียงใด	4.38	0.78	มากที่สุด
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด	4.05	0.70	มาก
3	ในภาพรวมของแอปพลิเคชัน ท่านมีความพึงพอใจอย่างไรกับระบบงานนี้	3.11	0.74	ปานกลาง
รวม		4.18	0.74	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจในด้านของ หน้าจอแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.72) ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.23$, S.D. = 0.71) และในด้านความพึงพอใจ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{x} = 4.18$, S.D. = 0.74)

อภิปรายผลการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าออนไลน์จากการศึกษา พบว่า

ปัจจัยด้านประชากร อาจกล่าวได้ว่า เพศหญิงให้ความสนใจต่อการใช้ แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์มากกว่าเพศชาย จากการใช้งานสมาร์ตโฟนในปัจจุบันถือได้ว่าการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในทุกเพศทุกวัย แต่ผู้หญิงจะให้ความสนใจในเรื่องการซื้อขายสินค้าทางออนไลน์มากกว่าเพศชาย

ปัจจัยด้านช่วงอายุ ถือเป็นส่วนสำคัญในการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ นักเรียน นักศึกษาที่อยู่ในช่วงวัยเรียนจะให้ความสนใจในการค้นหา เข้าชม และสั่งซื้อสินค้าเกี่ยวกับความสวยความงาม หรือเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนวัยทำงานจะให้ความสนใจในเรื่องของใช้ ของที่ใช้บริโภคได้ หรือของใช้ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน

ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการตัดสินใจ ด้าน ราคามากที่สุด โดยหากวิเคราะห์ลึกลงไปในด้านราคา ราคาที่มีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณภาพสินค้า เป็นสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในการตัดสินใจมากที่สุด ซึ่งตรงกับทฤษฎี S-R Theory ของ Kotler (Kotler P : 2003) สิ่งกระตุ้นด้านราคา (Price Stimulus) เช่น การกำหนดราคาสินค้าที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเป้าหมาย ตามทฤษฎี นั้น ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ราคามีความเหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณภาพสินค้า มีผลต่อการตัดสินใจใช้ แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์มากที่สุด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้าผ่านแอปพลิเคชัน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าผู้บริโภคสนใจเรื่องเป็นร้านค้าที่เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง สะดวกในการสั่งซื้อประหยัดเวลา มีบริการส่งสินค้าฟรี ตรงต่อเวลาในการจัดส่งสินค้า สะดวกต่อการซื้อขาย

จากผู้ใช้แอปพลิเคชันขายมะม่วงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้งาน สามารถเข้ามาเลือกดูสินค้า และสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชัน จากการประเมินการใช้งานโปรแกรม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน พบว่าระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาสามารถสั่งซื้อสินค้าได้จริง และถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะ

1. เพิ่มความหลากหลายของมะม่วงให้มากขึ้น
2. แอปพลิเคชันต้องรองรับกับสมาร์ตโฟนทุกรุ่น
3. สีของแอปพลิเคชันมีความน่าสนใจกว่านี้

เอกสารอ้างอิง

จิรสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์. (2556). สร้างเว็บ Mobile Application ด้วย DreamweaverCA6. กรุงเทพฯ: โปรวินซ์.

ทรงเกียรติ สระอุบล. (2556). พัฒนา App Android. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

วิภาวดี รัตมี. (2551).ระบบงานขายกระเป๋าออนไลน์. โครงการนักศึกษา, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ยุพเรศ พิริยพลพงศ์. (2558). ปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้โมบายแอปพลิเคชัน ซื้อสินค้าผ่านทางสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. งานวิจัยนักศึกษาปริญญาโท, หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด.

Blogger.(2559). คู่มือการใช้งาน phpMyAdmin. [ออนไลน์].แหล่งที่มา :

<http://flpnuol.weebly.com/uploads/2/4/5/9/24599736/phpmyadmin.pdf>

Blogger.(2559). เทคโนโลยีกับการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

http://socialtht.blogspot.com/2011/01/blog-post_834.html

Blogger.(2559). ระบบฐานข้อมูล. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

http://www.sirikitdam.egat.com/WEB_MIS/103_116/01.html

Blogger.(2559). ระบบปฏิบัติการ ANDROID. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา :

<http://kissana362.blogspot.com/>

แอปพลิเคชันสำหรับการให้บริการขนส่งในเขตภูมิภาค “Swift Move” an Application for local logistics

กลชาญ อนันตสมบูรณ์ อุนสรณ์ ใจแก้ว อิทธิพล วิวัฒนสถิต

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแอปพลิเคชันเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่ต้องการใช้บริการ ด้านการขนส่ง (สินค้า, สิ่งของฯลฯ) และผู้ให้บริการด้านการขนส่ง โดยการทำงานระบบจะทำการจับคู่ระหว่างผู้ใช้บริการกับผู้ให้บริการที่เหมาะสม โดยผู้ใช้บริการจะทำการแจ้งรายละเอียดการขนส่งสินค้าและเลือกตำแหน่งต้นทาง ตำแหน่งปลายทาง และประเภทรถที่ต้องการในการขนส่ง หลังจากนั้นระบบจะทำการค้นหาผู้ให้บริการที่สอดคล้องกับเงื่อนไขในส่วนงานของผู้ให้บริการเมื่อมีรายการเสนอขอใช้บริการขนส่งของเข้ามาใหม่ สามารถจัดการรับงานหรือเลือกปฏิเสธได้ เมื่อขนย้ายสิ่งของเสร็จสิ้นจะมีการแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้บริการให้รับทราบ และมีการให้คะแนนสำหรับการให้บริการ

การพัฒนากระบวนการระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยใช้เครื่องมือ Android Studio และ Slim Framework โดยแอปพลิเคชันได้มีการถูกประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้บริการทั่วไปและผู้ประกอบการรับขนย้ายสิ่งด้วยวิธีการทดลองใช้และตอบแบบสอบถามโดยผลการประเมินแอปพลิเคชันได้คะแนนเฉลี่ยดี (4.11)

คำสำคัญ : ขนส่ง, แอปพลิเคชัน, สมาร์ทโฟน, แอนดรอยด์

ABSTRACT

The purpose of this research is to create applications to facilitate those who want to use transportation services (goods, supplies, etc.) and transportation services. The system will match the user to the appropriate service provider. The customer will provide the shipping details and select the source location and destination location and the type of vehicle they want to transport. After that, the system will search for qualified service providers. In the service provider's section, when there is an offer for a new shipping service. Providers can handle the job or choose to reject it and when shipped items, the system will be notified to the client's and there are ratings for the service.

For development, choose to develop systems on the Android operating system using Android Studio and Slim Framework tools. The average user and operator, using the trial method and the questionnaire, evaluated the applications. The results of the appraisal were rated as good (4.11).

KEYWORDS: Logistics, Applications, Smartphone, Android

บทนำ (ความสำคัญ กรอบแนวคิด จุดมุ่งหมาย)

ปัจจุบันประเทศไทยมีบริการด้านการขนส่งอยู่หลากหลายรูปแบบ แต่รูปแบบที่นิยมมากที่สุดก็คือการขนส่ง ทางบกโดยใช้ถนนโดยการขนส่งทางถนนนั้นมีมากกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณการขนส่งสินค้าโดยรวมของประเทศ เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานระบบการขนส่งในประเทศเหมาะสำหรับการขนส่งถึงที่หมายปลายทางได้สะดวกที่สุด ในขณะที่การขนส่งทางรางยังคงมีข้อจำกัดในการนำสินค้าถึงปลายทาง ดังนั้นจึงมีการผสมผสานรูปแบบการขนส่งเพื่อให้สามารถทันกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งให้ประหยัดที่สุด ทำให้บริการด้านการขนส่งขนย้ายสินค้าหรือสิ่งของ มีการแข่งขันที่ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะการเจาะตลาดภาคบุคคล ธุรกิจอีคอมเมิร์ซ ตลอดจนธุรกิจที่ประกอบกิจการที่บ้านหรือธุรกิจขนาดกลางหรือขนาดเล็ก ซึ่งไม่มีระบบรถขนส่งเป็นของตนเอง โดยปัญหาสำคัญที่พบสำหรับกลุ่มลูกค้าหรือภาคธุรกิจก็ยังมีพื้นที่บริการที่ไม่ครอบคลุมมากเพียงพอโดยเฉพาะตามจังหวัดรอบนอกหรือพื้นที่ชนบท การที่จะหายานพาหนะในการขนส่งขนย้ายสิ่งของต่างอาจพบความยุ่งยากลำบาก บางครั้งอาจมีข้อผิดพลาดในการสื่อสารเรื่องจุดหมายปลายทางในการขนส่งขนย้ายที่คลาดเคลื่อนได้ ส่วนปัญหาที่สำคัญสำหรับผู้ให้บริการขนส่งขนย้ายสิ่งของที่เป็นผู้ให้บริการรายเล็กซึ่งมักจะขาดความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มช่องทางด้านการตลาดหรือบางครั้งผู้ให้บริการบางราย เข้าร่วมเป็นพันธมิตรกับบริษัทขนส่งรายใหญ่อาจโดนหักค่าธรรมเนียมหรือส่วนแบ่งที่ไม่เป็นธรรม นอกจากนี้รัฐบาลชุดปัจจุบันยังมีนโยบายที่ผลักดันให้ประเทศไทยใช้ระบบเศรษฐกิจที่ต้องอาศัยนวัตกรรมในการขับเคลื่อนมีการผลักดันให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ๆ ที่จะเข้าสู่ธุรกิจที่ต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นพื้นฐาน และการเติบโตของเศรษฐกิจแบบแบ่งปัน (Sharing Economy) ที่มีอัตราการเติบโตที่สูงมาก

จากที่มาและความสำคัญดังกล่าว จึงมีแนวคิดวิจัยการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการให้บริการขนส่งโดดเด่นในระบบภูมิภาควิชาการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการที่สามารถให้บริการขนส่งขนย้ายสิ่งของได้ง่ายดาย โดยระบบประกอบไปด้วยส่วนสำหรับผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ แอปพลิเคชันสำหรับผู้ให้บริการจะสามารถระบุเส้นทางการขนส่งขนย้ายสิ่งของ การแสดงรายละเอียดค่าบริการต่างๆ การค้นหาผู้ให้บริการรายอื่นๆ เพื่อมาเปรียบเทียบค่าบริการ และแอปพลิเคชันสำหรับผู้ให้บริการรถขนส่งขนย้ายสิ่งของ จะสามารถบริหารจัดการรับงานลูกค้า การแสดงเส้นทางในการขนส่งขนย้ายสิ่งของ และการบริหารจัดการค่าบริการต่างๆ ที่ใช้ในการขนส่งขนย้ายสิ่งของ

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบแอปพลิเคชันด้านการขนส่งสินค้านี้ได้เลือกพื้นที่ในการพัฒนาระบบ คือตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งเมื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะมีการแบ่งออกเป็นสองส่วน ดังนี้

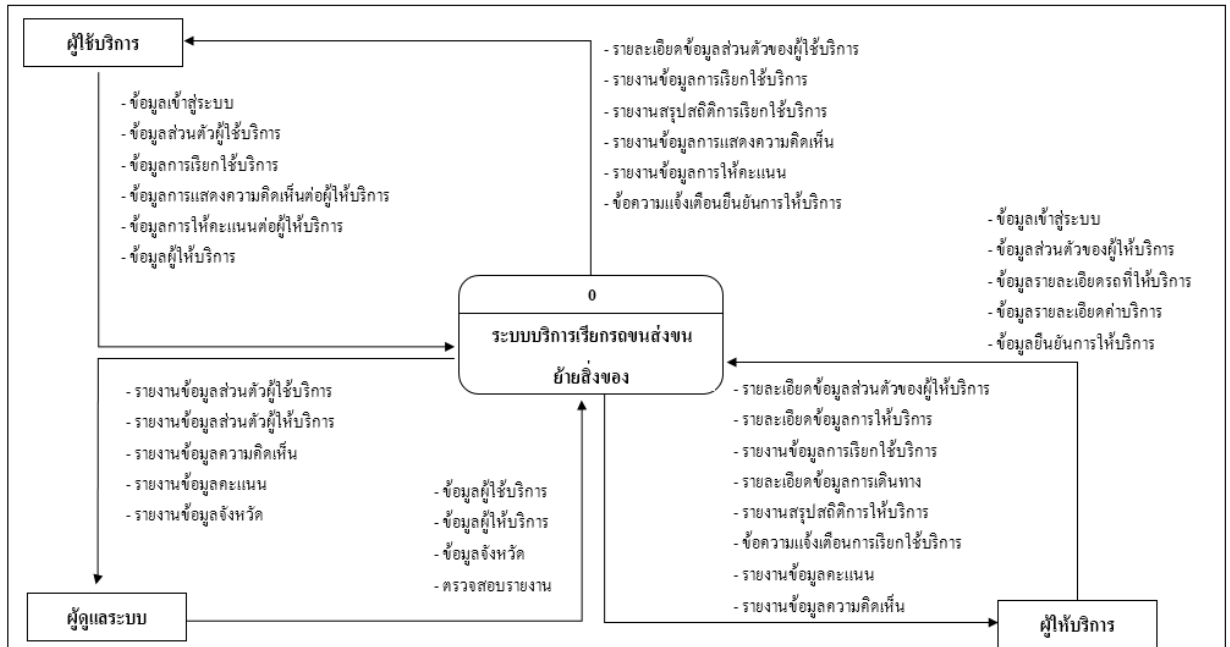
1) ส่วนที่ทำงานด้านแม่ข่ายเพื่อให้บริการสำหรับการบริหารจัดการด้านข้อมูล การจัดการด้านสิทธิและการอนุญาตการเข้าใช้งานระบบรวมถึงการออกรายงานเพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงบริการ

2) ส่วนของแอปพลิเคชันบริการเรียกรถขนส่งขนย้ายสิ่งของนั้นจะแบ่งระบบงานย่อยออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

(1) ส่วนของผู้ใช้บริการ

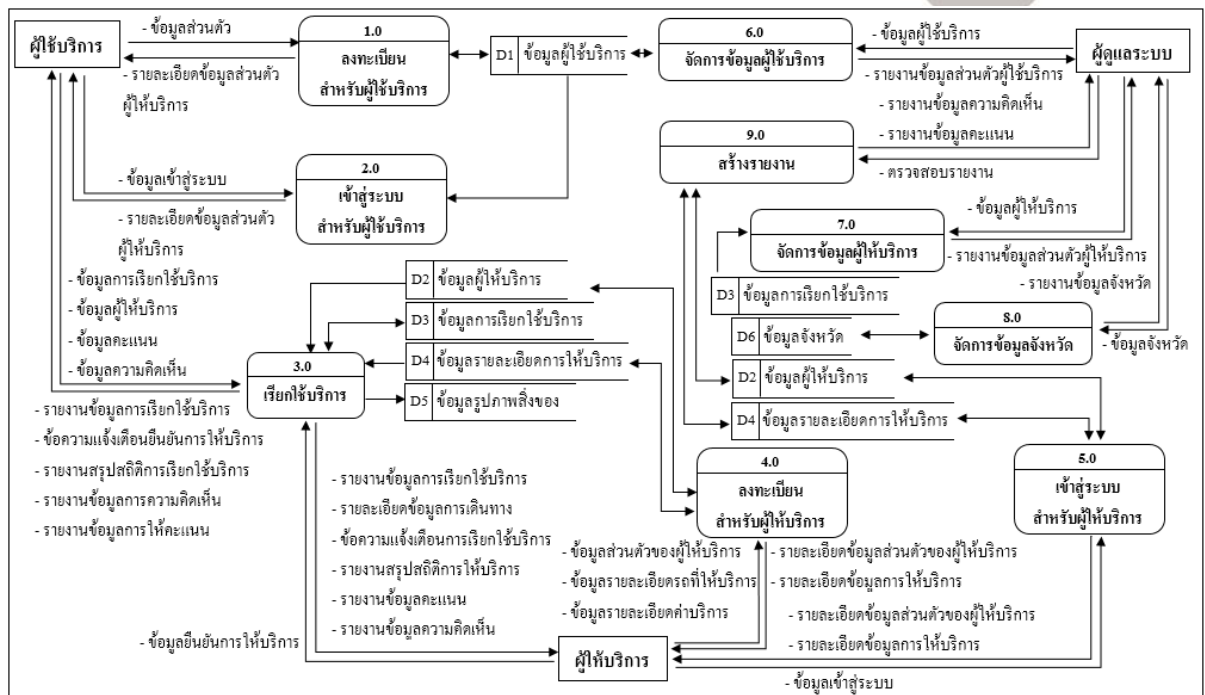
(2) ส่วนของผู้ให้บริการ

ในขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบเมื่อพิจารณาภาพรวมของระบบจากแผนผังบริบท (Context Diagram) จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แสดงแผนผังบริบทของระบบ (Context Diagram) ระบบบริการเรียกรถขนส่ง

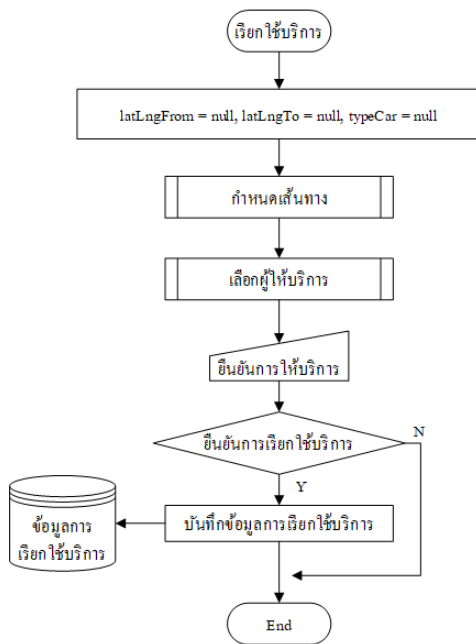
โดยผู้ให้บริการสามารถลงทะเบียนเพื่อขอใช้บริการเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบและแจ้งข้อมูลการเรียกใช้บริการเพื่อส่งความต้องการไปยังผู้ให้บริการซึ่งทางระบบจะทำการจับคู่ผู้ให้บริการและผู้ให้บริการที่ตรงกับความต้องการเข้าด้วยกันตามเงื่อนไขที่ผู้ให้บริการได้ระบุและผู้ให้บริการได้ลงทะเบียนไว้กับตัวระบบ และสามารถแสดงเป็นแผนผังการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ดังรูปที่ 2



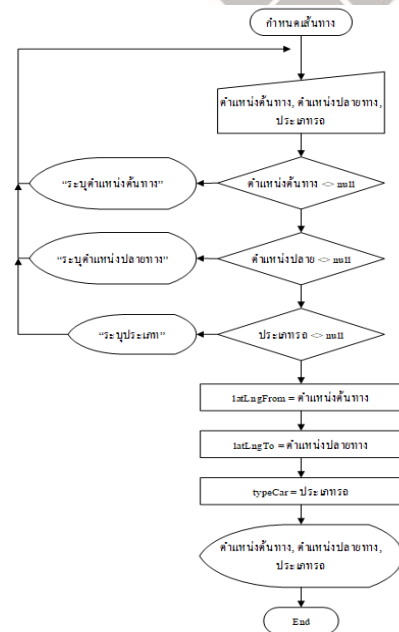
รูปที่ 2 แสดงแผนผังการไหลของกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากรูปที่ 2 ข้อมูลการไหลของกระแสข้อมูลได้แบ่งเป็นระบบย่อยจำนวน 9 ระบบ ประกอบไปด้วยการลงทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการสำหรับการเข้าใช้บริการในครั้งแรกของผู้ที่สนใจการเรียกใช้บริการผ่านแอปพลิเคชันจากนั้นเมื่อได้รับการอนุมัติก็สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อใช้บริการ โดยทำการเรียกใช้บริการ ส่วนผู้ให้บริการนั้นก็จะต้องมีการลงทะเบียนสำหรับผู้ให้บริการในการใช้บริการครั้งแรกเช่นกันเมื่อได้รับอนุมัติสามารถเข้าสู่ระบบเพื่อป้อนข้อมูลผู้ให้บริการ สำหรับผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลจังหวัดและออกรายงานในเชิงสถิติ

การเรียกใช้บริการมีลำดับในการทำงานเริ่มจากการระบุตำแหน่งของผู้ให้บริการและประเภทรถที่ต้องให้บริการโดยสามารถดำเนินการตามผังระบบงาน (โฟลชาร์ต) ดังรูปที่ 3 และ รูปที่ 4

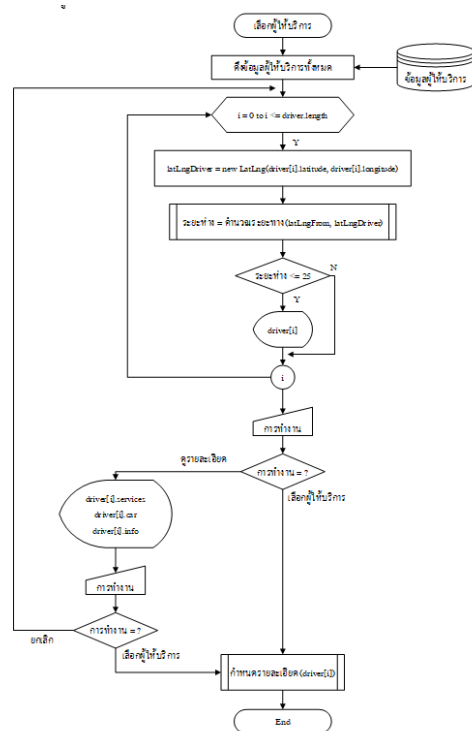


รูปที่ 3 แสดงผังระบบงานการเรียกใช้บริการ

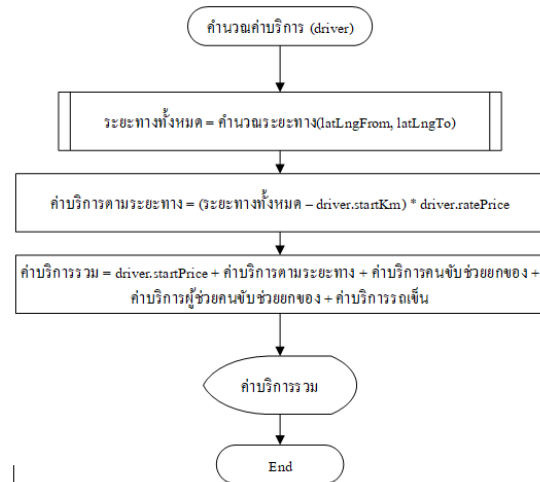


รูปที่ 4 แสดงผังระบบงานกำหนดเส้นทาง

จากรูปที่ 3 เมื่อผู้ใช้บริการเรียกใช้บริการจะต้องมีการกำหนดเส้นทางของตำแหน่งต้นทางและตำแหน่งปลายทางและเลือกผู้ให้บริการโดยการกำหนดเส้นทางนั้นจะใช้ผังระบบงานดังรูปที่ 4 ซึ่งจะรับข้อมูลละติจูดและลองจิจูดจากการระบุตำแหน่งโดยผู้ใช้บริการและประเภทที่ต้องการใช้บริการ โดยเมื่อกำหนดเส้นทางและเลือกผู้ให้บริการที่มีเงื่อนไขตรงตามที่ได้ลงทะเบียนไว้กับ ซึ่งวิธีในการเลือกผู้ให้บริการนั้นได้ทำตามผังระบบงานในรูปที่ 5 ซึ่งเริ่มจากการที่ระบบจะทำการดึงข้อมูลผู้ขอใช้บริการทั้งหมดในระบบที่มีเงื่อนไขตรงกับข้อมูลที่ผู้ขอใช้บริการได้กำหนดเงื่อนไขไว้มาแสดง โดยจะแสดงรายชื่อของผู้ให้บริการทุกรายที่มีเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบ ผู้ใช้บริการจะเป็นผู้ตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการในการขนส่งสินค้าในครั้งนั้น ซึ่งอาจมีการพิจารณาจากทั้งแง่ราคาที่น่าเสนอ ผลตอบรับจากประวัติผู้ที่เคยใช้บริการการขนส่งแต่ละรายมาเป็นตัวแปรประกอบในการตัดสินใจ โดยในการคำนวณราคาค่าใช้จ่ายในการใช้บริการนั้น จะคำนวณดังผังระบบรูปที่ 6 ซึ่งการคำนวณหลักจะคำนวณจากระยะทางที่ใช้กับอัตราค่าบริการตามระยะทาง ซึ่งอาจมีการเพิ่มเติมในรายละเอียดเช่นค่าผู้ช่วยยกของหรือรถเข็นซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ระบุของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ได้ลงทะเบียนไว้



รูปที่ 5 แสดงผังระบบงานการเลือกผู้ให้บริการ



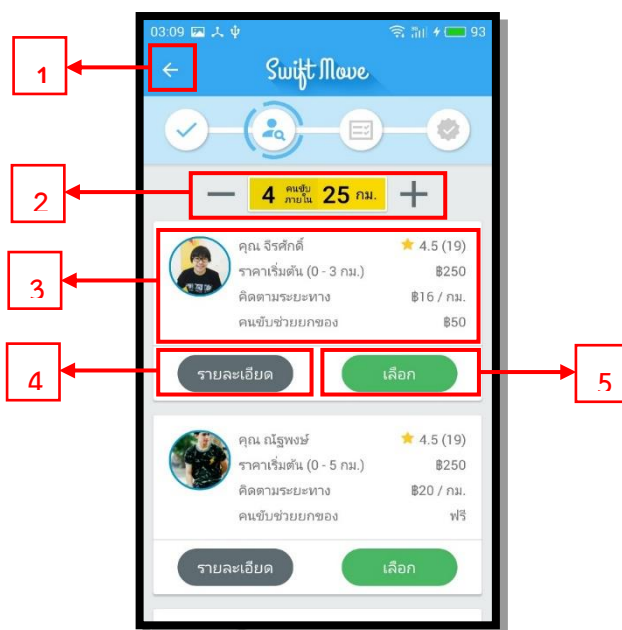
รูปที่ 6 แสดงผังระบบงานการคำนวณค่าบริการ

หลังจากวิเคราะห์แผนภาพการไหลของข้อมูลและออกแบบผังระบบงานในส่วนการประมวลผลที่สำคัญแล้ว ได้มีการออกแบบหน้าจอสำหรับให้บริการดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 หน้าจอหลักของแอปพลิเคชัน

โดยหน้าจอการทำงานประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้
 ส่วนที่ 1 ปุ่มกดสำหรับแสดงเมนู
 ส่วนที่ 2 แถบแสดงสถานะลำดับการเรียกใช้บริการ
 ส่วนที่ 3 ปุ่มกดเพื่อเลือกตำแหน่งต้นทางในการรับ
 สิ่งของ
 ส่วนที่ 4 ปุ่มกดเพื่อเลือกตำแหน่งปลายทางในการรับ
 สิ่งของ
 ส่วนที่ 5 แผนที่แสดงข้อมูลเส้นทางในการขนย้าย
 ระหว่างต้นทาง - ปลายทาง เมื่อระบุต้นทาง -
 ปลายทางเรียบร้อยแล้ว จะแสดงปุ่มกดเลือก
 ประเภทรถที่จะใช้บริการ
 ส่วนที่ 6 ปุ่มกดสำหรับการค้นหาผู้ให้บริการ หลังจาก
 ป้อนข้อมูลการเรียกใช้บริการในหน้าจอหลัก
 ครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว เมื่อกดปุ่มค้นหาผู้ให้
 บริการจะเข้าสู่หน้าจอค้นหาผู้ให้บริการ



รูปที่ 8 หน้าจอการค้นหาผู้ให้บริการ

จากรูปที่ 8 หน้าจอการค้นหาผู้ให้บริการ โดยหน้าจอก
 การทำงานประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้
 ส่วนที่ 1 ปุ่มกดเพื่อย้อนกลับไปหน้าจอก่อนหน้า
 ส่วนที่ 2 ป้ายข้อความแสดงจำนวนผู้ให้บริการใน
 ระยะทางที่กำหนด โดยสามารถ เพิ่ม/ลด ไม่
 เกิน 25 กิโลเมตร
 ส่วนที่ 3 ส่วนที่แสดงข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้นของ
 ผู้ให้บริการเช่น ค่าบริการ รูปภาพ ชื่อผู้
 ให้บริการ คะแนนโหวต เป็นต้น
 ส่วนที่ 4 ปุ่มกดสำหรับดูข้อมูลผู้ให้บริการเพิ่มเติม
 เมื่อกดปุ่มรายละเอียดจะเข้าสู่หน้าจ
 อรายละเอียดข้อมูลการให้บริการของผู้
 ส่วนที่ 5 ปุ่มกดสำหรับการเลือกผู้ให้บริการ เมื่อกดปุ่ม
 เลือกจะเข้าสู่หน้าจอกำหนดรายละเอียด
 ค่าบริการ

03:10 Swift Move

1 วัน 2 เวลา

3 บริการเสริม

4 ค่าบริการเสริม

5 ราคา

6 เพิ่มรูปภาพ (สูงสุดได้ 3 รูป)

7 ไป

จากรูปที่ 9 หน้าจอกำหนดรายละเอียดค่าบริการ โดยหน้าจอการทำงานประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปุ่มกดสำหรับดูรายละเอียดข้อมูล

ส่วนที่ 2 ปุ่มกดสำหรับดูข้อมูลความคิดเห็นการเรียกใช้บริการ จากผู้ใช้บริการราย

ส่วนที่ 3 แสดงข้อมูลรายละเอียดการให้บริการของผู้ให้บริการ

ส่วนที่ 4 ปุ่มกดสำหรับการเลือกผู้ให้บริการ

รูปที่ 9 หน้าจอกำหนดรายละเอียดค่าบริการ

03:11 Swift Move

1

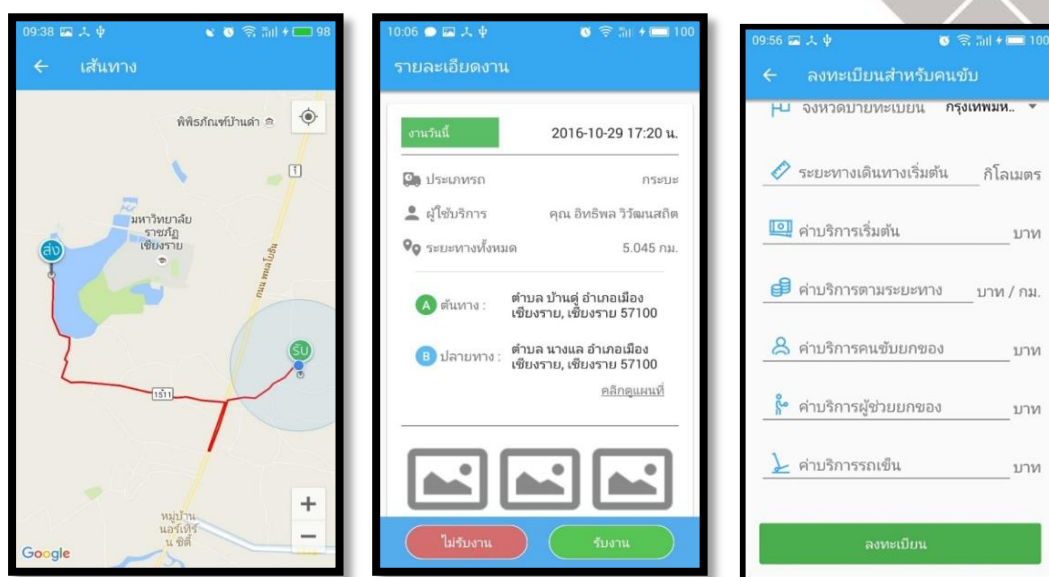
2 ยืนยันการเรียกใช้บริการ

จากรูปที่ 10 หน้าจอภาพรวมการให้บริการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงสรุปข้อมูลรายละเอียดการเรียกใช้บริการ

ส่วนที่ 2 ปุ่มกดสำหรับการยืนยันการเรียกใช้บริการ

รูปที่ 10 หน้าจอภาพรวมการให้บริการ



รูปที่ 11 หน้าจอของการลงทะเบียนผู้บริการขนส่งสินค้า,รายละเอียดของงานและเส้นทางที่จะให้ดำเนินการจัดส่ง

ผู้ให้บริการที่ต้องการใช้งานระบบต้องทำการลงทะเบียน และสามารถเลือกรับงานหรือไม่รับงานโดยระบบ จะแสดงเส้นทางและจุดหมายปลายทางที่ต้องไปส่งสินค้าเพื่อให้ประกอบการคิดค่าใช้จ่ายในการรับงาน

งานวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามทางสถิติในการวัดประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน โดยแบบสอบถามได้ทำการสุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 คนได้แก่ กลุ่มนักศึกษาที่อยู่หอพักจำนวน 10 คน, บริษัท ที่ประกอบกิจการด้านการขนส่ง 5 บริษัท และประชาชนทั่วไปที่อยากประกอบอาชีพเสริมในการรับจ้างขนส่งสินค้าจำนวน 5 คน

โดยแบบสอบถามได้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ คำถามด้านการใช้งานแอปพลิเคชันและด้านโอกาสในทางธุรกิจโดยการวัดระดับความพึงพอใจที่มีต่อระบบโดยมีการกำหนดเกณฑ์การวัดระดับความพึงพอใจแบบ Likert scale

ผลการวิจัย

เมื่อแอปพลิเคชันพัฒนาเสร็จผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นความพึงพอใจโดยสุ่มเลือกผู้เข้าร่วมทดลองการใช้บริการทั้งจากผู้ใช้ทั่วไปซึ่งเป็นนักศึกษาจำนวน 10 ผู้ประกอบการด้านขนส่งสินค้าจำนวน 5 ราย และประชาชนทั่วไปจำนวน 5 ราย ผลการสำรวจมีดังนี้

ตารางที่ 1 การประเมินด้านการใช้งานแอปพลิเคชัน

หัวข้อประเมินด้านโอกาสทางธุรกิจ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. แอปพลิเคชันมีขั้นตอนลงทะเบียนใช้งานไม่ยุ่งยาก	4.75	0.44	มากที่สุด
2. ขั้นตอนการป้อนรายละเอียดเพื่อเรียกใช้บริการไม่ยุ่งยาก	3.35	0.67	ปานกลาง
3. การใช้แอปพลิเคชันมีสะดวกรวดเร็วกว่าค้นหาบริการทางอินเทอร์เน็ต	4.3	0.92	มากที่สุด
4. แอปพลิเคชันมีความสวยงามน่าใช้งานมีการจัดวางองค์ประกอบได้อย่างเหมาะสม	3.95	0.69	มาก
5. แอปพลิเคชันมีเสถียรภาพ พบข้อผิดพลาดน้อยในการใช้งาน	4.2	0.83	มาก
รวม	4.11	0.40	มาก

ตารางที่ 2 การประเมินด้านโอกาสทางธุรกิจ

หัวข้อประเมินด้านโอกาสทางธุรกิจ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. แอปพลิเคชันสามารถเป็นช่องทางในการสร้างรายได้เสริม	4.30	0.80	มากที่สุด
2. แอปพลิเคชันเพิ่มความสะดวกในการทำธุรกิจ	4.35	0.81	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันสามารถเพิ่มจำนวนลูกค้า	3.85	0.88	มาก
4. แอปพลิเคชันสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง	3.25	0.72	มากที่สุด
5. จะแนะนำแอปพลิเคชันนี้ให้กับคนที่รู้จักได้ลองใช้	3.15	0.88	มาก
รวม	3.78	0.35	มาก

อภิปรายผล

จากตารางที่ 1 ความพึงพอใจของการประเมินด้านการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.11 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 0.40 และ จากตารางที่ 2 โอกาสในทางธุรกิจในระดับดีมีค่าเฉลี่ยที่ 3.78 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 0.35 โดยจะเห็นว่าผู้ใช้งานระบบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับดี เมื่อพิจารณาจากด้านความสะดวก สามารถประหยัดเวลา เพราะมีการจับคู่เพื่อค้นหาผู้ให้บริการและผู้ต้องการใช้บริการในบริเวณที่ใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบกับการค้นหาบริการการขนส่งหรือขนย้ายสิ่งของจากทางอินเทอร์เน็ตและการสอบถามบริการจากบริษัทขนส่งสินค้าด้วยโทรศัพท์ ในด้านของโอกาสทางธุรกิจนั้นในภาพรวมแอปพลิเคชันสามารถเพิ่มโอกาสในทางธุรกิจในระดับดีสามารถต่อยอดในการทำธุรกิจได้ แต่สำหรับกลุ่มประชาชนโดยทั่วไปที่ไม่ได้ประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับระบบขนส่งนั้นมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจทำให้ได้ทราบแอปพลิเคชันยังขาดคุณสมบัติในด้านระบบการรับชำระเงินที่ยังไม่สามารถรับชำระผ่านระบบดิจิทัลออนไลน์ซึ่งควรจะพัฒนาปรับปรุงให้มีความสามารถรองรับการชำระเงินและยังไม่รองรับการทำงานในระบบปฏิบัติการ iOS ซึ่งควรจะต้องพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มกลุ่มผู้ใช้บริการให้ได้ครอบคลุมมากที่สุด

ด้านการท่องเที่ยว

**การจัดเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก
อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง**
**THE PROPOSED TOURISM ROUTE IN BAN SALA BUA BOK,
KOHKHA DISTRICT, LAMPANG PROVINCE**

กมลวรรณ ทาวัน สยมภู อุณยะพันธ์ กนกอร ศิริจิตติ เกศณีย์ สัตตรัตน์ขจร
กนกพร สันเทพ สติรา มะลาสิน
สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
kamonwantawan@gmail.com

บทคัดย่อ

การจัดเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทชุมชนและศักยภาพด้านการท่องเที่ยว ประเมินศักยภาพของแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยว และจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วม ประชากรในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น คณะครู พระสงฆ์ และผู้ที่มีความรู้ข้อมูลของหมู่บ้านศาลาบัวบก จังหวัดลำปาง โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่า การประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก สามารถสรุปผลการประเมินได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวทุกแห่งสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย เนื่องจากมีเส้นทางสัญจรที่สะดวก ซึ่งบางจุดอาจแคบและคดเคี้ยวเนื่องจากเป็นเส้นทางภายในหมู่บ้าน การเข้าชมที่เหมาะสมคือการใช้จักรยาน แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์วัฒนธรรมสูงได้แก่ วัดศาลาบัวบก ต้นชะจาว และศาลเจ้าบัวบก เนื่องจากสะท้อนถึงความเป็นท้องถิ่นสูง ยังคงมีการสืบทอดไม่สูญหาย และสามารถพัฒนาศักยภาพทุกด้านได้ แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญด้านสุขภาพ ได้แก่ สวนศูนย์การเรียนรู้วัดพระคสบมุนไพร ศูนย์อาหาร ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ตลาดนัดปลอดสารพิษ พิจารณาจากลักษณะอาคารที่ประกอบการมีบรรยากาศในการสร้างให้เกิดความรู้ การมีส่วนร่วม สะอาดและปลอดภัย แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางสภาพแวดล้อมและชุมชน ได้แก่ วัดศาลาบัวบก ต้นชะจาว ศาลเจ้าบัวบก สวนศูนย์การเรียนรู้วัดพระคสบมุนไพร ศูนย์อาหาร ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ตลาดนัดปลอดสารพิษ และโรงงานเซรามิค ซึ่งได้รับการสนับสนุนและยอมรับจากชุมชนโดยรอบ ในการให้ความสำคัญและเป็นสถานที่ที่มีความภูมิใจและแนะนำให้นักท่องเที่ยวไปเยี่ยมชม ในด้านผู้ประกอบการได้ให้การต้อนรับผู้มาเยือนเป็นอย่างดี ส่วนการให้บริการนอกจากบริการพื้นฐานแล้วยังไม่มีการให้บริการสำหรับนักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนที่ไม่ได้นัดหมาย เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ป้ายบอกทาง ป้ายให้ความรู้ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนา และประสานความร่วมมือมายังชุมชนโดยเร่งด่วน จากนั้นนำผลการวิจัยมาจัดทำเส้นทางจำนวน 3 เส้นทาง เส้นทางท่องเที่ยวที่ 1 “ตามรอยพระนางจามเทวี” และเส้นทางท่องเที่ยวที่ 2 “ศาลาบัวบกวิถี” สนับสนุนเป็นอันดับที่ 1 เพราะเป็นการศึกษาดูงานและได้จับกลุ่มทำกิจกรรมการผลิตเซรามิค และศูนย์การเรียนรู้ลูกพระคสบมุนไพร และศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง เส้นทางท่องเที่ยวที่ 3 การเดินทางตามโปรแกรมและเข้าพักโฮมสเตย์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ 1) ควรมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง 2) ควรเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อขยายจำนวนนักท่องเที่ยว 3) ควรนำเส้นทาง 3 เส้นทาง ที่ผู้วิจัยนำเสนอมาปรับปรุง และพัฒนาให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

คำสำคัญ : การท่องเที่ยว การจัดเส้นทาง การท่องเที่ยว

Abstract

The proposed tourism route in Ban Sala Bua Bok, Kohkha district, Lampang province aims to study the community context and tourism potential, assess the potential of tourism resources and to organize a participatory tour. The population in this study were community leaders, local administration organizations, monks, teachers and those who had knowledge of the data of Ban Sala Bua Bok, Kohkha district, Lampang province using qualitative research in depth group discussion.

The research found that evaluation of tourism potential in Ban Sala Bua Bok, Kohkha district, Lampang province can be concluded that all tourist attractions can be easily accessed. Because there is a convenient routing. Some points may be narrow and winding because of the route within the village. The proper traffic is to use a bike. Highlights of historic and cultural attractions such as Wat Sala Bua Bok, Ka Jaao or Indian Elm (Scientific Name: *Holoptelea Integrifolia*), and Shrine of Ban Sala Bua Bok. Because of its high local character still inherit not lost and can develop all aspects. Major health tourism such as Herbal Massage Therapy Learning Center, Food Center, Sufficiency Economy Center, and Non-toxic Market. Considering from the building characteristics, the atmosphere creates knowledge, the participation, and clean and safe. Important tourist attractions in the environment and community are Wat Sala Bua Bok, Ka Jaao or Indian Elm (Scientific Name: *Holoptelea Integrifolia*), and Shrine of Ban Sala Bua Bok. In part of , Herbal Massage Therapy Learning Center, Food Center, Sufficiency Economy Center, Non-toxic Market and Ceramic Factory which is supported and accepted by the surrounding community as a place to be proud and recommend to tourists to visit. The entrepreneur has welcomed the visitors as well. In addition, the basic services are no services for visitors who do not make appointments such as shops, restaurants, signposts, signage for knowledge. This has provided suggestions for relevant agencies in the area, such as local administrative organizations, to allocate budgets for development. Cooperate with the community urgently. Then, the results of the research to the three routes; the first route is "Track Phra Nang Chamathewi" and the second route is "Sala Bua Bok Lifestyle" support is ranked first because the study and ceramic manufacturing activities, Thai Herbal Compress Ball Learning Center and Sufficiency Economy Center. The third Route: Travel by program and homestay accommodation. Suggestions for this research 1) Should promote tourism in Lampang province. 2) Should promote public relations to increase the number of tourists. 3) The three routes proposed by the researcher should be improved and developed into a tourist route in Ban Sala Bua Bok, Kohkha district, Lampang province.

บทนำ

การท่องเที่ยวในปัจจุบัน ถือเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของโลกและเป็นที่ ยอมรับกันเกือบทุกประเทศว่าอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้หลักเข้าสู่ประเทศ ซึ่งอยู่ใน อันดับ 1 - 3 จาก 10 อันดับแรก ในอุตสาหกรรมสำคัญ ของประเทศนั้นๆ (Goeldner and Ritchie, 2006: 26) ในระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา อุตสาหกรรมท่องเที่ยวมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากสถิติปี พ.ศ. 2503 มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางทั่วโลก 69 ล้านคน และเพิ่มเป็น 565 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2538 และจากการประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวของ World Tourism Organization (WTO) คาดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางทั่วโลกในปี พ.ศ. 2553 จะมีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 1,000 ล้านคน และในปี พ.ศ. 2563 จะมีนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึงประมาณ 1,550 ล้านคน (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2544:29)

จากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาธุรกิจอันเกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวทุกพื้นที่ ตลอดจนมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้ดีขึ้น ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้เป็นเงินตราจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้รัฐบาลจึงหันมาให้ความสำคัญสนับสนุนการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในปัจจุบันมีการจัดโครงการรณรงค์การท่องเที่ยวต่าง ๆ ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ยังต้องการพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นจุดหมายปลายทางระดับสากล (World Class Destination) ไม่ว่าจะเป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยว การให้บริการ รวมไปถึงการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และวัฒนธรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การท่องเที่ยว พ.ศ. 2547-2551 ที่มุ่งเน้นให้การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมสาขาหลักที่เติบโตอย่างยั่งยืนเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวแห่งเอเชียที่สามารถกระจายรายได้ และโอกาสพัฒนาชุมชนอย่างทั่วถึง (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2548:16) ด้วยเหตุนี้จังหวัดลำปางจึงรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) อีกทั้งนโยบายรัฐบาลประกาศวาระแห่งชาติ ให้ปี 2558 เป็นปีท่องเที่ยววิถีไทย จังหวัดลำปางถือได้ว่าเป็น 1 ใน 12 เมืองต้องห้าม...พลาด เมืองที่ไม่หมุนตามกาลเวลา และนโยบายผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง กำหนดให้จังหวัดลำปางเป็นนครแห่งความสุข

หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางถือเป็นหมู่บ้านที่มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว มีจุดเด่น ทั้งแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ วิถีชีวิต และศิลปวัฒนธรรม และมีความพร้อมในการรองรับนักท่องเที่ยว ภายใต้โครงการ “เมืองต้องห้าม...พลาด” โดยคาดว่าผลสำเร็จของการจัดโครงการนี้ จะช่วยสร้างกระแสการรับรู้หลงรักประเทศไทย และส่งเสริมการเดินทางของนักท่องเที่ยวได้ตลอดปี (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. 2558:25) ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริม และพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ โดยอาศัยความรู้ด้านการท่องเที่ยว เพื่อก่อให้เกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญของทรัพยากรการท่องเที่ยวอันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป นอกจากนี้ยังต้องการให้พัฒนาศักยภาพชุมชนตามบริบทของพื้นที่ ทั้งอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรทางธรรมชาติ วัฒนธรรม วิถีชุมชน พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว พัฒนากิจกรรมและจุดขายที่สำคัญด้านการท่องเที่ยวของชุมชน พัฒนาวิทยากร ผู้นำท่องเที่ยวท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลให้กับคนภายนอกได้เรียนรู้เรื่องราวที่เป็นวิถีชีวิต วัฒนธรรมของชุมชน

จากข้อมูลเบื้องต้น หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ประเพณี แต่ยังคงขาดการจัดรูปแบบทางการท่องเที่ยว รวมถึงการบริหารจัดการที่เป็นระบบและขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในหมู่บ้านศาลาบัวบกที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดรูปแบบการท่องเที่ยวชุมชนและการบริหารจัดการ ทั้งนี้ผลการศึกษาวิจัยที่ได้จะเป็นองค์ความรู้และนำมาเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวของหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนและศักยภาพด้านการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
2. เพื่อประเมินศักยภาพของแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
3. เพื่อจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

แนวคิดองค์ประกอบของทรัพยากรท่องเที่ยว

องค์ประกอบของทรัพยากรท่องเที่ยวควรมีองค์ประกอบหลักอย่างน้อย 3 ประการ หรือ 3 A's ดังต่อไปนี้ คือ (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. 2548: 28-29) 1) ทรัพยากรท่องเที่ยวต้องมีสิ่งดึงดูดใจ (Attraction) 2) ทรัพยากรท่องเที่ยวต้องมีเส้นทางขนส่งเข้าถึง (Accessibility) 3) ทรัพยากรท่องเที่ยวต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenities)

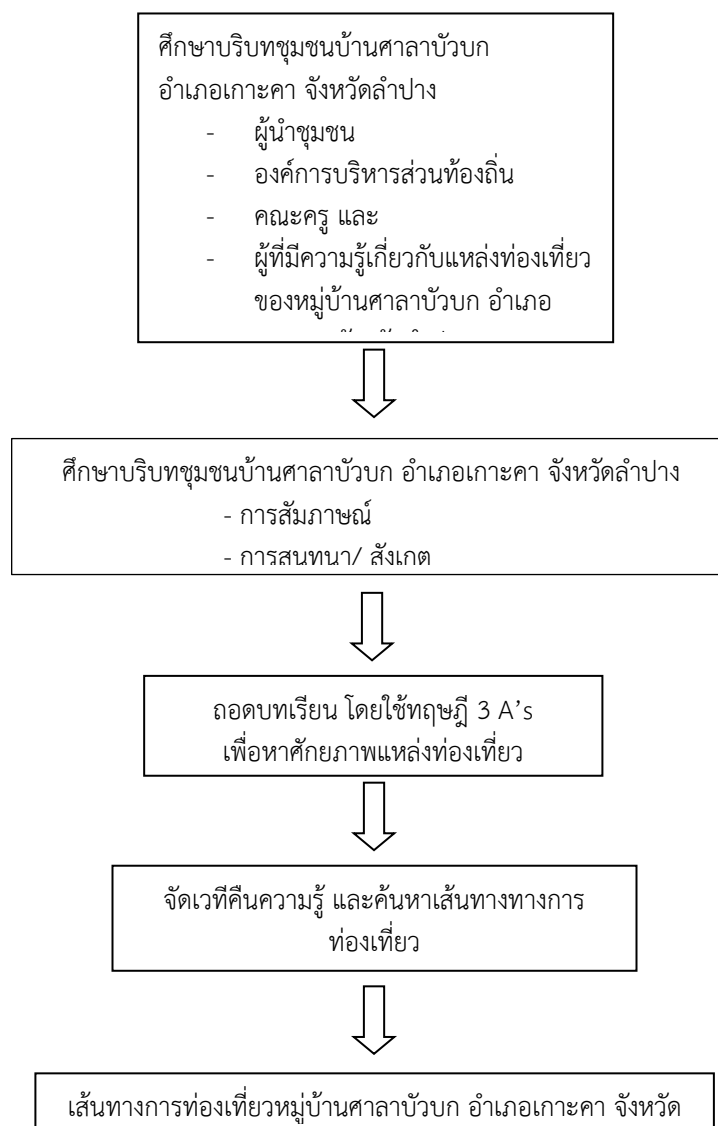
แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นแนวคิดที่ให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการดำเนินงานในทุกระดับโดยความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชน บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา (2548 : 331) ความหมายการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างยั่งยืนไว้ว่าการสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมทางการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยให้ชุมชนในท้องถิ่นได้รับผลประโยชน์และรายได้จากการท่องเที่ยวเพื่อก่อให้เกิดความรักและการหวงแหนการสร้างจิตสำนึกในการดูแลและปกป้องทรัพยากรการท่องเที่ยวและสภาพแวดล้อมให้คงอยู่ยั่งยืน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาข้อมูลบริบทชุมชน ศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว และรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับชุมชนหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
2. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้นำชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น คณะครู พระสงฆ์ และผู้ที่มีความรู้ข้อมูลของหมู่บ้านศาลาบัวบก จังหวัดลำปาง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากกรอบแนวคิดเรื่องการจัดเส้นทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง แสดงให้เห็นถึงบริบทและศักยภาพของชุมชนศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ในด้านต่างๆ ทั้งด้านปัจจัยภูมิศาสตร์ ปัจจัยด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว และปัจจัยด้านการจัดการ ของชุมชน ที่ส่งผลให้เกิดเส้นทางท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วม

วิธีดำเนินการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชุมคณะผู้วิจัยและผู้นำชุมชน พร้อมคณะกรรมการชุมชน ร่วมกันวางแผนปฏิบัติการ
2. ร่วมกันศึกษาสภาพทั่วไปของหมู่บ้านศาลาบัวบก และศักยภาพด้านการท่องเที่ยวโดยการ
สำรวจ การสังเกต แบบไม่มีส่วนร่วมและแบบมีส่วนร่วม การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์

3. จัดเวทีวิเคราะห์และตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูลในลักษณะตรวจสอบ 3 เสา่เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของบริบทชุมชนและค้นหาศักยภาพด้านการท่องเที่ยว โดยคณะผู้วิจัย ผู้นำชุมชน คณะกรรมการชุมชนและตัวแทนหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง
4. จัดเวทีคืนความรู้และสร้างรูปแบบการท่องเที่ยวชุมชน โดยมีการดำเนินงานร่วมกัน 4 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน คนในชุมชน ผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยว และผู้ทำกรวิจัย เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ตีความข้อมูล วางแผนกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวชุมชนที่เหมาะสมสำหรับการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก โดยใช้เส้นทางและกิจกรรมการท่องเที่ยวในการกำหนดรูปแบบ
5. จัดเวทีสรุปผลเส้นทางท่องเที่ยวชุมชนที่เหมาะสม

การเก็บและรวบรวมข้อมูล

ศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร (Documentary Research) ด้านการศึกษาศักยภาพของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยว และการจัดเส้นทางท่องเที่ยว จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หนังสือ ตำรา บทความ เอกสาร วารสาร รายงานการวิจัย และวิทยานิพนธ์ เป็นต้น โดยการวิจัยครั้งนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้แก่ การสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม การจัดเวทีประชาคม สร้างกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้แผนที่เดินดิน ปฏิทินประเพณีและวัฒนธรรม และการสรุปข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ศึกษาเอกสารทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ บทความ รายงานสถิติจากหน่วยงานราชการ

การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในหน่วยระดับกลุ่ม (Group Unit) ก่อนที่จะมีการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบข้อมูลโดยใช้การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation Method) ได้แก่ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล โดยพิจารณาแหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน คือถ้าข้อมูลต่างเวลากันจะเหมือนกันหรือไม่ ถ้าข้อมูลต่างสถานที่จะเหมือนกันหรือไม่ และถ้าบุคคลผู้ให้ข้อมูลเปลี่ยนไปข้อมูลจะเหมือนเดิมหรือไม่ การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย โดยเปลี่ยนตัวผู้สังเกต และการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน คือ ใช้วิธีสังเกตควบคู่ไปกับการซักถาม เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความสมบูรณ์ด้วยตนเองเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ ในงานวิจัยเชิงคุณภาพ เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลหลังจากทำการสัมภาษณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ นำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์สรุปแยกประเด็น ทั้งหมด 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1. เกี่ยวกับบริบทพื้นที่หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางที่จะสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

ประเด็นที่ 2. เกี่ยวกับศักยภาพของพื้นที่หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางที่จะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าพื้นที่ใดในหมู่บ้านศาลาบัวบกที่จะสามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไปได้

ประเด็นที่ 3. เกี่ยวกับเส้นทางของการพื้นที่หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปางที่จะใช้เป็นแหล่งท่องเที่ยวต่อไป

ผลการวิจัย

1. บริบทชุมชนและศักยภาพด้านการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง

บ้านศาลาบัวบกตั้งอยู่ที่ หมู่ 8 ตำบลท่าผา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง เริ่มก่อตั้งหมู่บ้านขึ้นใน ปี พ.ศ. 2044 หรือ ประมาณ 500 ปี การก่อตั้งหมู่บ้านครั้งแรกตั้งขึ้นมาพร้อมกับวัดพระธาตุลำปางหลวง โดยชาวบ้านได้อพยพมาอยู่รวมกันที่นี่ประมาณ 50 คน ตอนที่ตั้งหมู่บ้านขึ้นมาใหม่พระนางจามเทวีเอาเมล็ดต้นยางมาหว่านลงในบริเวณหมู่บ้านทำให้ต้นยางเจริญงอกงามอยู่กระจัดกระจายไปทั่วบริเวณหมู่บ้าน ชาวบ้านจึงเรียกหมู่บ้านนี้ว่า “บ้านหางปายาง” สำหรับที่มาของชื่อหมู่บ้าน “บ้านศาลาบัวบก” เกิดจากในอดีตที่รอบฐานพระเจดีย์ภายในวัดจะมีดอกบัวบกออกเป็นกอๆ ดอกบัวบกจะมีสีขาวลักษณะจะไม่เหมือนดอกบัวทั่วไป แต่ปัจจุบันได้สูญหายไปจนหมดสิ้นคงเหลือไว้แต่ความทรงจำที่ผู้เฒ่าผู้แก่ได้ถ่ายทอดให้เป็นความรู้ด้วยวาจาจากหลักฐานที่สามารถอ้างอิงได้ว่าความเป็นมาของชื่อหมู่บ้านนั้นเป็นอย่างไร นั่นคือประวัติความเป็นมาของวัดโดยจารึกไว้ที่ผนังศาลาการเปรียญภายในวัดซึ่งได้บรรยายไว้ย่อว่า “ประวัติของวัด สร้างเมื่อ พ.ศ. 2459 ผู้ก่อตั้งคือ พระพิมพิสารและเป็นเจ้าอาวาส ถึง พ.ศ. 2492 และหลวงพ่อดม ธรรมลังกาโร ได้เป็นเจ้าอาวาส ตั้งแต่นั้นมา เดิมชื่อ วัดศาลาบัวบก เป็นเป็นวัดศาลาบัวบก มีเนื้อที่ 4 ไร่ ได้รับวิสุงคามสีมา ปี พ.ศ. 2492 จารึก เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2534 รวมอายุได้ 100 ปี”

ส่วนไม้ชะจาว ครั้งพุทธกาล เป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์ ที่ครั้งหนึ่งพระนางจามเทวีได้นำกิ่งชะจาวทำเป็นไม้คานหาบกระบองน้ำผึ้ง มะพร้าวและมะตูม ไปถวายพระพุทธองค์ซึ่งประทับอยู่ ณ วัดพระธาตุลำปางหลวง หักที่หมู่บ้านศาลาบัวบก ภายหลังอธิษฐาน โดยใช้โคนไม้ชะจาวปักไว้ แดกกิ่งก้านเจริญเติบโตเกิดเป็นกิ่งก้านสาขาขึ้นมา โดยใช้ทางปลายปักลงที่หน้าวัดพระธาตุลำปางหลวงไม่นานไม้คานที่ปักไว้ ก็แตกกิ่งก้านเจริญเติบโตเกิดเป็นกิ่งก้านสาขาขึ้นมา สร้างความแปลกใจให้ชาวบ้าน และชาวบ้านเชื่อว่าเป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์

ตำนานต้นชะจาว เป็นเรื่องเล่าที่เล่าสืบต่อกันมาช้านาน เป็นตำนานและเป็นสิ่งสำคัญที่มีหลักฐานคงอยู่ให้ผู้ที่ได้ไปเที่ยวชมวัดพระธาตุลำปางหลวง ได้แวะชม ที่วัดพระธาตุลำปางหลวงนี้มีตำนานเล่าเรื่องต้นชะจาวดังข้างต้น เมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมา ยังคงมีต้นชะจาวที่เห็นลักษณะลำต้นที่มีส่วนปลายปักอยู่บนพื้นดิน และส่วนลำต้นนั้นมีกิ่งก้านงอกออกมาเต็มไปหมด แต่กิ่งก้านนั้นจะชี้ลงดินสำหรับต้นชะจาวที่หมู่บ้านศาลาบัวบกนั้นส่วนลำต้นสูงใหญ่มีกิ่งก้านงอกออกมาเต็มไปหมด แต่กิ่งก้านนั้นไม่ได้ชี้ลงดิน

คำขวัญหมู่บ้าน

“ต้นเกี๊ยงาวสูงใหญ่
ป่าเวณิฆามล้ำ

น่าใจคนดี
อุตสาหกรรมเซรามิค”

สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ

ศาลเจ้าบ้านศาลาบัวบก, วัดศาลาบัวบก, ต้นชะจาว มีอายุราว 700-1000 ปี, ชมรูปเหมือนหลวงพ่อดม, โรงงานเซรามิค, ปลูกผักปลอดสารพิษ, ตลาดนัดปลอดสารพิษ (วันเสาร์ – อาทิตย์)

2. ประเมินศักยภาพของแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

การวิเคราะห์ตรวจสอบทรัพยากรท่องเที่ยว และการวิเคราะห์การตรวจสอบสิ่งอำนวยความสะดวกในแหล่งท่องเที่ยว ในการสำรวจ สภาพทั่วไปและศักยภาพของหมู่บ้านศาลาบัวบก เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน จึงเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน เป็นการเตรียมความพร้อมให้กับชุมชนสำหรับการจัดการท่องเที่ยว โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวตามมาตรฐานของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา การประเมินปัจจัย 3 อย่าง คือ **ปัจจัยดึงดูด (Attraction)** ด้านประวัติศาสตร์วัฒนธรรม ประกอบด้วย ความสำคัญด้านประวัติศาสตร์ เรื่องราว และที่มา ความสำคัญทางศิลปะสถาปัตยกรรมหรือลักษณะทางกายภาพ ความสำคัญทางคุณภาพศิลปหัตถกรรม และความสำคัญทางสภาพแวดล้อมและชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยดึงดูด **ปัจจัยการเข้าถึง (Access)** ประกอบด้วย การสัญจร การเดินทางไปถึงการสัญจรภายใน การจอดรถ และการบริการรถโดยสารอื่นๆ และการเผยแพร่ข้อมูลเช่น Website เอกสารให้เป็นที่ยอมรับ หรือหาข้อมูลเบื้องต้นได้ **ปัจจัยสิ่งอำนวยความสะดวก (Amenity)** ประกอบด้วย ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ห้องน้ำ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ที่นั่งพักผ่อน และความร่วมมือจากชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว จากการสำรวจและแบ่งกลุ่มของแหล่งท่องเที่ยวในการประเมินศักยภาพพบทั้ง 4 ด้าน คือ

- 1) ศักยภาพด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี สมัยอาณาจักรหริภุญไชย-ล้านนา
- 2) ศักยภาพด้านพื้นที่การเกษตรที่มีความอุดมสมบูรณ์
- 3) ศักยภาพด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านหัตถกรรม อาหารประจำท้องถิ่น
- 4) ศักยภาพด้านความเชื่อ ประเพณี พิธีกรรม

ในการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก ซึ่งมีแหล่งท่องเที่ยวที่สามารถพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพต่อไปได้และควรได้รับการอนุรักษ์ส่งเสริมโดยชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในอนาคต จากความหลากหลายด้านคุณภาพของแหล่งท่องเที่ยว จึงนำแนวทางการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวทั้ง 3 ด้าน มาปรับให้ครอบคลุมกับแหล่งท่องเที่ยว โดยแบ่งเป็น 5 หัวข้อ และหลังจากการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยวแต่ละแห่งแล้ว ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ในส่วนที่มีความจำเป็นเร่งด่วน สำหรับให้ชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันพัฒนาตามศักยภาพและความเหมาะสม เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวมีคุณภาพยิ่งขึ้น

จากผลการประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้านศาลาบัวบก สามารถสรุปผลการประเมินได้ว่า แหล่งท่องเที่ยวทุกแห่งสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย เนื่องจากมีเส้นทางสัญจรที่สะดวก ซึ่งบางจุดอาจแคบและคดเคี้ยวเนื่องจากเป็นเส้นทางภายในหมู่บ้าน การเข้าชมที่เหมาะสมคือการใช้จักรยาน

แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์วัฒนธรรมสูงได้แก่ วัดศาลาบัวบก ต้นชะจาว และศาลเจ้าบัวบก เนื่องจากสะท้อนถึงความเป็นท้องถิ่นสูง ยังคงมีการสืบทอดไม่สูญหาย และสามารถพัฒนาศักยภาพทุกด้านได้

แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญด้านสุขภาพ ได้แก่ ส่วนศูนย์การเรียนรู้นวดประคบสมุนไพร ศูนย์อาหาร ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ตลาดนัดปลอดสารพิษ พิจารณาจากลักษณะอาคารที่ประกอบการมีบรรยากาศในการสร้างให้เกิดความรู้ การมีส่วนร่วม สะอาดและปลอดภัย

แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางสภาพแวดล้อมและชุมชน ได้แก่ วัดศาลาบัวบก ต้นชะจาว ศาลเจ้าบัวบก ส่วนศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมปรางค์พูนไพร ศูนย์อาหาร ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ตลาดนัดปลอดสารพิษ และโรงงานเซรามิค ซึ่งได้รับการสนับสนุนและยอมรับจากชุมชนโดยรอบ ในการให้ความสำคัญและเป็นสถานที่ที่มีความภูมิใจและแนะนำให้นักท่องเที่ยวไปเยี่ยมชม ในด้านผู้ประกอบการได้ให้การต้อนรับผู้มาเยือนเป็นอย่างดี

ส่วนการให้บริการนอกจากบริการพื้นฐานแล้ว ยังไม่มีการให้บริการสำหรับนักท่องเที่ยวหรือผู้มาเยือนที่ไม่ได้นัดหมาย เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ป้ายบอกทาง ป้ายให้ความรู้ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนา และประสานความร่วมมือมายังชุมชนโดยเร่งด่วน

3. การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวหมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

ผลการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยว หมู่บ้านศาลาบัวบก อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สันทนา และสังเกตุ เนื่องจากการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ และนำมาสรุปประเด็นเนื้อหาในเชิงพรรณนา

เส้นทางที่ 1 “ตามรอยพระนางจามเทวี”

โปรแกรมการท่องเที่ยว 1 วัน เส้นทาง“ตามรอยพระนางจามเทวี”

สำหรับนักท่องเที่ยวที่จะมาหมู่บ้านศาลาบัวบกเพื่อตามรอยพระนางจามเทวี แต่มีเวลาเพียง 1 วัน โปรแกรมนี้เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ชอบขับรถ หรือมีคนขับรถให้

09.00 – 10.00 น.	สักการะวัดพระธาตุลำปางหลวง วัดคู่เมืองลำปาง อายุกว่า 1,300 ปี เป็นพระธาตุประจำปีเกิด ปีฉลู และเยี่ยมชมต้นชะจาว ตามตำนาน
10.00 – 10.15 น.	ถึงหมู่บ้านศาลาบัวบก สักการะศาลเจ้าบัวบก และเยี่ยมชมต้นชะจาว ตามตำนาน
10.15 – 11.00 น.	สักการะวัดศาลาบัวบก และชมต้นบัวบก ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเพาะพันธุ์ ต้นบัวบก เพื่อเป็นการสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์วัดศาลาบัวบกที่เป็นตำนาน เล่าขานประวัติหมู่บ้านศาลาบัวบก
11.00 – 11.30 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อเยี่ยมชมหมู่บ้านและโรงงานเซรามิค
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ
13.00 – 14.00 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อชมขั้นตอนการผลิตเซรามิค และวาดลวดลายบนผลิตภัณฑ์เซรามิคด้วยตนเองที่โรงงานเซรามิค
14.00 – 15.00 น.	เลือกซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์เซรามิคของชุมชน
15.00 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

เส้นทางที่ 2

“ศาลาบัวบกวิถี”

โปรแกรมการท่องเที่ยว 1 วัน เส้นทาง “ศาลาบัวบกวิถี”

สำหรับนักท่องเที่ยวที่จะมาหมู่บ้านศาลาบัวบก เพื่อท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแนวทางวิถีชีวิตหมู่บ้านศาลาบัวบก แต่มีเวลาเพียง 1 วัน โปรแกรมนี้เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ชอบขับรถ หรือมีรถขับมาให้

09.00 – 09.30 น.	หมู่บ้านศาลาบัวบก สักการะศาลเจ้าบัวบก และเยี่ยมชมต้นชะจาวตามตำนาน
09.30 – 10.00 น.	สักการะวัดศาลาบัวบก และชมต้นบัวบก ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเพาะพันธุ์ต้นบัวบก เพื่อเป็นการสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์วัดศาลาบัวบกที่เป็นตำนานเล่าขานประวัติหมู่บ้านศาลาบัวบก
10.00 – 10.30 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อเยี่ยมชมศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง
11.00 – 11.30 น.	ชมการปลูกพืชผักพื้นบ้าน ผสมผสานวิถีชุมชนรักษาสภาพศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ เพื่อเรียนรู้ขั้นตอนการประกอบอาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ
13.00 – 14.00 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อชมขั้นตอนการผลิตเซรามิก และวาดลวดลายบนผลิตภัณฑ์เซรามิกด้วยตนเอง ที่โรงงานเซรามิก และเลือกซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์เซรามิกของชุมชน
14.00 – 15.00 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ลูกประคบสมุนไพร การนำเซรามิกมาทำเป็นสปาเท้า เพื่อความผ่อนคลายกล้ามเนื้อเท้า
15.00 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

เส้นทางที่ 3

“บ้านศาลาบัวบก”

โปรแกรมการท่องเที่ยว 2 วัน 1 คืน เส้นทาง “บ้านศาลาบัวบก”

สำหรับนักท่องเที่ยวที่จะมาหมู่บ้านศาลาบัวบก เพื่อท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในแนวทางวิถีชีวิตหมู่บ้านศาลาบัวบก แต่มีเวลา 2 วัน 1 คืน โปรแกรมนี้เหมาะสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการสัมผัสบรรยากาศวิถีชีวิตหมู่บ้านศาลาบัวบกอย่างแท้จริง

วันที่หนึ่ง

09.00 – 10.00 น.	สักการะวัดพระธาตุลำปางหลวง วัดคู่เมืองลำปาง อายุกว่า 1,300 ปี เป็นพระธาตุประจำปีเกิด ปีฉลู และเยี่ยมชมต้นชะจาว ตามตำนาน
10.00 – 10.15 น.	ถึงหมู่บ้านศาลาบัวบก สักการะศาลเจ้าบัวบก และเยี่ยมชมต้นชะจาวตามตำนาน
10.15 – 11.00 น.	สักการะวัดศาลาบัวบก และชมต้นบัวบก ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเพาะพันธุ์ต้นบัวบก เพื่อเป็นการสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์วัดศาลาบัวบกที่เป็นตำนานเล่าขานประวัติหมู่บ้านศาลาบัวบก
11.00 – 12.00 น.	นำท่านเข้าพักโฮมสเตย์ (รับเครื่องดื่ม Welcome Drink)
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ

13.00 – 15.00 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อเยี่ยมชมหมู่บ้านและโรงงานเซรามิค และชมขั้นตอนการผลิตเซรามิค และวาดลวดลายบนผลิตภัณฑ์เซรามิค ด้วยตนเองที่โรงงานเซรามิค
15.00 – 17.00 น.	เดินทางโดยรถจักรยาน เพื่อเยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ลูกประคบสมุนไพร การนำเซรามิคมาทำเป็นสปาเท้าเพื่อความผ่อนคลายกล้ามเนื้อเท้า
17.00 - 18.00 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย
18.00 - 19.00 น.	บริการอาหารเย็นในแบบสมุนไพรในหมู่บ้านศาลาบัวบก
19.00 - 20.00 น.	กิจกรรมดนตรีพื้นเมืองบำบัดเพื่อการผ่อนคลาย
20.00 น.	พักผ่อนอย่างเปี่ยมสุข
วันที่สอง	
07.00 - 08.00 น.	กิจกรรมขยับกายสบายชีวา “แกว่งแขนลดพุง”
08.00 - 09.00 น.	บริการอาหารเช้าตามธาตุเจ้าเรือน
09.00 - 11.00 น.	สาธิตวิธีทำอาหารเพื่อสุขภาพด้วยตนเอง ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้าน เพื่อสุขภาพ
11.00 - 12.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ
13.00 – 14.00 น.	สาธิตการทำเครื่องดื่มเพื่อ DETOX วิธีการทำเครื่องดื่มจาก สมุนไพร พืช ผัก ผลไม้ เพื่อการล้างสารพิษ จากร่างกาย
14.30 – 15.00 น.	ทานอาหารว่างเพื่อสุขภาพ ณ ศูนย์อาหารพื้นบ้านเพื่อสุขภาพ
15.00 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

สรุปกิจกรรมทั้ง 3 เส้นทาง เส้นทางที่ 1 “ตามรอยพระนางจามเทวี” และเส้นทางที่ 2 “ศาลาบัวบกวิถี” สนับสนุนเป็นอันดับที่ 1 เพราะเป็นการศึกษาดูงานและได้จับกลุ่มทำกิจกรรมการผลิตเซรามิค และศูนย์ การเรียนรู้ลูกประคบสมุนไพร และศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง เส้นทางที่ 3 การเดินทางตามโปรแกรม เข้าที่พักโฮมสเตย์ ต้องมาให้ตรงกับเทศกาล เช่น การสืบชะตาหมู่บ้าน ประเพณีบุญบั้งไฟหรือประเพณี 5,7,8,9 เป้ง ประเพณีตานเปรตพลี 12 เป้ง (วันพระใหญ่) และประเพณีล่องสะเปา เพราะนักท่องเที่ยวจะได้มาเที่ยวและ มาทำบุญร่วมกับชุมชน และเส้นทางนี้มีการศึกษาการทำนา คือ ก้นยายน หรือเดือนธันวาคม การศึกษา การเกี่ยวข้าว ทำให้นักท่องเที่ยวได้ออกกำลังกายและมีความสุขสนุกสนานทั้งกายและใจเป็นการพักผ่อนคลายเครียดได้ดี

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การสร้างคามเข้มแข็งและยั่งยืนในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วมนั้นต้องอาศัยปัจจัยสำคัญความต้องการของชุมชนที่ทุกฝ่ายมีความต้องการและเห็นความสำคัญในการพัฒนา ร่วมกันอย่างแท้จริง ชุมชนต้องมีผู้นำในการจัดการการท่องเที่ยวที่เข้มแข็ง สามารถเป็นแกนนำในการพัฒนาเป็นที่เชื่อถือของคนในชุมชน มีความรู้ความสามารถ มีวิสัยทัศน์ และที่สำคัญคือการตระหนัก และยอมรับความสำคัญและความสามารถของคนในชุมชน การเปิดโอกาสและรับฟังความคิดเห็นของคนในชุมชน มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชนและหน่วยงานภาครัฐ เอกชนที่เกี่ยวข้อง หลังจากการสร้างพื้นฐานการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชนแล้วหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแกนนำในชุมชนควรมีการ

กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วม เช่น การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว การสร้างรายได้เสริมให้เกิดขึ้นในแหล่งท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับการบริหารจัดการท่องเที่ยวชุมชน ดังนี้

1) ควรมีการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง มีการประสานกับบริษัทนำเที่ยว และประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว

2) อาจมีการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวตามเส้นทางจักรยานในหมู่บ้าน เพื่อให้เห็นวัฒนธรรมวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ควรมีการให้บริการในขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การให้ข้อมูล ให้เช่าจักรยาน นำเที่ยวโดยคนในท้องถิ่น บริการอาหารพื้นเมือง และชมการสาธิตการทำงานหัตถกรรม มีของที่ระลึกและน้ำดื่มจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว เป็นต้น

3) ควรมีการจัดตั้งกองทุนท่องเที่ยว มีความโปร่งใส กระจายรายได้อย่างยุติธรรม

4) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และสนับสนุนงบประมาณในกิจกรรมอนุรักษ์วัฒนธรรมของชุมชน

5) การทำกิจกรรมท่องเที่ยวอาจทำควบคู่ไปกับการจัดการศึกษาโดยนำเยาวชนและผู้สูงอายุเข้ามามีส่วนร่วม ในกิจกรรม เช่น การสืบค้นข้อมูลประวัติศาสตร์ท้องถิ่น การจัดศิลปะการแสดงของล้านนา ในการสร้างเรื่องราวการนำชมแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนแก้มัคคุเทศก์และยุวมัคคุเทศก์ การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2548. **การพัฒนาและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน**. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ

กรมส่งเสริมการเกษตร.

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย : Tourism Authority of Thailand.

[http://www2.tat.or.th/stat/download/tst/503/profile49\(Lamphun\).xls](http://www2.tat.or.th/stat/download/tst/503/profile49(Lamphun).xls) สืบค้นวันที่ 21 กันยายน 2559)

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา : Ministry of Tourism & Sports.

http://www.mots.go.th/ewt_news.php?nid=416&filename=index สืบค้น 21 กันยายน 2559

ฉันทิช วรรณถนอม. 2552. การวางแผนและการจัดนำเที่ยว. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

ฉันทิช วรรณถนอม. 2552. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.

ฉลองศรี พิมลสมพงษ์. 2546. **การวางแผนและพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชนิดา ชิตบัณฑิตย์. “การท่องเที่ยวไทย อุตสาหกรรมการขาย “สังคมอุดมคติ” ในโลกทุนนิยม.”

วารสารธรรมศาสตร์. 26 : 3 (กันยายน-ธันวาคม), 2543.

นิคม จารุณี. **การท่องเที่ยวและการจัดการอุตสาหกรรมท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

โอเดียน สโตร, 2544.

บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2551). **ระเบียบวิธีวิจัยทางการท่องเที่ยว**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด.

ปิ่นเพชร จำปา. “**วัฒนธรรมการท่องเที่ยวของคนไทย พ.ศ.2394-2544.**” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2545.

เพ็ญสุภา สุขคตะ ใจอินทร์. 2550. **กลุ่มโบราณสถานวียงเกาะกลาง**. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การประยุกต์ใช้เอกลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่นล้านนาเพื่อการจัดการท่องเที่ยว : ตำบลบ้านเรื่อน อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน 25-26 เมษายน 2550.

ศรัณญา วรากุลวิทย์. (2546). **ปฐมนิเทศอุตสาหกรรมท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้าพรินติ้ง.

สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. **สำรวจงานศึกษาว่าด้วย “ผลกระทบทางสังคมจากการท่องเที่ยว”**. เชียงใหม่ : สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2549.

Goeldner, C., & Ritchie, J. R. B. (2006). *Tourism: principles, practices, philosophies* (10th ed.). Hoboken:Wiley

การท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ The Travel in Lampang Province Application on the Android Operating System

ศุภรัตน์ เปียงใจ ไพฑูรย์ จีวทั้ง *

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail Address: suparat.p@psru.ac.th

* อาจารย์ ไพฑูรย์ จีวทั้ง อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางบนระบบแอนดรอยด์ 2) เพื่อประเมินการยอมรับแอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง ด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอบนมือถือระบบแอนดรอยด์ 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันแนะนำท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางผ่านระบบแอนดรอยด์ โดยใช้กูเกิ้ลแมพและนำข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล MySQL นำมาวิเคราะห์และออกแบบเขียนโปรแกรมพัฒนาแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ ซึ่งได้แบ่งกลุ่มการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก ด้านการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี และด้านความพึงพอใจอยู่ในระดับดี และผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจำนวน 45 คน ผลที่ได้คือ มีความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ด้านการทำงานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก และในด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้งานแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : แอปพลิเคชัน, การเดินทางท่องเที่ยว, สถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง

ABSTRACT

This research objective 1) for application development guide in Lampang province on Android 2) to assess the acceptance of the application and show the location of Lampang attractions with the Google map API on Android mobile 3) to assess the efficacy of a application in Lampang travel guide through the Android system. Using Google map API and bring all the information in the database MySQL analyze and design program to develop applications to Android. The test group was divided into 2 groups of 3 experts all experts, 3 people, the result is satisfied in the sides of the screen, the application is in a very good level. Performance of applications in level and the great satisfaction. And the assessment results from a sample of 45 people, the result is satisfied in the top of the application screen. Performance of applications in level and in terms of overall satisfaction, use of the application.

KEYWORD : Applications, Travel, Lampang Travel.

บทนำ

ลำปาง เป็นอีกจังหวัดในภาคเหนือที่เป็นแหล่งอารยธรรมล้านนาไทยที่น่าสนใจ ทั้งขนบธรรมเนียมประเพณีที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ มีวัดวาอารามและสถาปัตยกรรมท้องถิ่น มีรถม้าที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด มีอาหารการกินแสนอร่อย มีวิถีชีวิตที่เรียบง่าย ทำให้ลำปางกลายเป็นเมืองที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นของตนเอง ส่วนแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติยังคงความอุดมสมบูรณ์และสวยงาม มีอุทยานแห่งชาติหลายแห่งที่มีเสน่ห์น่าดึงดูดมากมาย ลำปางถือว่าเป็นเมืองต้องห้ามพลาดและไม่หม่นตามกาลเวลา สิ่งเหล่านี้ทำให้นครลำปางกลายเป็นจุดหมายที่นักท่องเที่ยวแวะมาเยี่ยมชม

เทคโนโลยีการสื่อสารที่ก้าวหน้าในปัจจุบันทำให้โทรศัพท์มือถือ ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูลจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างง่ายดาย โทรศัพท์จึงกลายเป็นปัจจัยที่เพิ่มเติมเข้ามาในการใช้ชีวิตประจำวัน การพัฒนาองค์ความรู้และข่าวสารต่างๆ ถูกพัฒนาให้สามารถใช้งานบนโทรศัพท์มือถือได้อย่างเหมาะสมนั้น คือการออกแบบที่ดึงดูดในการใช้งานลดปริมาณของการใช้แฟลชที่ทำให้เกิดการล่าช้าของการแสดงผลจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟน เปรียบเสมือนการมีคอมพิวเตอร์พกพาขนาดย่อม ที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่ต้องการความรวดเร็ว ทันใจและมีเนื้อหาความรู้ที่ต้องการนั้นตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ จึงมีการใช้งานโทรศัพท์มือถือที่สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันสำหรับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านั้น สามารถนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวที่จะท่องเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี โดยแต่ละแอปพลิเคชันต่างก็มีจุดเด่นและจุดด้อยที่ต่างกันไป

ด้วยเหตุนี้ทางผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดที่จะจัดทำแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ เน้นในด้านการแสดงข้อมูลที่ตั้งของสถานที่และสถานที่ท่องเที่ยวที่แตกต่างกันไป และนำเสนอข้อมูลของสถานที่ท่องเที่ยวในลักษณะการปักหมุด ซึ่งสามารถกำหนดให้แสดงข้อมูลประกอบแผนที่ได้ นอกจากนี้ แอปพลิเคชันนี้สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานประหยัดเวลา และสะดวกสบายในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ มากขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อแนะนำเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น
2. เพื่อประเมินการยอมรับแอปพลิเคชันรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดลำปาง ด้วยกูเกิ้ลแมพเอพีไอบนมือถือระบบแอนดรอยด์
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันแนะนำท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางผ่านระบบแอนดรอยด์โดยรวบรวมข้อมูลทั้งในจากสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง

กรอบแนวความคิด



รูปที่1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

ผู้ดูแลระบบจะทำการป้อนข้อมูลลงในระบบงาน จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล MySQL(Database) ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และเก็บข้อมูลเส้นทางไปสถานที่ท่องเที่ยว โดยนำมาจาก Google Map จากนั้นข้อมูลก็就会被บันทึกและประมวลผล ขั้นตอนสุดท้ายคือการแสดงผล หลังจากผู้ดูแลระบบป้อนข้อมูลลงในระบบงานด้วยภาษา PHP ไปเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล MySQL(Database) ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลได้ทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต จากนั้นข้อมูลก็就会被แสดงผลออกมาในสมาร์ทโฟน บนระบบแอนดรอยด์ ดังภาพที่1

วิธีการดำเนินวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จัดทำขึ้นเพื่อสามารถค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ข้อมูลการเดินทาง และแผนที่การเดินทาง โดยมีรายละเอียดของวิธีการศึกษาดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือ
4. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
5. การเก็บข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้

ประชากร

นักศึกษาศาสาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

กลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 45 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) (Yamane (1967)) กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นจากสูตร 90%

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

e = ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างกำหนดให้เท่ากับ 10%

แทนค่า

$$n = \frac{84}{1+84(0.10)^2}$$

$$n = 45.65$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

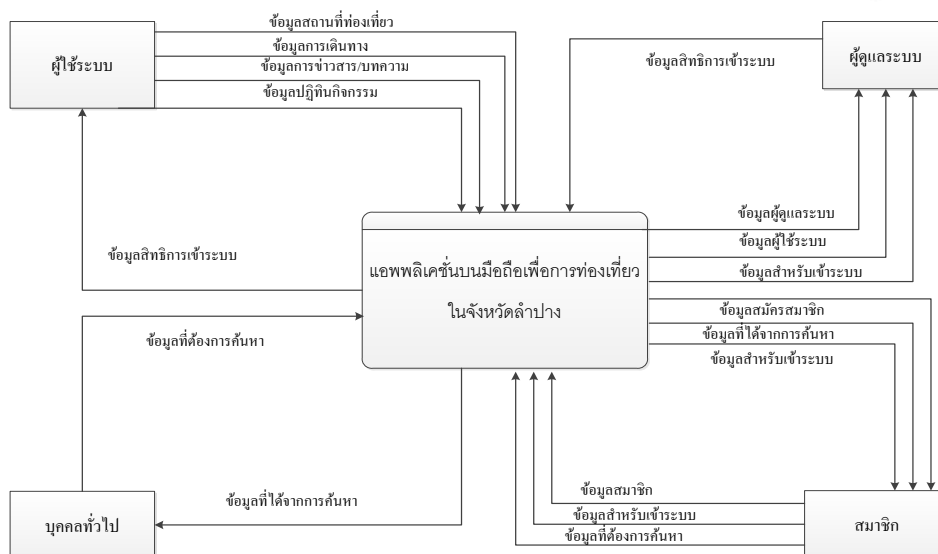
1. ศึกษาความเป็นไปได้ คือ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแอปพลิเคชันที่จะพัฒนา โดยสรุปความจำเป็นแนวทางการสร้างแอปพลิเคชันท่องเที่ยวในจังหวัดลำปาง ว่าควรมีการทำงานอย่างไรบ้าง หน้าตาเป็นอย่างไร และศึกษากระบวนการทำงานของแอปพลิเคชัน รวมไปถึงข้อมูลของโปรแกรมที่จะใช้พัฒนาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จากนั้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้และขอคำแนะนำ

2. การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน ดำเนินการ 4 ขั้นตอน

2.1 การวางแผนกำหนดความต้องการ คือ ขั้นตอนการศึกษาและรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยแบ่งส่วนของการศึกษาออกเป็น 5 ส่วน คือ 1) การท่องเที่ยวภายในจังหวัดลำปาง 2) การพัฒนาแอปพลิเคชันบนมีระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ 3) การเขียนโปรแกรมด้วยซอฟต์แวร์ Adobe Dreamweaver CS6 4) การทำงานของ Google Map API 5) การเชื่อมต่อข้อมูล MySQL

2.2 การออกแบบ คือ ขั้นตอนการนำผลจากการวางแผนและกำหนดความต้องการเบื้องต้นที่รวบรวมข้อมูลได้มาดำเนินการต่อ โดยกำหนดสถานการณ์ที่ผู้ใช้ต้องการ จากนั้นนำผลที่

ได้มาวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชัน โดยแสดงผลการวิเคราะห์ด้วยแผนภาพ Context Diagram



รูปที่ 2 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างบริบท (Context Diagram)

2.3 การสร้างระบบ คือ ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS6 ในการเขียนคำสั่งภาษา PHP, JAVA สร้างแอปพลิเคชัน และใช้ Google Map API ในการเชื่อมต่อแผนที่

2.4 การเปลี่ยนระบบ คือ ขั้นตอนการทดสอบ ปรับปรุง และแก้ไขระบบ เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานและแสดงผลการทำงานตามความต้องการบนมือถือสมาร์ตโฟน ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. กระบวนการยอมรับ คือ ขั้นตอนการนำแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น ไปให้กับประชากรกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งาน และประเมินการยอมรับทางด้านการใช้งานของแอปพลิเคชัน ด้านหน้าจอแอปพลิเคชัน และด้านความพึงพอใจภาพรวมของการใช้งานแอปพลิเคชัน

4. รวบรวมและรายงานสรุปผล คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินการยอมรับของผู้ใช้ และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นที่ได้และสรุปผลการวิจัย

การเก็บข้อมูล

ผู้จัดทำได้ศึกษาผู้จัดทำได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากหลายๆแหล่ง โดยแบ่งส่วนของการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้มาจากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 45 คน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หนังสือ รายงานวิจัย อินเทอร์เน็ต และข้อมูลสถิติต่างๆที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดย

1. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาแจกแจงความถี่ของคำตอบแต่ละข้อ ด้วยการลงรหัสคำตอบในแต่ละข้อ ให้เป็นตัวเลขประจำแบบสอบถามทั้งหมด เพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2. นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วกรอกลงในแบบฟอร์มการลงรหัสทั่วไป ซึ่งเป็นการเตรียมข้อมูล เพื่อส่งไปบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การประเมินการยอมรับการใช้แอปพลิเคชันของผู้ใช้ได้ใช้สถิติ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยแปลผลโดยโปรแกรม SPSS

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจใช้การคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาจัดลำดับแบ่งเป็นช่วงเท่าๆ กัน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับดีมาก

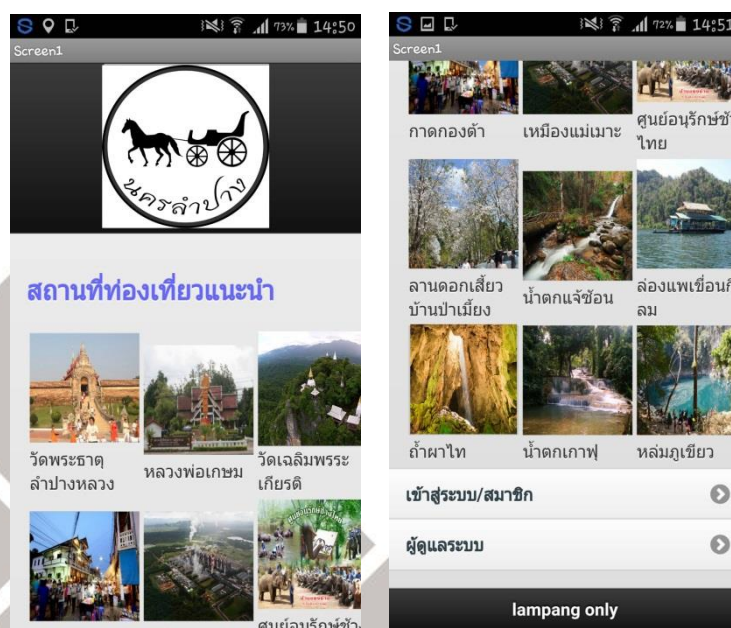
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับดี

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับพอใช้

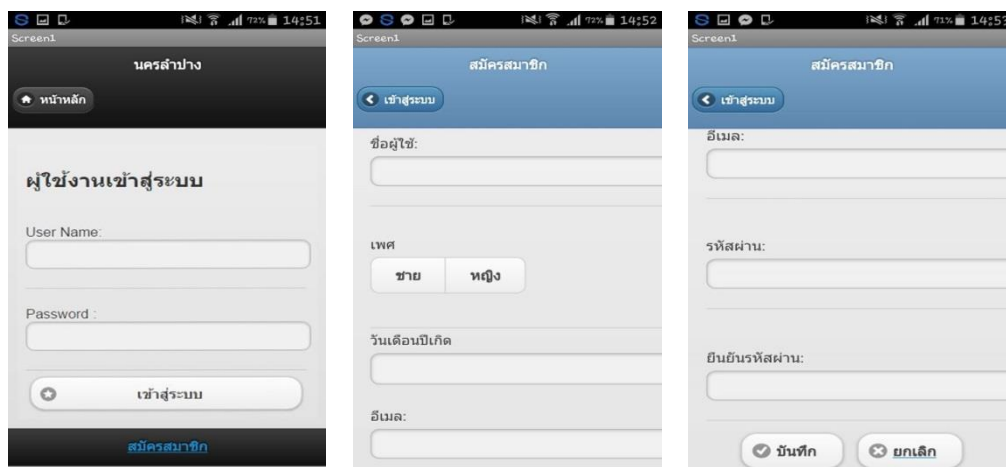
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 2.49 หมายความว่า ระดับปรับปรุง

ผลการวิจัย

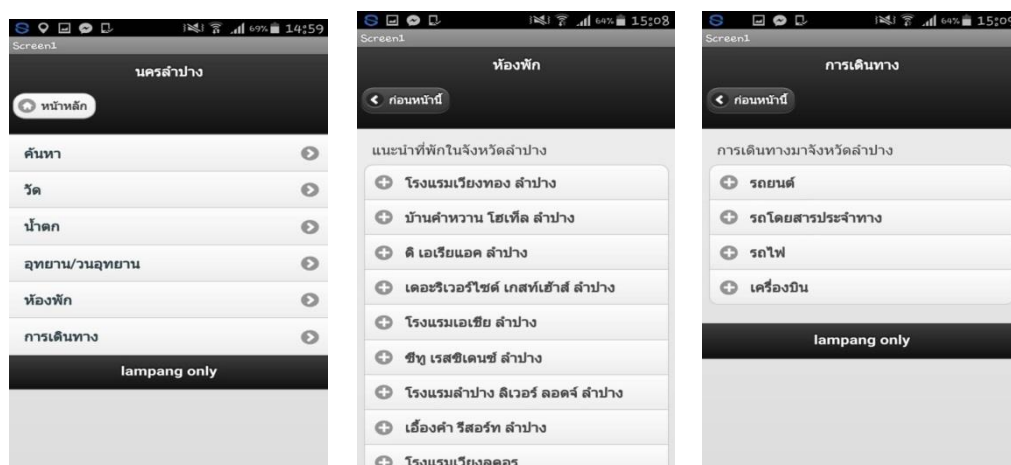
จากที่พัฒนาแอปพลิเคชันและการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานพัฒนาแอปพลิเคชัน แนะนำท่องเที่ยวในจังหวัดลำปางบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน จำนวน 45 คน โดยใช้เครื่องมือในการวิจัยที่เตรียมไว้มีการดำเนินการจัดเตรียมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน จำนวน 45 คน เพื่อเข้ารับการทดลองใช้แอปพลิเคชัน ประเมินความพึงพอใจด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ มีส่วนประกอบภาพสำหรับตัวอย่างหน้าแอปพลิเคชันแต่ละส่วนมีดังนี้



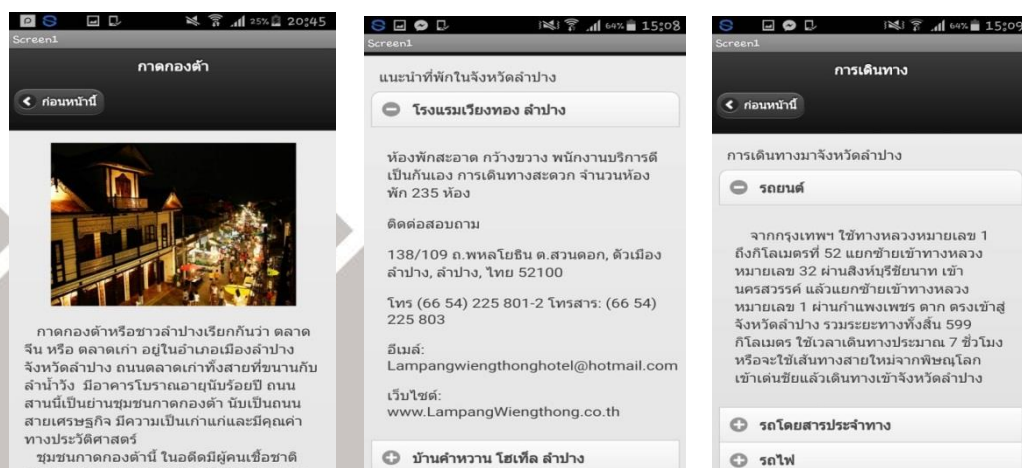
รูปที่1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน



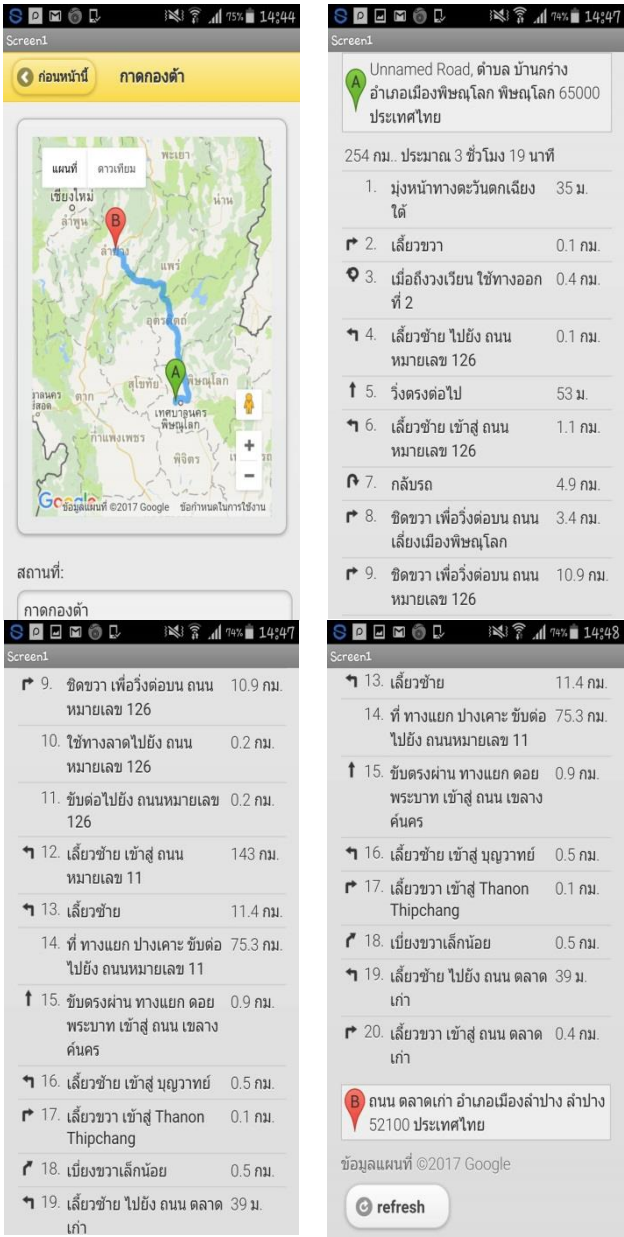
รูปที่2 หน้า Login และสมัครสมาชิกของผู้ใช้งาน



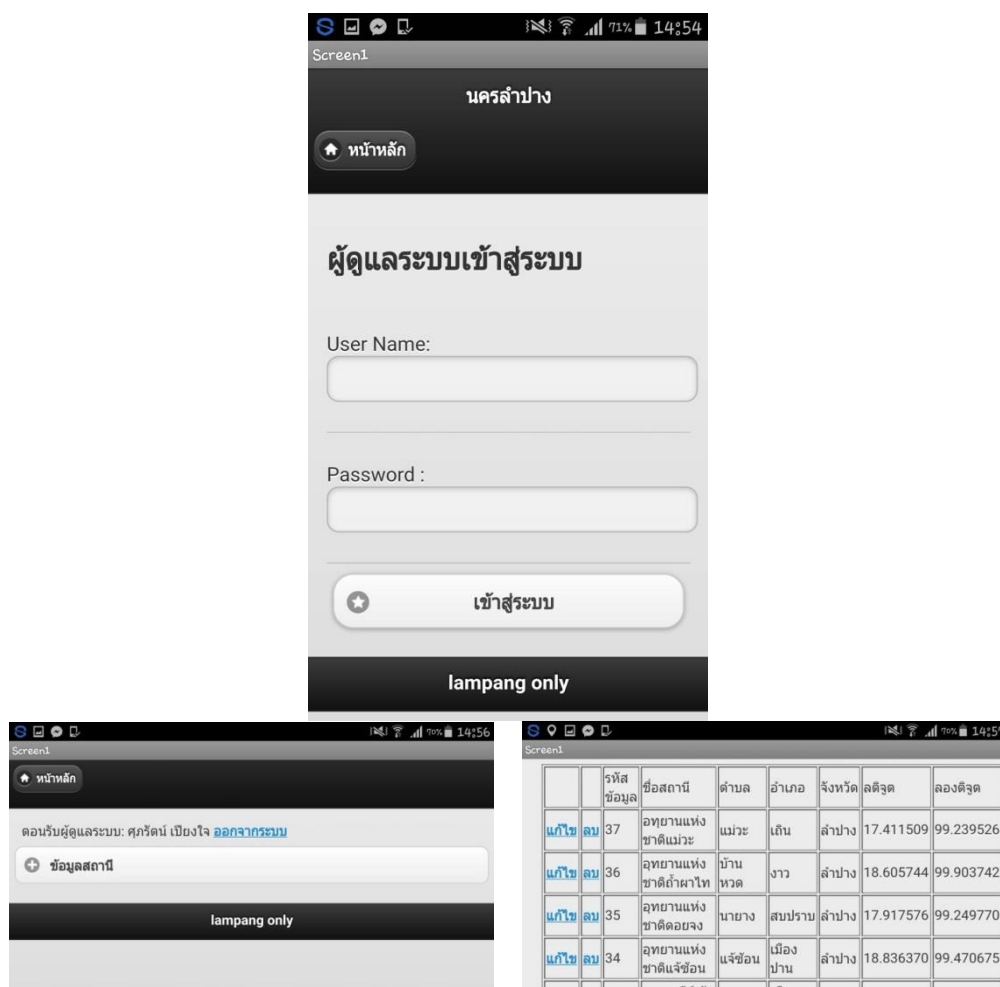
รูปที่3 ส่วนของการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ห้องพัก และการเดินทาง



รูปที่4 ส่วนของข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก และการเดินทาง



รูปที่5 การนำทางไปสถานที่ท่องเที่ยว



รูปที่ 6 หน้าของผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านหน้าจอของแอปพลิเคชัน				
1	ขนาดของตัวอักษรที่อ่านง่ายและชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	4.33	0.58	ดี
3	มีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.67	0.58	ดีมาก
4	การใช้งานเมนูต่างๆบนหน้าจอ	4.67	0.58	ดีมาก
5	การออกแบบหน้าแอปพลิเคชันที่ดึงดูดความสนใจ	4.33	1.15	ดี
รวม		4.53	0.31	ดีมาก

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน				
1	แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
2	มีการตอบสนองได้รวดเร็ว	3.67	0.58	ดี
3	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	4.00	1.00	ดี
รวม		4.11	0.19	ดี
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน				
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้จริง มากน้อยเพียงใด	4.33	0.58	ดี
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด	3.67	1.53	ดี
3	ในภาพรวมของแอปพลิเคชัน ท่านมีความพึงพอใจอย่างไรกับระบบงานนี้	4.00	1.00	ดี
รวม		4.00	0.58	ดี

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจ 4 ระดับ

จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.53 S.D. = 0.31) ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ = 4.11 S.D. = 0.19) และด้านความพึงพอใจ อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.00 S.D. = 0.58)

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 45 คน

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ด้านหน้าจอของแอปพลิเคชัน				
1	ขนาดของตัวอักษรที่อ่านง่ายและชัดเจน	4.24	0.93	ดี
2	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	4.00	1.04	ดี
3	มีความเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	4.71	0.69	ดีมาก
4	การใช้งานเมนูต่างๆบนหน้าจอ	4.58	0.92	ดีมาก
5	การออกแบบหน้าแอปพลิเคชันที่ดึงดูดความสนใจ	4.73	0.65	ดีมาก
รวม		4.45	0.17	ดี
ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน				
1	แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย	4.71	0.69	ดีมาก
2	มีการตอบสนองได้รวดเร็ว	4.24	0.93	ดี
3	ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	4.73	0.65	ดีมาก

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

รายการ		คุณภาพ		
		ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
รวม		4.56	0.15	ดีมาก
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้แอปพลิเคชัน				
1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ได้จริง มากน้อยเพียงใด	3.98	0.78	ดี
2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันที่ได้พัฒนาขึ้นมีประโยชน์มากน้อยเพียงใด	4.58	0.72	ดีมาก
3	ในภาพรวมของแอปพลิเคชัน ท่านมีความพึงพอใจอย่างไรกับระบบงานนี้	3.56	0.99	ดี
รวม		4.04	0.14	ดี

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจ 4 ระดับ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 45 คน ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจในด้านของหน้าจอแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.17) ด้านการทำงานของแอปพลิเคชัน อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.15) และในด้านความพึงพอใจ อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.04$, S.D. = 0.14)

อภิปรายผล

โทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนในปัจจุบันสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านข่าวสารข้อมูล ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นระบบปฏิบัติการบนสมาร์ทโฟนที่มีผู้ใช้งานจำนวนมาก การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการนี้จะทำให้เข้าถึงผู้ใช้ได้ง่าย ลดระยะเวลาในการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยว ด้วยการแนะนำตำแหน่งของสถานที่ต่าง ๆ ตามการจำแนกกลุ่มผู้ใช้ของผู้ใช้งานแต่ละคน และมีการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดของสถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ภายในจังหวัดลำปางไว้ในที่เดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการค้นหา โดยรับรู้และแสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวตามการจำแนกกลุ่มของผู้ใช้ด้วยยูทิลิตี้แอปพลิเคชันมือถือระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ พร้อมทั้งมีระบบแนะนำเส้นทางช่วยให้ผู้ใช้งานไปยังสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง โดยผู้ศึกษาได้พัฒนามาจากแอปพลิเคชันตามแผนงานพัฒนาซอฟต์แวร์ ดำเนินการตามขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ ศึกษาความเป็นไปได้, การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน, กระบวนการยอมรับ, รวบรวมและรายงานสรุปผล ในแต่ละระยะในการดำเนินการผู้ศึกษาได้มีการนำแอปพลิเคชันไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำอยู่เรื่อยๆจนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

จากผลการประเมินการใช้งานโปรแกรม ของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จำนวน 45 คน พบว่าระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับดี และประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ผลออกมาว่าอยู่ในระดับดี จึงสามารถนำระบบนี้ไปพัฒนาและต่อยอดการใช้งานให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

4. เพิ่มจำนวนสถานที่และรายละเอียดต่างๆของสถานที่ให้มากขึ้น
5. แอปพลิเคชันต้องรองรับกับเครื่องโทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนทุกรุ่น
6. ควรมีการศึกษาข้อมูลที่น่ามาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันอย่างชัดเจน
7. สำหรับผู้ที่สนใจระบบแอนดรอยด์สามารถศึกษาหาข้อมูลได้ด้วยตนเอง ผ่านอินเทอร์เน็ต ศึกษาหาข้อมูลผ่านเว็บไซต์กูเกิ้ล (Google) และอาจศึกษาผ่านทางวิดีโอในเว็บไซต์ยูทูบ (www.Youtube.com)

เอกสารอ้างอิง

นางเพ็ญประภา ธนากร. **ทรัพยากรการท่องเที่ยวไทยเขตภาคเหนือลำปาง**. กรุงเทพมหานคร: บริษัท วิเสจ จำกัด; 2556

จังหวัดลำปาง (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://th.wikipedia.org/wiki/จังหวัดลำปาง>. ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

15 ที่เที่ยวเด็ดเมื่อมาเยือนลำปาง (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.paiduaykan.com/travel>. ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

10 ที่เที่ยวลำปาง เมืองน่ารัก เทียบยิ่งงี้ก็ดีต่อใจ (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.chillpainai.com/scoop/7985/>. ๑๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

10 เรื่องในลำปางที่คุณไม่เคยรู้ (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://travel.sanook.com/1392157/>. ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

เที่ยวลำปาง (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://travel.mthai.com/tag/เที่ยวลำปาง>. ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

ที่พักลำปาง - แนะนำ 10 โรงแรม รีสอร์ท ที่น่าสนใจในลำปาง (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.painaidii.com/diary/diary-detail/001474/lang/th/>. ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

กูเกิลแมพ เอพีไอ (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.Googlemaps.in.th>. ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙
 กรรณิการ์ ห่อหุ้ม และ ัญญลักษณ์ ณ รังสี. (2556). แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย. นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ. ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๙

การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ย่านวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ จ.เชียงใหม่ The Cultural Tourism in Wat Ket, Charoen Rat Road, Chiang Mai

สุภาภรณ์ ศุภพลกิจ สลิลทิพย์ ตียาภรณ์

กฤษฎาพร คงไพโรจน์ ณิชากรีย์ บุญทวี อนาวี ซื่อสัตย์

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาควิชาฯ เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ย่านวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และเพื่อสร้างแนวทางในการจัดการภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อการท่องเที่ยวในอนาคต โดยวิจัยในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ ผ่านการตอบแบบสอบถามและแบบสอบถาม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับถนนเจริญราษฎร์และผู้ประกอบการในพื้นที่จำนวน 5 ตัวอย่าง และนักท่องเที่ยวชาวไทยจำนวน 400 คน ดังนั้นการศึกษการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่จึงเน้นไปในด้านภาพลักษณ์ 4 ด้านคือ ด้านสถานที่ ด้านวัฒนธรรม ด้านการจัดการ และด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงการรับรู้ของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในบริเวณถนนเจริญราษฎร์และศึกษาหาแนวทางการจัดการภาพลักษณ์ของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้แก่ชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันนำไปสู่แนวทางการสร้างภาพลักษณ์ ที่ดีของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของถนนเจริญราษฎร์ให้ยาวนานที่สุด ผลการศึกษาพบว่า นักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในบริเวณถนนเจริญราษฎร์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 25-29 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท มีวัตถุประสงค์ในการเข้ามาเพื่อทำบุญและประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในชุมชนวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ทัศนคติของนักท่องเที่ยวในถนนเจริญราษฎร์อาศัย 4 ปัจจัยชี้วัด สามารถสรุปได้ดังนี้ การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านสถานที่ภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรมภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านการจัดการภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้ การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านสิ่งแวดล้อมภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

คำสำคัญ : ศึกษาทัศนคติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

Abstract

This research aims to study the cultural tourism in the area of Wat-Ket, Charoen Rat Road, Chiang Mai. And establish guidelines to manage the image of the tourism cultural tourism in the future. This research is a qualitative research and a quantitative research through questionnaires, with sample group of 5 people who related to Charoen Rat Road. And Thai tourist of 400 people. Therefore, The study on the image of cultural tourism in the area of Charoen Rat Road Chiang Mai purpose to preserve on the image of 4 aspects such as location aspect, culture aspect, management aspect and environment aspect in order to know the perception of tourists coming in Wat- Ket area and find ways to study image management of cultural tourism in the area and the community agencies involved which submission guidelines for creating good image of cultural tourism of Charoen Rat Road Chiang Mai everlasting. The study indicated that Thai tourists travel to this area : Mostly female, Age between 25-29 years old, work as a company employee, average monthly income 15,001-20,000 baht., the purpose is to make merit and perform religious rituals in the Wat Gate community. The attitude of Thai tourists in Charoen Rat Road is based on four factors can be summarized as follows : The perception of the image of the tourists on the site was good. The perception of cultural tourists' image was good. The perception of the image of tourists in the management of the overall picture is in a satisfactory level and the perception of the environmental image of tourists is overall good.

บทนำ

“ สายน้ำ ” คือแหล่งหล่อเลี้ยงชีวิตของมนุษย์มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในประเทศไทย เป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง เหตุผลของความอุดมสมบูรณ์นี้คือ ประเทศไทยของเรามีแม่น้ำลำคลองกระจายอยู่ทั่วไปประเทศ แม่น้ำในประเทศไทยมีแหล่งกำเนิดมาจากเทือกเขาสูงในภูมิภาคต่างๆ ก่อนจะไหลลงมาก่อเกิดเป็นแม่น้ำที่มีประโยชน์มากมาย ทั้งเพื่อการอุปโภคบริโภค การคมนาคมขนส่ง การเกษตรกรรม และเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า และในภาคเหนือ นั้นมีแม่น้ำสายสำคัญสี่สายน้ำได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ซึ่งในจังหวัด เชียงใหม่มีแม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำสายสำคัญซึ่งอดีตของแม่น้ำปิงที่ไหลผ่านกลางเมือง เชียงใหม่แห่งนี้ ย่อมต้องมีเรื่องราวของชุมชนหลอมรวมอยู่ในนั้น โดยหนึ่งในนั้นคือ ชุมชนวัดเกต โดยชุมชนวัดเกตนั้น เป็นชุมชนโบราณ ที่เต็มไปด้วยผู้คนจากหลากหลายเชื้อชาติทั้งชาวจีน ชาวอังกฤษและชาวพื้นเมือง จึงก่อเกิดวัฒนธรรมหลากหลายของชุมชนที่สะท้อนผ่านสถาปัตยกรรมยุคอาณานิคมมาจนถึงปัจจุบัน โดยมีวัดเกตการามเป็นศูนย์กลางของชุมชน ทั้งนี้ ชุมชนวัดเกตนั้นยังเคยเป็นท่าน้ำสำคัญของการเดินทางระหว่างกรุงรัตนโกสินทร์ (กรุงเทพมหานคร) กับเชียงใหม่และเมืองอื่นๆ ย่านวัดเกตจึงเริ่มมีบทบาทสำคัญทางด้าน เศรษฐกิจมากขึ้น และสถานที่แห่งนี้จึงคับคั่งไปด้วยศิลปะ วัฒนธรรมและความหลากหลายทางสถาปัตยกรรม อีกทั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยว ดึงดูดนักท่องเที่ยวและจับจ่ายซื้อของที่ระลึกในเวลากลางวัน ชาวบ้านย่านวัดเกตจะเป็นผู้ที่รักสงบและรักหวงแหนศิลปวัฒนธรรมมาก แต่ในปัจจุบันชุมชนวัดเกตเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่นิยมเป็นอย่างมากสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติแต่สำหรับนักท่องเที่ยวชาวไทยเป็นที่นิยมในบางส่วนสำหรับบุคคลที่ชื่นชอบในสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นเชิงวัฒนธรรมที่เก่าแก่โบราณควรค่าแก่การอนุรักษ์เท่านั้น ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นในปัจจุบันสำหรับคนไทยยังถือว่าเป็นการท่องเที่ยวที่ยังไม่ได้รับความสนใจมากเท่าไรเนื่องจากคนไทยส่วนใหญ่มักจะนิยมท่องเที่ยวในเชิงค่านิยมเสียมากกว่าแตกต่างจากชาวต่างชาติที่นิยมการท่องเที่ยวแบบเชิงวัฒนธรรม (การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2552) ชุมชนวัดเกตถนนเจริญราชูรณันท์ก็เป็นสถานที่หนึ่งในปัจจุบันนี้ได้รับเป็นพื้นที่สีน้ำตาล คือเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งศิลปวัฒนธรรมอันเก่าแก่ควรค่าแก่การรักษาแต่เป็นสถานที่ที่คนไทยส่วนมากจะไม่รู้จักทั้งๆที่สถานที่แห่งนี้มีที่ตั้งอยู่ในเมืองเชียงใหม่ และเคยเป็นย่านที่เป็นศูนย์กลางการค้าขาย ที่สำคัญของย่านวัดเกต คืออาคารบ้านเรือนที่งดงามโดดเด่นด้วยสถาปัตยกรรมอันทรงคุณค่าตลอดสองฟากถนน และที่ท่องเที่ยวที่มีสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิกที่นิยมกันในอดีต แหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมักแวะเวียนไปคือ พิพิธภัณฑ์วัดเกต เป็นสถานที่ที่รวบรวมหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของชุมชนนี้อยู่ ดังนั้นผู้จัดทำจึงคิดว่าถนนเจริญราชูรณันท์จะเป็นสถานที่ที่เป็นตัวกลางเราจะสามารถรับรู้ได้ว่าทัศนคติของนักท่องเที่ยวไทยในการเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นเป็นแบบใดและเพราะอะไรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงได้รับการนิยมจากชาวต่างชาติมากกว่าชาวไทย เพื่อหาแนวทางหรือข้อเสนอแนะในการทำถนนเจริญราชูรณันท์กลายเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวชาวไทยกลับมาให้ความสนใจแก่การท่องเที่ยวในเชิงวัฒนธรรมและเป็นที่รู้จักของคนไทยได้มากยิ่งขึ้นเหมือนกับที่เป็นที่รู้จักของชาวต่างชาติและช่วยให้คนไทยลดการท่องเที่ยวแบบค่านิยมที่ต้องเดินห้างสรรพสินค้าให้มาสนับสนุนการอนุรักษ์สถานที่ที่เป็นศิลปวัฒนธรรมอันเก่าแก่ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงได้คำนึงถึงจุดมุ่งหมายที่จะได้ทราบถึงทัศนคติของคนไทยที่มีต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ย่านวัดเกต ถนนเจริญราชูรณันท์ คณะผู้วิจัยจึงใช้ชุมชนวัดเกตมาช่วยเป็นสื่อกลางในการปรับทัศนคติของนักท่องเที่ยวชาวไทยให้กลับมาช่วยกันอนุรักษ์ชุมชนวัดเกตให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เต็มไปด้วยศิลปวัฒนธรรมและแหล่งการค้าที่สำคัญให้คงอยู่คู่เมืองเชียงใหม่สืบต่อไป

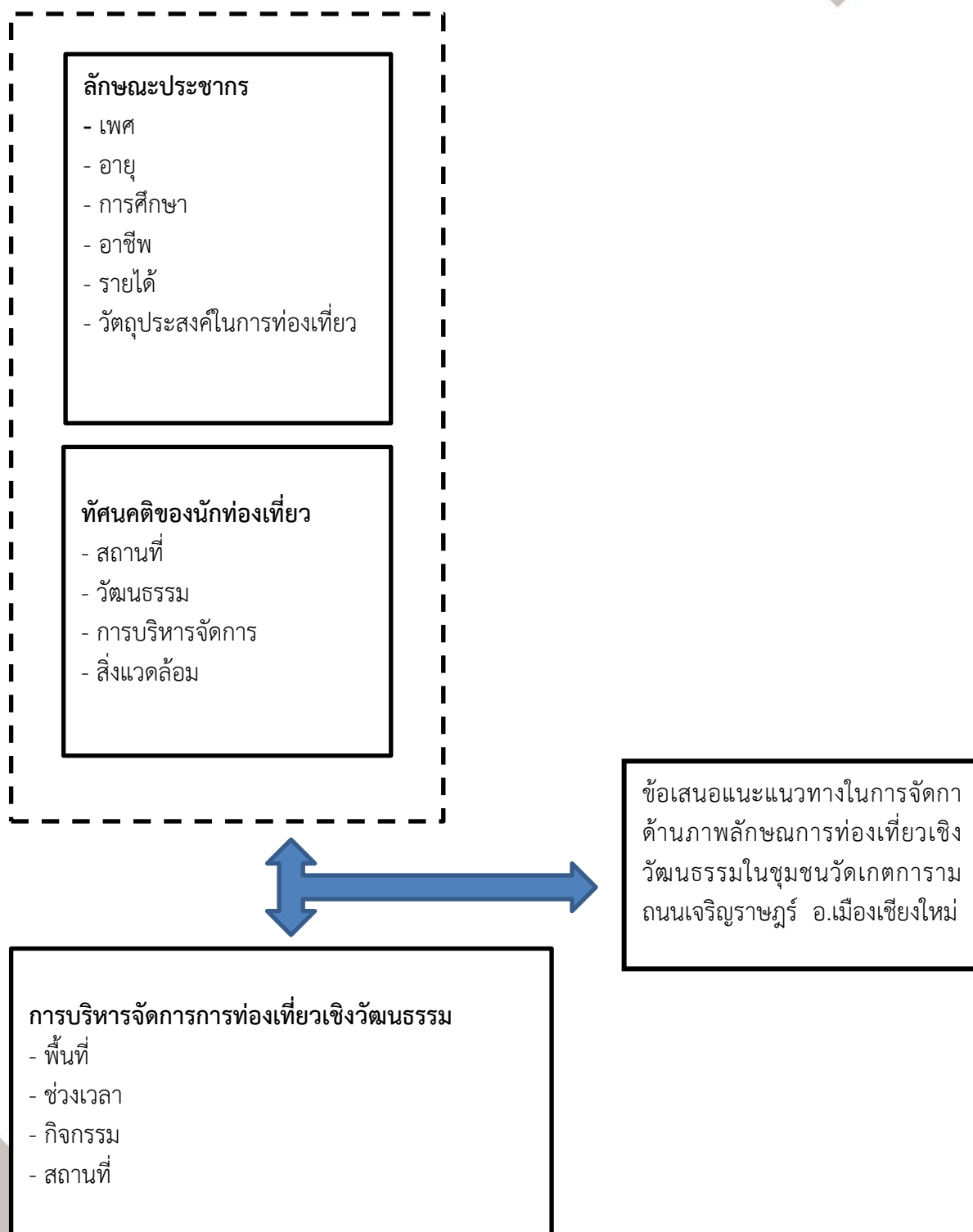
วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อศึกษาบริบทของพื้นที่ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต่อชุมชนวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
- 2 เพื่อศึกษาทัศนคติของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของ ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
พื้นที่ศึกษาสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ถนนเจริญราษฎร์ ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
2. ขอบเขตเนื้อหา
สำหรับเนื้อหาและสาระของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็นส่วนต่างๆดังนี้
 - 2.1 บริบทของถนนเจริญราษฎร์ ประกอบไปด้วย
 - ประวัติความเป็นมาของถนนเจริญราษฎร์
 - สถานที่ท่องเที่ยวบนถนนถนนเจริญราษฎร์
 - เทศกาลและงานสำคัญที่จัดขึ้นบนถนนถนนเจริญราษฎร์
 - 2.2 ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวบริเวณ
ถนนเจริญราษฎร์ ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
 - 2.3 ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ ถนนเจริญราษฎร์ ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่

กรอบความคิดในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ย่านวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ จ.เชียงใหม่ ใช้ระเบียบวิธีวิจัย 2 ลักษณะ คือ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ

1. ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรในพื้นที่ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งทางตรงและทางอ้อม จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับถนนเจริญราษฎร์ จำนวน 3 ตัวอย่าง และ ผู้ประกอบการร้านค้า จำนวน 2 ตัวอย่าง

1. คุณภาวิณี มหาตันสา	อายุ 53 ปี
ผู้นำชุมชนตำบลวัดเกต	ระยะเวลาการทำงาน 4 ปี
2. นายสมหวัง ฤทธิเดช	อายุ 72 ปี
เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานวัดเกตการาม	ระยะเวลาการทำงาน 30 ปี
3. พระสังฆมณฑลญาณโสภณ	อายุ 26 พรรษา
พระสงฆ์วัดเกตการาม	ระยะเวลาการทำงาน 8 ปี
4. นายนิตินันท์ เจริญภักดี	อายุ 35 ปี
ผู้ประกอบการร้านค้า	ระยะเวลาการทำงาน 5 ปี
5. นายรติภรณ์ ไส่ส่อง	อายุ 32 ปี
ผู้ประกอบการร้านค้า	ระยะเวลาการทำงาน 3 ปี

1.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูลทั้งปฐมภูมิและทุติยภูมิ

1.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์

2. ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรกลุ่มตัวอย่างในระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ คือ นักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวน 400 คน

2.2 การสุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกกลุ่ม แบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

2.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถาม โดยมีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวนสามท่าน

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ผลการวิจัย

1. บริบทของพื้นที่ในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต่อชุมชนวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ถนนเจริญราษฎร์หรือที่เรียกกันว่าถนนเส้นวัดเกตการาม (เรียกสั้นๆว่าวัดเกต) ถนนสายวัฒนธรรมที่อยู่คู่เชียงใหม่มานานกว่า 500 ปี แหล่งวิถีชุมชนที่มีถึง 4 ศาสนาทั้งพุทธ คริสต์ อิสลามและซิกข์ ชาวบ้านทุกคนต่างคนต่างถ้อยที่อาศัยและอยู่ร่วมกันอย่างสุขสงบ เส้นห้วยของย่านนี้มีมากมาย ไม่ว่าจะเป็นบ้านไม้ที่ยังคงกลิ่นอายของความเก่าแก่ วิถีชีวิตของผู้คนริมแม่น้ำปิง แม่น้ำสายสำคัญของเมืองเชียงใหม่ ชุมชนวัดเกตถนนเจริญราษฎร์นั้นก็เป็นสถานที่หนึ่งในปัจจุบันนี้ได้รับเป็นพื้นที่ที่สืบทอด คือเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งศิลปวัฒนธรรมอันเก่าแก่ควรค่าแก่การรักษาแต่เป็นสถานที่ที่คนไทยส่วนมากจะไม่รู้จักทั้งๆที่สถานที่แห่งนี้มีที่ตั้งอยู่ในเมืองเชียงใหม่ และเคยเป็นย่านที่เป็นศูนย์กลางการค้าขาย ที่สำคัญของย่านวัดเกต คืออาคารบ้านเรือนที่งดงามโดดเด่นด้วยสถาปัตยกรรมอันทรงคุณค่าตลอดสองฟากถนน และที่ท่องเที่ยวที่มีสถาปัตยกรรมแบบคลาสสิกที่นิยมกันในอดีต แหล่งท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมักแวะเวียนไปคือ พิพิธภัณฑ์วัดเกต เป็นสถานที่ที่รวบรวมหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของชุมชนนี้อยู่ ดังนั้นผู้จัดทำจึงคิดว่าถนนเจริญราษฎร์จะเป็นสถานที่ที่เป็นตัวกลางเราจะสามารถรับรู้ได้ว่าทัศนคติของนักท่องเที่ยวไทยในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นเป็นแบบใดและเพราะอะไรการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมจึงได้รับการนิยมจากชาวต่างชาติมากกว่าชาวไทย เพื่อหาแนวทางหรือข้อเสนอแนะในการทำให้ถนนเจริญราษฎร์กลายเป็นสถานที่ที่นักท่องเที่ยวชาวไทยกลับมาให้ความสนใจแก่การท่องเที่ยวในเชิงวัฒนธรรมและเป็นที่รู้จักของคนไทยได้มากยิ่งขึ้น เสมือนกับที่เป็นที่รู้จักของชาวต่างชาติและช่วยให้คนไทยลดการท่องเที่ยวแบบค่านิยมที่ต้องเดินห้างสรรพสินค้าให้มาสนับสนุนการอนุรักษ์สถานที่ที่เป็นศิลปวัฒนธรรมอันเก่าแก่

2. ทัศนคติของนักท่องเที่ยวชาวไทยต่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การศึกษาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในถนนเจริญราษฎร์ ผลการศึกษา พบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในบริเวณถนนเจริญราษฎร์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 25-29 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นพนักงานบริษัท มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท มีวัตถุประสงค์ในการเข้ามาเพื่อทำบุญและประกอบพิธีกรรมทางศาสนาในชุมชนวัดเกต ถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนการรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยว 4 ด้าน ได้แก่

การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านสถานที่

ผลการศึกษาตัวชี้วัดด้านสถานที่ พบว่าในภาพรวมมีเอกลักษณ์โดดเด่นในเรื่องของสถาปัตยกรรม อาคาร บ้านเรือนอยู่ในระดับดี

การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านวัฒนธรรม

ผลการศึกษาตัวชี้วัดด้านวัฒนธรรม พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีกลุ่มคนหลากหลายชนชาติอาศัยอยู่จึงทำให้เป็นจุดที่น่าสนใจในการท่องเที่ยวอยู่ในระดับดี

การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านการจัดการ

ผลการศึกษาตัวชี้วัดด้านการจัดการ พบว่าเป็นพื้นที่ในภาพรวมมีการจัดการการรองรับของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ภาพลักษณ์ของนักท่องเที่ยวด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นพบว่า เป็นพื้นที่ในภาพรวมมีความสวยงามของสภาพภูมิทัศน์ที่ดีในแหล่งท่องเที่ยวอยู่ในระดับดี

3.ทัศนคติของผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่จากการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับถนนเจริญราษฎร์ จำนวน 3 ตัวอย่าง และผู้ประกอบการร้านค้าในบริเวณถนนเจริญราษฎร์ จำนวน 2 ตัวอย่างได้ข้อสรุปโดยรวมว่า การเกิดผลกระทบเรื่องของสถานที่เพราะถนนเส้นนี้มีสถาปัตยกรรมเก่าแก่ บ้านเรือนโบราณ จึงมีนักลงทุนหรือนักธุรกิจเข้ามาบริเวณนี้ค่อนข้างเยอะเพราะว่าต้องการสร้างบริษัทหรือสร้างโรงแรมเพิ่มเติมแต่ทำไมได้เพราะที่นี้เป็นแหล่งพื้นที่ที่สวยงาม รวมถึงการมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่ในการจัดการการท่องเที่ยวบริเวณถนนเจริญราษฎร์ คนในพื้นที่ก็จะช่วยกันอนุรักษ์พื้นที่บริเวณนี้เพื่อเก็บทุกอย่างไว้ให้เป็นเหมือนเดิมจะได้ให้คนเข้ามาเที่ยวเยอะๆให้เป็นพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมต่อไปและยังช่วยให้คนในพื้นที่มีรายได้และทำให้เศรษฐกิจในย่านนี้ดีขึ้นจึงส่งผลให้คนมาเที่ยวเยอะขึ้น มาทำบุญกันเยอะขึ้นทำให้คนในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้นไปด้วย พื้นที่บริเวณถนนเจริญราษฎร์ มีการจัดการการรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นมาและมีการจัดการด้านการคมนาคมจากชาวบ้านและเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ที่เข้ามาช่วยเหลือทำให้เกิดความสะดวกสบายในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวและคนในพื้นที่บริเวณถนนเจริญราษฎร์มีแนวทางในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่พื้นที่โดยช่วยกันปลูกฝังในการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีของชุมชนและพื้นที่ถนนเจริญราษฎร์เปรียบเสมือนความประทับใจแรกในการเข้ามาเที่ยวในพื้นที่แห่งนี้และแนวทางในการสร้างภาพลักษณ์ให้กับพื้นที่นี้ก็คงเป็นการช่วยกันปลูกฝังจิตสำนึกของคนที่นี่ให้รักในแหล่งที่อยู่ ให้ช่วยกันดูแลรักษา เพื่อเป็นพลังในการก่อเกิดสิ่งที่ดีภาพลักษณ์ที่ดีให้กับแหล่งท่องเที่ยวแห่งนี้จะได้มีคนรู้จักและเข้ามาเที่ยวเป็นจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะแนวทางการจัดการภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในชุมชนวัดเกตการาม ถนนเจริญราษฎร์ อ.เมืองเชียงใหม่

1.ผู้นำชุมชนจัดทำป้าย สัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อเป็นสื่อด้านการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม เช่น การแต่งการในการเข้าชมวัด และพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น ให้กับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในถนนเจริญราษฎร์

2.ผู้นำชุมชนและชาวบ้านในบริเวณถนนเจริญราษฎร์จัดทำประชาสัมพันธ์งานสำคัญต่างๆที่จัดขึ้นบริเวณวัดเกตการามและถนนเจริญราษฎร์ผ่านเว็บไซต์ของชุมชนหรือสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก เป็นต้น

3.ผู้นำชุมชนทำการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องให้เข้ามาดูแลในเรื่องของการจราจร เพื่อรองรับในเรื่องของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยอะมากขึ้น เพื่อลดปัญหาด้านการคมนาคม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

ควรศึกษาเรื่องขีดความสามารถในด้านของการรองรับนักท่องเที่ยวในถนนเจริญราษฎร์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ในถนนเจริญราษฎร์

บรรณานุกรม

หนังสือ

- ค็อตเลอร์ ฟิลลิป. **การจัดการตลาด**. (แปลจากเรื่อง Marketing Management โดย ธนวรรณ แสงสุวรรณ) (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพมหานคร: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า, 2553.
- ธนวรรณ แสงสุวรรณ. **ทักษะการตลาด: รูปแบบการจัดการศึกษาไทย**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553
- นิวัติ เรืองพานิช. **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. กรุงเทพฯ, รั้วเขียว. 2549
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. **การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน**. กรุงเทพมหานคร: เพรส แอนด์ดีไซน์. มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.
- วิรัช ลภีรัตนกุล. **การประชาสัมพันธ์ ฉบับสมบูรณ์ (พิมพ์ครั้งที่ 8)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- สุทธนู ศรีไสย์. (2551). **สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ กิ่งคำ. **การตัดสินใจเข้าสู่ระบบประกันสังคมของแรงงานนอกระบบประเภทผู้ขับรถจักรยานยนต์รับจ้างในเขตจตุจักร**. กรุงเทพมหานคร: สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2550.

วิทยานิพนธ์

- บุญยวีร์ เลิศพรนฤพงศ์. **อิทธิพลของการชมโฆษณาที่มีผลต่อภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ กระดาษไอเดียกรีน**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยบูรพา, 2553.

รายงานวิจัย

- กฤษฎา ชู่อภัย. (2552). **การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม กรณีศึกษาบ้านหลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่**. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- ก่อกานต์ หมีทอง. (2551). **ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในการรับรู้ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร**. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- จิตติมา คนตรง. (2549). **ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย**. มหาวิทยาลัยราชธานีอุดรธานี. อุดรธานี
- ชนกนาถ สามนกร. (2555). **ภาพลักษณ์แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ในอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สุโขทัย.
- ชายชาญ ปฐมกาญจน. (2554). **แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแบบมีส่วนร่วมของชุมชนตลาดบางหลวง**. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.
- ณัฐวรรณ สุนทรวริทธิโชติ. (2556). **การมีส่วนร่วมในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชน**. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. อยุธยา.
- นิติ ธรรมกุล. (2550). **การพัฒนาศักยภาพการจัดการการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของชาวญ้อกร อำเภอเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ**. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- ปนัดดา โตคำนุช. (2558). การศึกษาความสามารถในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์มีชีวิตของชุมชนวัดเกต เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงวัฒนธรรม : กรณีศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพให้พิพิธภัณฑ์มีชีวิตชุมชน วัดเกต จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งเรียนรู้เชิงวัฒนธรรม. มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ปนัดดา โตคำนุช. (2558). ความสามารถในการพัฒนาพิพิธภัณฑ์มีชีวิตของชุมชนวัดเกตเป็นแหล่ง เรียนรู้เชิงวัฒนธรรม : กรณีศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพให้พิพิธภัณฑ์มีชีวิตชุมชนวัดเกต จังหวัดเชียงใหม่. มหาวิทยาลัยรังสิต. กรุงเทพมหานคร.
- พิชัย นิรมานสกุล. (2554). ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยว การเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ภาพลักษณ์ การยอมรับคุณค่าแบรนด์เมืองท่องเที่ยวไทย และความต้องการท่องเที่ยวเมืองท่องเที่ยว ไทย. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. กรุงเทพมหานคร.
- ยุพดี ทองโคตร. (2552). การจัดการนักท่องเที่ยวหลักของจังหวัดอุดรธานี. วิทยาลัยเทคโนโลยีราชธานี. อุดรธานี.
- Adhikary, M. (1995). *Management of tourism*. Bangkok: Srinakarinwirot University.

วารสาร

- กุลวิจิตร ภัคคานนท์. 2549. นานาทัศนะเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น. วารสารการศึกษาแห่งชาติ สิงหาคม-กันยายน.
- วิวัฒน์ จันทรกึ่งทอง. ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนกับความภักดีของนักท่องเที่ยว.วารสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร. 34, 2 (พ.ศ. : 2557) เลขหน้า : 131-146.
- เจริญ มโนรัตน์ 2552. การสืบสานงานศิลปวัฒนธรรมล้านนา. สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดแพร่.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- ปิยะธิดา, การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. 2552. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.tat.or.th> (14 กันยายน 2559)
- พรหมพชร เกตดี, การเรียงบรรณานุกรม. www.gotoknow.org [ระบบออนไลน์]. (1 ธันวาคม 2559)
- บอย สะดุดตา, ชุมชนวัดเกต. www.sadoodta.com [ระบบออนไลน์]. (18 กันยายน 2559)
- สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยบูรพา, แนวคิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม <http://www.lib.buu.ac.th/> [ระบบออนไลน์]. (14 กันยายน 2559)
- HAAKSQUARE, แผนที่วัดเกตการาม. www.haaksquare.com [ระบบออนไลน์]. (2 ธันวาคม 2559)
- วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ภาพลักษณ์หมายถึง. www.ex-mba.buu.ac.th [ระบบออนไลน์]. (14 กันยายน 2559)
- รีวิว เชียงใหม่, ย่านวัดเกต. www.reviewchiangmai.com [ระบบออนไลน์]. (15 กันยายน 2559)
- ฝ่ายสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, หลักการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม. www.educ.su.ac.th [ระบบออนไลน์]. (14 กันยายน 2559)
- ฝ่ายสารสนเทศ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, ความหมายของการอนุรักษ์ www.info.ms.su.ac.th [ระบบออนไลน์]. (25 กันยายน 2559)

การศึกษาสถาปัตยกรรมโบราณของวัดในเขตอำเภอหางดง
เพื่อพัฒนาให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแห่งใหม่ กรณีศึกษาวัดต้นเกว๋น
วัดท้าวคำวัง และวัดหางดง วัดขุนคง วัดพระเจ้าเหลื่อม
The Study of Ancient Temple in Hang Dong District, Chiang Mai
Province for Cultural Tourism case study : Ton Kwain Temple,
Tao Kam Wang Temple, Hang Dong Temple, Khun Kong Temple
and Pha Chao Luem Temple.

นายพีรพงษ์ ไชยวงศ์

สาขาวิชาการท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ Email : yongler-yo@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้เรื่องมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทวัดโบราณในเขตอำเภอหางดง ถึงความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น โดยการสำรวจ ศึกษาและสัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น วัดต้นเกว๋น วัดท้าวคำวัง และวัดหางดง วัดขุนคง วัดพระเจ้าเหลื่อมด้านการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น ต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหรือองค์กรของท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดเส้นทางท่องเที่ยวขึ้น โดยคอยช่วยเหลือด้านการประชาสัมพันธ์ การติดต่อกับพื้นที่อื่นๆ ช่วยดูแลรักษาโบราณสถานและความเรียบร้อยของสถานที่ท่องเที่ยว จึงจะทำให้แหล่งท่องเที่ยวมีความน่าสนใจต่อนักท่องเที่ยว และมีความน่าเชื่อถือจนเป็นที่ยอมรับ

ABSTRACT

This research aimed at studying of Ancient Temple for Cultural Tourism in Hang Dong District, Chiang Mai Province. Data have been collected by the in-depth interview with the local knowledgeable people in Hang Dong district who living nearby the famous temples are Ton Kwain Temple, Tao Kam Wang Temple, Hang Dong Temple, Khun Kong Temple and Pha Chao Luem Temple. The data have summarized by using content analysis and synthesize procedure. A summary of findings were presented and distributed to public. The results from this study can be concluded that the temple in Hang Dong district were measured Ton Kwain Temple, Tao Kam Wang Temple and Hang Dong Temple, Khun Kong Temple and Pha Chao Luem Temple are suitable in a cultural tourist destinations, because the temple is unique by the stories and fascinating history. As a source to learn the local culture which is worthy of study and learn. The scenery as well as suitable for tourism. The place can be accessible and there are enough space for accommodating tourists. The development path of local cultural tourism, requires cooperation from local agencies and organizations to support and encourage tourism routes. By the help of public relations, contact with other areas, help maintain the ruins and neatness of the tourist attractions. So that's interesting attractions to tourists and the reliability to be acceptable.

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถาปัตยกรรมของวัดโบราณในเขตอำเภอหางดง ถึงความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
2. เพื่อศึกษาการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่องการศึกษาศาปัตยกรรมโบราณของวัดในเขตอำเภอหางดงที่ เพื่อพัฒนาให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแห่งใหม่เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยภาพรวมของวิธีดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน อันประกอบไปด้วย

1. งานวิจัยเชิงเอกสาร
2. งานวิจัยภาคสนาม สัมภาษณ์

สำหรับกระบวนการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตและกรอบแนวทางการดำเนินงานเพื่อใช้ในการสำรวจและสอบถามจากกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ดังนี้

1 รูปแบบวิจัย

การศึกษาศาปัตยกรรมโบราณของวัดในเขตอำเภอหางดง เพื่อพัฒนาให้เป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแห่งใหม่เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากวรรณกรรมในหอสมุดและเข้าไปสำรวจเส้นทางและสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ ผู้นำชุมชน และประชาชนในท้องถิ่น โดยเน้นกลุ่มผู้รู้ในชุมชนและหน่วยงานราชการเจ้าของพื้นที่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณีและวิถีชีวิตของชุมชนเพื่อหาแนวทางทำเส้นทางท่องเที่ยวต่อไป

2 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาและประชากร

การศึกษาค้นคว้างานวิจัยเชิงคุณภาพในครั้งนี้เป็นการสำรวจเชิงลึกเพื่อเก็บข้อมูลรูปแบบทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรมและสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มประชากรตัวอย่างที่มีความรู้ ความสามารถในการบรรยายและถ่ายทอดประสบการณ์และเรื่องราวต่างๆ ตามที่ผู้วิจัยต้องการ จากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยได้แก่ วัดตันเกว่น วัดหางดง(บ้านดง) วัดท้าวคำวัง วัดขุนคงหลวง วัดทุ่งอ้อ วัดพระเจ้าเหลื่อม

3 เครื่องมือในการวิจัยและเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำวิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลจากวรรณกรรมและการสัมภาษณ์เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยเล่มนี้

1. ปฐมภูมิ (Primary Data) คือ ข้อมูลที่ผู้วิจัยเป็นผู้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สอบถาม และสังเกตการณ์ ซึ่งการหาข้อมูลแบบปฐมภูมิจะทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลที่มีรายละเอียดตรงตามที่ต้องการ

2. ทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่ได้เก็บรวบรวมเอง แต่มีผู้อื่นหรือหน่วยงานอื่นๆ ทำการเก็บรวบรวมไว้แล้ว เช่น จากรายงาน ที่พิมพ์แล้ว หรือยังไม่ได้พิมพ์ของหน่วยงานของรัฐบาล สมาคม บริษัท สำนักงานวิจัย นักวิจัย วารสาร หนังสือพิมพ์ เป็นต้น แต่ในบางครั้งข้อมูลหรือรายละเอียดไม่เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ นอกจากนี้ในบางครั้ง ข้อมูลนั้นอาจมี

ความผิดพลาดและผู้วิจัยมักจะไม่ทราบข้อผิดพลาดดังกล่าว ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการสรุปผล ซึ่งข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาประกอบไปด้วย

1. ประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมของ วัดตันเกว่น วัดหางดง(บ้านดง) วัดท้าวคำวัง วัดขุนคองหลวง วัดทุ่งอ้อ วัดพระเจ้าเหลื่อม
2. การศึกษาเส้นทางเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในเขตวัดตัวอย่าง วัดตันเกว่น วัดหางดง(บ้านดง) วัดท้าวคำวัง วัดขุนคองหลวง วัดทุ่งอ้อ วัดพระเจ้าเหลื่อม

วิธีการวิจัย

สำหรับวิธีการวิจัยของงานวิจัยเล่มนี้ประกอบไปด้วยการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆ อยู่ 2 แหล่งใหญ่ๆ คือ วรรณกรรม วารสาร หนังสือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ประชากรในชุมชน

1 งานวิจัยเชิงเอกสาร เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหนังสือหรือวรรณกรรมที่ถูกตีพิมพ์ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรเรียบร้อยแล้ว โดยผู้วิจัยได้เข้าไปสืบค้นข้อมูลจากแหล่งพื้นที่ต่างๆ อาทิ ห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ห้องสมุดประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ห้องสมุดประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รวมถึงสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้สืบค้นมาวิเคราะห์เป็นเนื้อหาเดียวกัน โดยสืบค้นหนังสือและวรรณกรรมต่างๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในขอบเขตและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ประเพณีต่างๆ เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดที่สืบค้นได้มาวิเคราะห์รวมกับการสัมภาษณ์ของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

2. ลงพื้นที่ภาคสนาม ทำการสำรวจเส้นทางอย่างละเอียด เพื่อจะนำข้อมูลมาทำเป็นแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม และสำรวจพื้นที่วัดในกลุ่มตัวอย่างอย่างละเอียดเพื่อเป็นข้อมูลในการดึงดูดความสนใจในการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต่อไป

3 การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการลงพื้นที่ในการทำวิจัยเพื่อสังเกตและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาตามที่ผู้วิจัยได้ระบุไว้ในกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยมีการออกแบบโครงสร้างคำถามที่ใช้ในการพูดคุยเป็นการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและการสัมภาษณ์แบบขึ้นนำ กล่าวคือเป็นการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถบรรยายข้อมูลต่างๆ ได้เรื่อยๆ โดยผู้วิจัยต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์เอาเฉพาะเนื้อหาที่สอดคล้องและอยู่ในขอบเขตของงานวิจัย ทั้งนี้การสัมภาษณ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึกไว้ดังนี้

1. ประวัติผู้ให้สัมภาษณ์
2. ประวัติความเป็นมา วัดตันเกว่น วัดหางดง(บ้านดง) วัดท้าวคำวัง วัดขุนคองหลวง วัดทุ่งอ้อ วัดพระเจ้าเหลื่อม
3. การดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ในอดีตจนถึงปัจจุบัน
4. การเปลี่ยนแปลงด้านวัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิต ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
5. มุมมองและความคิดเห็นส่วนตัวต่อการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยว
6. ความต้องการของคนในชุมชนต่อการจัดทำเส้นทางการท่องเที่ยว

แนวทางวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการทำวิจัยในครั้งนี้ได้นำข้อมูลที่ได้จากค้นเอกสาร การสำรวจเส้นทาง การสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และสรุป โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive

analysis) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) เพื่อให้สามารถอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นภายในชุมชนบ้านอ้อมได้ รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลเนื้อหาที่ได้สืบค้นจากวรรณกรรม และผลงานการวิจัยอื่นๆ นำมารวบรวม วิเคราะห์ และสรุปเป็นผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

หลังจากได้เก็บข้อมูลวิจัยสำรวจภาคสนามแล้ว จึงได้วิเคราะห์เพื่อศึกษาเพื่อหาแนวทางการส่งเสริม

จากคำบอกเล่าของนางอำพร วงศ์สวัสดิ์ อายุ 67 ปี ผู้ประกอบอาชีพค้าขายบริเวณหน้าวัดต้นเกว่น เป็นเวลากว่า 7 ปี กล่าวว่า เอกลักษณะของวัดต้นเกว่น คือรูปแบบที่ลงตัวของวัด ตั้งแต่กำแพงวัด พระวิหาร ศาลาจตุรมุข ศาลาบาตร รวมไปถึงพื้นที่บริเวณรอบๆวัด เนื่องจากการดูแลของชาวบ้านที่ศรัทธาต่อวัด(ลูกวัด) และกรมศิลปากรที่คอยส่งเสริมโบราณสถานมาตลอด แต่สิ่งที่เป็นเอกลักษณ์เด่นที่สุดก็คือวิหารของวัด เพราะวิหารของวัดจะได้สัดส่วนกว่าวิหารอื่นๆ คือไม่ใหญ่เกินไปและไม่เล็กจนเกินไป มีความสมส่วนและมาตรฐานในการคาดคะเนด้วยสายตา ผู้คนที่มาเที่ยวชมวัดส่วนใหญ่ก็จะขึ้นไปบนวิหารเลยไม่ค่อยสนใจส่วนอื่นๆของวัดมากเท่าไร จึงทำให้วิหารเป็นเอกลักษณ์เด่นของวัดแห่งนี้

**“..วิหารของวัดไม่มีการตกแต่งประติมากรรม
ไม่รู้ว่าจะคนสมัยก่อนทำได้ยังไง ทั้งที่ไม่มีเทคโนโลยีอย่างสมัยนี้
แต่ก็สามารถสร้างกำแพงกับพื้นวิหารด้วยปูนขาวได้..”**

นางอำพร วงศ์สวัสดิ์
ผู้ประกอบอาชีพค้าขาย

ศาลาบาตรของวัดก็ถือว่าเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของวัดต้นเกว่น โดยตัวศาลานั้นจะล้อมตัววิหารไว้ทั้งหมด ยกเว้นทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นทางขึ้นสู่วิหาร ซึ่งในอดีตใช้เป็นที่นั่งของศาสนิกชนทั้งหลายกรณีที่นั่งบนวิหารเต็ม ตามคำบอกเล่าของหลวงพ่ोजันทร จักวโร อายุ 84 ปี เจ้าอาวาสวัดต้นเกว่นรูปปัจจุบัน ได้กล่าวว่า

**“..เมื่อก่อนศาลาบาตรจะไม่เหมือนในปัจจุบัน
ด้านทิศเหนือจะยาวกว่าด้านทิศใต้ไปประมาณ 3-4 ช่อง
แต่ถูกทุบออกเพราะว่าบดบังทัศนียภาพของวิหาร
และปลูกหญ้าขึ้นมาทดแทนเพื่อความสวยงาม
อีกทั้งต้องการให้เกิดสัดส่วนต่อศาลาบาตรทางด้านทิศใต้
เพื่อให้อยู่ในระนาบเดียวกัน..”**

หลวงพ่ोजันทร จักวโร
เจ้าอาวาสวัดต้นเกว่น

ตามคำบอกเล่าของนางอำพร วงศ์สวัสดิ์ อายุ 67 ปี ผู้ประกอบอาชีพค้าขายบริเวณหน้าวัดต้นเกว่น เป็นเวลากว่า 7 ปี กล่าวว่า ในแต่ละวันจะมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัด ไม่น้อยกว่า 20-30 คน ในช่วงวันจันทร์-ศุกร์ แต่หากเป็นวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ จะมีคนมาเที่ยวชมวัดเยอะกว่าโดยผู้เดินทางส่วนมากจะมาแบบกรุ๊ปทัวร์รถตู้ คันหนึ่งประมาณ 5-8คน ที่เหลือก็มาด้วยรถส่วนตัวเป็นครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อน นานครั้งจะมีรถบัสขนาดใหญ่เข้ามา โดยมากจะเป็นกลุ่มนักศึกษาที่มาศึกษา

สถาปัตยกรรมหรือภูมิทัศน์ต่างๆภายในวัด บ้างมาถ่ายละคร บ้างมาทำหนังสือ เป็นต้น ส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มาโดยมากจะเป็นชาวยุโรป ที่ไม่เคยเห็นอะไรแบบนี้ ก็จะมาถ่ายรูปเก็บไว้

“..ครั้งหนึ่งเคยมีชาวเยอรมันมาขอซื้อ

เพื่อจะนำไปตั้งไว้ที่กรุงเบอร์ลิน ในราคามากกว่า 10 ล้านบาท

พร้อมทั้งจะสร้างให้ใหม่ในลักษณะเดิม

แต่ชาวบ้านศรีทราวัดตันเกว่นปฏิเสธไป

เนื่องจากเป็นมรดกที่ตกทอดกันมานานของคนในท้องถิ่น

รวมถึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญและสวยงามแห่งหนึ่งด้วย..”

นางอำพร วงศ์สวัสดิ์

ผู้ประกอบการอาชีพค้าขาย

จากการสำรวจและศึกษาภายในบริเวณวัด รวมทั้งคำบอกเล่าของผู้รู้ในท้องถิ่นแล้ว คงกล่าวได้ว่าวัดตันเกว่นมีความเหมาะสมอย่างมากในการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

- ภายในวัดมีสถาปัตยกรรมโบราณมากมายที่ควรค่าแก่การศึกษา

- มีการอนุรักษ์รูปแบบดั้งเดิมของวิหารล้านนาเอาไว้ในสภาพที่ค่อนข้างสมบูรณ์

- บริเวณวัดทั้งหมด(ภายในกำแพงวัด) ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแห่งชาติ โดยห้ามให้มีสิ่งปลูกสร้างอื่นภายในบริเวณวัด จึงแบ่งเป็นเขตพุทธาวาส กับสังฆาวาสอย่างชัดเจน ทำให้วัดตันเกว่นเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอย่างเต็มตัว

- ภูมิทัศน์รอบวัดมีความสวยงาม ร่มรื่น สบายหูสบายตา มีที่จอดรถกว้างขวาง จึงไม่มีปัญหาในการรองรับนักท่องเที่ยว

- เนื่องจากวัดตันเกว่นเป็นที่รู้จักกันดีอยู่แล้ว เพราะเป็นสถานที่ถ่ายทำละครหลายๆเรื่อง จึงไม่เป็นเรื่องยากที่จะประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้นักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัดแห่งนี้

วัดท้าวคำวัง

จากคำบอกเล่าของพ่อหนานจันทร์ รัตนจิระวงศ์ อายุ 79 ปี มัคทายกวัด กล่าวว่า วัดท้าวคำวังเป็นวัดเก่าแก่กว่า 500 ปี แต่ถูกทิ้งร้างจนกระทั่งครูปาคำมูลมาพบ จึงได้สร้างและบูรณะขึ้นใหม่อีกครั้ง คำว่า “ท้าวคำวัง” น่าจะมาจากชื่อของผู้ปกครองเมืองเชียงใหม่ในอดีต ซึ่งมีพี่น้องร่วมกันสามคน ได้มาตั้งถิ่นฐานและอาศัยอยู่บริเวณนี้ซึ่งได้แก่ ท้าวคำวัง ท้าวผายู และท้าวบุญเรือง จึงนำมาชื่อตนมาตั้งเป็นชื่อวัดและชื่อหมู่บ้าน ส่วนหลักฐานการสร้างวัดนั้นไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน เพราะมีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรไว้น้อยมาก ที่เหลือก็สูญหายไปตามกาลเวลา

“..หากวิหารวัดตันเกว่นมีขนาดที่ได้สัดส่วนพอดี

วิหารวัดท้าวคำวังก็ย่อส่วนลงเล็กน้อย..”

พระปลัดสุนทร ทีปาโก

เจ้าอาวาสวัดท้าวคำวัง

วัดท้าวคำวังเป็นวัดที่ถูกเปลี่ยนแปลงไปมากจากอดีต เนื่องจากมีการก่อสร้างอาคารสมัยใหม่ขึ้นหลายอาคาร เช่น กุฏิสงฆ์ ศาลาการเปรียญ ที่เก็บของวัด เป็นต้น ทำให้ทัศนียภาพของวัดถูกบดบังไปค่อนข้างมาก เช่นตัววิหารหากจะถูกบังด้วยศาลาการเปรียญ ส่วนเจดีย์ก็จะถูกบังด้วยกุฏิ

สงฆ์ ผู้คนที่สัญจรผ่านไปมาจึงคิดว่าเป็นวัดใหม่จึงไม่นิยมมาเที่ยวชม เพราะจากการมองด้วยสายตา วัดท้าวคำวังจะไม่มีความเป็นโบราณเลยแม้แต่น้อย

จากการสำรวจและศึกษาภายในบริเวณที่ตั้งวัด รวมทั้งคำบอกเล่าของผู้รู้ในท้องถิ่นวัดท้าวคำวังแล้ว สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

- สถาปัตยกรรมของวัดทั้งวิหารและเจดีย์ มีคุณค่าในการศึกษาหาความรู้ แต่ไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มคนที่สนใจ

- เนื่องจากที่ตั้งของวัดอยู่ไกลจากตัวเมืองค่อนข้างมาก วัดท้าวคำวังจึงไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว

- บริเวณหน้าวัดมีลานจอดรถที่กว้างขวางเอื้ออำนวยต่อยานพาหนะ และสามารถเข้า-ออกได้ทั้งถนนสายเชียงใหม่-ฮอด และถนนเลียบคลองชลประทาน

- การประชาสัมพันธ์ของวัด จะเป็นการบอกเล่าจากปากต่อปากของผู้ที่เป็นศรัทธา

- ทัศนียภาพของวัดถูกบดบังไปหลายส่วน ทำให้นักท่องเที่ยวไม่สามารถสังเกตเห็นโบราณสถานที่อยู่ภายในวัด จึงมีคนมาท่องเที่ยวน้อย

ฉะนั้นแล้วคงกล่าวได้ว่าวัดท้าวคำวัง มีพื้นที่เอื้ออำนวยต่อการท่องเที่ยวและสัญจร มีสถาปัตยกรรมที่น่าศึกษา แต่ขาดการประชาสัมพันธ์จึงทำให้ไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยว จึงมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

วัดทางดง(บ้านดง)ตามคำบอกเล่าของพระครูสุกิจ สารนิวิฐ เจ้าอาวาสวัดรูปปัจจุบัน กล่าวว่า วัดทางดงมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัดน้อยมาก เนื่องจากเป็นวัดเล็กๆในชุมชนจึงไม่เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยว ทำให้ไม่มีผู้คนสนใจและคิดว่าเป็นแค่วัดในหมู่บ้านธรรมดาว่าหนึ่ง แม้จะมีการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นแล้วก็ตาม แต่วัดก็ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก ผู้คนโดยมากที่มาเที่ยวชมวัดนั้น ไม่ได้มาเพื่อเที่ยวเก็บภาพเหมือนอย่างวัดต้นเกว๋น แต่มาเพื่อศึกษาวิหารเป็นส่วนใหญ่ครั้งหนึ่งเคยมีสารคดีท่องเที่ยวของโทรทัศน์มาถ่ายทำรายการเกี่ยวกับวัด เพื่อนำไปเผยแพร่ให้เป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว แต่ก็ยังไม่เป็นผลอยู่ดี นักท่องเที่ยวที่มาชมวัดโดยมากแล้วจะเป็นชาวยุโรปส่วนใหญ่ ที่ไม่เคยเห็นอะไรที่แปลกตาอย่างนี้ก็จะเข้ามาเพื่อบันทึกภาพเก็บไว้ ที่เหลือก็เป็นผู้ที่สนใจในงานด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมเสียมากกว่าน้อยครั้งมากที่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่มาแบบกลุ่มทัวร์

จากการสำรวจและศึกษาภายในบริเวณรอบๆวัด รวมทั้งคำบอกเล่าของผู้รู้ในท้องถิ่นวัดทางดงแล้ว สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

- วัดทางดงมีพื้นที่ลานจอดรถกว้างขวางสำหรับรองรับรถโดยสารและรถโดยสารขนาดใหญ่ แต่การเข้าถึงของรถโดยสารขนาดใหญ่ค่อนข้างยาก

- เนื่องจากที่ตั้งของวัดทางดงอยู่ห่างจากตัวเมืองค่อนข้างไกล รวมทั้งปัญหาด้านการจราจรและระยะเวลาการเดินทาง จึงเป็นเหตุผลที่ทำให้มีนักท่องเที่ยวน้อย

- สถาปัตยกรรมและจิตรกรรมที่งดงามภายในวิหาร มีความน่าสนใจและควรค่าแก่ศึกษา แต่มีผู้ให้ความสนใจน้อย วัดจึงไม่เป็นที่รู้จักสำหรับผู้ที่มีความสนใจ

- แม้ว่าสิ่งก่อสร้างภายในบริเวณวัดจะเป็นสิ่งก่อสร้างสมัยใหม่ แต่ความเด่นชัดของวิหารทรงล้านนาที่ตั้งอยู่กลางวัด ประกอบกับลานทรายในบริเวณรอบๆ ก็ยังทำให้วัดทางดงคงไว้ซึ่งความเก่าแก่อันสวยงาม

- แม้ทางวัดจะมีการส่งเสริมจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในด้านการประชาสัมพันธ์แต่ วัดทางดงก็ยังไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยวอย่างแพร่หลาย

- บริเวณวัดและทัศนียภาพรอบๆ มีความร่มรื่น เงียบสงบ สะอาด และเป็นสัดส่วน มีบ้านพักสำหรับผู้ที่มาปฏิบัติธรรม จึงเหมาะสมเป็นที่ศึกษาแก่ผู้ที่มีความสนใจในธรรมะ

ฉะนั้นแล้ว เนื่องจากความพร้อมในด้านสถานที่ที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวชม ได้ประกอบกับความเก่าแก่ของวิหารที่เป็นเอกลักษณ์เด่นของวัด รวมไปถึงงานจิตรกรรมที่งดงามและอ่อนช้อยในแบบฉบับของล้านนาซึ่งหาได้ยาก แม้ชื่อเสียงของวัดจะไม่เป็นที่รู้จักมากนักในกลุ่มนักท่องเที่ยว แต่ก็มี การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ วัดทางดงจึงมีความเหมาะสมอย่างมากที่จะเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

สิ่งดึงดูดใจในการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

จากการสำรวจและศึกษา รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้รู้ในท้องถิ่นแล้ว สามารถสรุปได้ว่า วัดโบราณทั้งสามแห่ง ได้แก่ วัดต้นแก้ว (อินทราวาส) วัดท่าคว้าง และวัดทางดง (บ้านดง) มีสิ่งที่ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว คือ “วิหารทรงล้านนา” เนื่องจากวัดทั้งสามแห่งนี้ถูกสร้างขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้สถาปัตยกรรมที่ถูกสร้างขึ้นนั้นมีความคล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างกันที่ฝีมือและรูปแบบความคิดของช่างในแต่ละชุมชน

ทั้งนี้ “หอคำหลวง” ในงานมหรหรรษ์พิชสวนโลก ที่สร้างขึ้นเพื่อเฉลิมฉลองในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองสิริราชสมบัติมายาวนานถึง 60 ปี และเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 80 พรรษาได้ใช้แนวคิดและรูปแบบการสร้างวิหารล้านนาของวัดต้นแก้วเป็นต้นแบบ จึงทำให้สถาปัตยกรรมล้านนาถูกสร้างขึ้นมาด้วยความละเอียดอ่อนและสวยงามอีกครั้ง

วัดขุนคอง

จากการสัมภาษณ์พระปลัดนิพนธ์ รุกขิตสิโลเจ้าอาวาสวัดขุนคองหมู่บ้านและวัดเป็นพื้นที่อาณาจักรหริภุญไชย(เก่า) และ ณ จุดนี้คือชุมชนเก่ามีหมู่บ้านร้างทั่วไปหมด เดิมเรียกว่าหมู่บ้านหงและมาเปลี่ยนแปลงในยุคพระเจ้ากาวิละ โดยพระองค์ได้นำพวกละว้าจากอ.สันป่าตอง มาอยู่ที่หมู่บ้านร้างแห่งนี้ โดยผู้นำในครั้งนั้นมียศเป็นขุน ชื่อปุ่คง พร้อมกันนั้นปุ่ขุนคองได้นำชาวบ้านมาพัฒนาสร้างหมู่บ้านขึ้น พร้อมบูรณะวัดแห่งนี้ จึงได้ชื่อว่าวัดขุนคองหลวงและเป็นหมู่บ้านขุนคองตามชื่อผู้นำหมู่บ้านมาจนถึงปัจจุบัน

ลักษณะความสำคัญ/จุดเด่น

มีศิลปะลายปูนปั้นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูปตั้งแต่สมัยมอญและหริภุญชัยผสมอยู่ รวมถึงยังมีพระวิหารโบราณและตลอดจนถึงเครื่องราชกกุธภัณฑ์เครื่องสูงของพระเจ้าองค์ดำ กษัตริย์ราชวงศ์มังรายซึ่งพระเจ้ากาวิละนำมาถวายอยู่คู่กับวัดปรากฏอยู่มาจนถึงปัจจุบันนี้

ความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ตามคำบอกเล่าของพระปลัดนิพนธ์ รุกขิตสิโลเจ้าอาวาสวัดขุนคอง รูปปัจจุบัน กล่าวว่า วัดขุนคองมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัดน้อยมาก เนื่องจากเป็นวัดเล็กๆ ในชุมชนจึงไม่เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยว ทำให้ไม่มีผู้คนสนใจและคิดว่าเป็นแค่วัดในหมู่บ้านธรรมดาว่าหนึ่ง แม้จะมีการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นแล้วก็ตาม แต่วัดก็ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก ผู้คนโดยมากที่มาเที่ยวชมวัดนั้น ไม่ได้มาเพื่อเที่ยวกับภาพเหมือนอย่างวัดต้นแก้ว แต่มาเพื่อศึกษาวิหารเป็นส่วนใหญ่ครั้งหนึ่งเคยมีสารคดีท่องเที่ยวของโทรทัศน์มาถ่ายทำรายการเกี่ยวกับวัด เพื่อนำไป

เผยแพร่ให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว แต่ก็ยังไม่เป็นผล นักท่องเที่ยวที่มาชมวัดโดยมากแล้วจะเป็นนักเรียนนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ที่เหลือก็เป็นผู้ที่สนใจในงานด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมเสียมากกว่าน้อยครั้งมากที่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่มาแบบกลุ่มทัวร์นอกจากทัวร์คณะนักศึกษา

ความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

วัดทุ่งอ้อหลวงตามคำบอกเล่าของพระปลัดธนธรรณ กนต์วิโร เจ้าอาวาสวัดทุ่งอ้อหลวงรูปปัจจุบัน กล่าวว่า วัดทุ่งอ้อมีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัดจำนวนมากพอสมควร เนื่องจากมีการประชาสัมพันธ์ที่ค่อนข้างดีจาก องค์การท้องถิ่นจึงเป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยว แต่วัดก็ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนักผู้วัดต้นแก้วไม่ได้ เนื่องจากสภาพวัดอยู่ค่อนข้างลึกจากถนนใหญ่ ทำให้การเดินทางไม่สะดวกเท่าที่ควร ผู้ที่เดินทางมาส่วนมากผู้คนโดยมาก มาเพื่อศึกษาวิหารเป็นส่วนใหญ่ นักท่องเที่ยวที่มาชมวัดโดยมากแล้วจะเป็นนักเรียนนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ที่เหลือก็เป็นผู้ที่สนใจในงานด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมเสียมาก ดังนั้นจึงอยากให้ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนช่วยจัดทำป้ายต่างๆ เพื่อพัฒนาวัดทุ่งอ้อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญต่อไป

ความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

วัดพระเจ้าเหลื่อมตามคำบอกเล่าของนางนารี โนภระผู้อำนวยการโรงเรียนวัดพระเจ้าเหลื่อมกล่าวว่า วัดพระเจ้าเหลื่อมเป็นวัดประจำท้องถิ่นที่ มีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวชมวัดน้อยมาก เนื่องจากเป็นวัดเล็กๆในชุมชนจึงไม่เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวแต่ ชื่อวัดนั้นสะดุดหูจึงเป็นที่สนใจของผู้ได้ยินพอสมควรแต่ทางวัดมีการบูรณะเรื่อยมาจึงค่อนข้างใหม่สำหรับผู้ศึกษาแนวสถาปัตยกรรมโบราณ ทำให้ไม่มีผู้คนสนใจและคิดว่าเป็นแค่วัดในหมู่บ้านธรรมดาวัดหนึ่ง แม้จะมีการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นในเรื่องงานประจำปีของวัด แต่วัดก็ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก นักท่องเที่ยวที่มาชมวัดโดยมากแล้วจะเป็นผู้ที่มาทำบุญงานประจำปีเสียเป็นส่วนใหญ่ ที่เหลือก็เป็นผู้ที่สนใจในงานด้านสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมเสียมากกว่าน้อยครั้งมากที่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่มาแบบกลุ่มทัวร์นอกจากทัวร์คณะนักศึกษา

การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น

ในปัจจุบัน อำเภอหางดงมีสถานที่ท่องเที่ยวมากมายให้เที่ยวชม ทั้งแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น ทางผู้ทำวิจัยจึงได้เล็งเห็นความสำคัญ ในการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่นขึ้นมา เนื่องจากอำเภอหางดงมีวัดโบราณที่มีรูปแบบและเอกลักษณ์เฉพาะในด้านสถาปัตยกรรม เช่น

- วัดต้นแก้ว(อินทราวาส) - วัดท้าวคำวัง- วัดหางดง(บ้านดง)- วัดขุนคอง- วัดทุ่งอ้อ- วัดพระเจ้าเหลื่อม เป็นต้น เพื่อหาแนวทางส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น ให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวจากสถานที่ท่องเที่ยวเดิมที่มีอยู่

บริบทชุมชนอำเภอหางดง

อำเภอหางดงปัจจุบัน อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปทางทิศใต้เป็นระยะทาง 15-20 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 30-40 นาที มีเนื้อที่ทั้งหมด 302 ตารางกิโลเมตร มีทั้งหมด 11 ตำบล 109 หมู่บ้าน คำขวัญอำเภอได้แก่ “เศรษฐกิจดี สตรีแสนสวย ร่ำรวยหัตถกรรม วัฒนธรรมมั่นคง หางดงพัฒนา”

แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่นได้แก่

- วัดต้นแก้ว(อินทราวาส) - วัดท้าวคำวัง- วัดหางดง(บ้านดง)- วัดขุนคอง- วัดทุ่งอ้อ- วัดพระเจ้าเหลื่อม
การเดินทาง ระยะทางและระยะเวลา

จากการสำรวจและศึกษาของผู้วิจัยพบว่า โบราณสถานทั้งสามแห่งนี้ตั้งอยู่ในเขตอำเภอหางดงทั้งหมด ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยสองเส้นทางสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 108 ถนนเชียงใหม่ – ฮอด และถนนเลียบคันคลองชลประทาน

ระยะทางของแหล่งท่องเที่ยวทั้งสามแห่ง อยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 10 ตารางกิโลเมตร จึงง่ายและสะดวกต่อการเดินทาง โดยระยะห่างของวัดต้นแก้วถึงวัดท้าวคำวังประมาณ 5 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที จากวัดท้าวคำวังถึงวัดหางดงประมาณ 3 กิโลเมตร ใช้เวลาประมาณ 5 -10 นาที จากวัดหางดงไปวัดขุนคองระยะทางประมาณ 8 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 10-15 นาที จากวัดขุนคองไปวัดทุ่งอ้อระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 15-20 นาที จากวัดทุ่งอ้อไปวัดพระเจ้าเหลื่อมระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางประมาณ 25 นาที



การมีส่วนร่วมของหน่วยงานท้องถิ่น

หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในท้องถิ่นถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะช่วยส่งเสริม ดูแลรักษา และประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวเพื่อให้บุคคลในท้องถิ่นตระหนักถึงสิ่งมีค่าที่อยู่ใกล้ตัว และช่วยกันดูแลรักษาให้อยู่จนรุ่นลูกรุ่นหลานสืบต่อไป

ตามคำบอกเล่าของ นายทรัพย์ทวี คำมา นายกเทศบาลตำบลแม่ท่าช้าง กล่าวว่า

“..องค์การบริหารปกครองส่วนท้องถิ่น มีแผนงานสำหรับ ดำเนินงานด้านการส่งเสริมศิลปะและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยจะมี ฝ่ายงานศิลปะและวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เพื่อช่วยกันดูแลรักษา โบราณสถานในท้องถิ่น และปลูกฝังวัฒนธรรมอันดีงามให้แก่เด็กและ เยาวชน ตลอดจนการประชาสัมพันธ์เพื่อเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวมา เที่ยวชมโบราณสถาน รวมถึงการสนับสนุนและให้งบประมาณเหลือแก่ โบราณสถานนั้นๆ และยังมีแหล่งข้อมูลให้สืบค้นหาความรู้เพิ่มเติมอีก ด้วย..”

นายทรัพย์ทวี คำมา

นายกเทศบาลตำบลแม่ท่าช้าง

ด้านงานประชาสัมพันธ์ นายทรัพย์ทวี กล่าวว่า มีการสืบค้นและรวบรวมข้อมูลของ โบราณสถาน เพื่อหาข้อข้อมูลที่ชัดเจนความเป็นเอกลักษณ์ของโบราณสถาน สำหรับนำมาเผยแพร่ และสร้างจุดสนใจแก่นักท่องเที่ยวทุกสารทิศ มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์เพื่อเปิดกว้างให้ นักท่องเที่ยวที่สนใจ มาเที่ยวชมความสวยงามอันเป็นเอกลักษณ์ของล้านนา

จากการสำรวจและศึกษา รวมทั้งการสอบถามจากผู้รู้ในท้องถิ่น สรุปได้ว่า การจัดทำ เส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำเป็นต้องมีแบบแผนและสถานที่ท่องเที่ยวที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวขึ้น เพื่อให้นักท่องเที่ยวหรือผู้ที่สนใจศึกษาหาความรู้ ได้ทราบและ เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เช่น การติดป้ายบอกเล่าประวัติของแต่ละสถานที่ มีหนังสือให้สืบค้นข้อมูล หรือมีไกด์ท้องถิ่นคอยให้ความรู้แก่นักท่องเที่ยวและตอบคำถามสำหรับผู้ที่ยังสงสัย เป็นต้นและสิ่งที สำคัญที่สุดในการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คือการช่วยเหลือจากหน่วยงานท้องถิ่น ทั้งใน ด้านความร่วมมือ การดูแลรักษาโบราณสถาน การประชาสัมพันธ์ และการส่งเสริมการท่องเที่ยว เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแหล่งท่องเที่ยวตามสถานที่ต่างๆ

ในงานวิจัยเล่มนี้ทางผู้จัดทำได้ตระหนักถึงกลุ่มวัดตัวอย่างเหล่านี้ที่เป็นวัดที่เป็นวัดประจำ ชุมชนบนเส้นทางหลวงโบราณที่เกี่ยวข้องกับพระธาตุจอมทอง ดังนั้นจึงได้ทำการจัดเส้นทางเชื่อมโยง กันให้เห็นเป็นเส้นทางสำหรับผู้สนใจเดินทางไปเยี่ยมชมและศึกษาและเพื่อการต่อยอดเป็นเส้นทาง การท่องเที่ยวสายใหม่อีกสายหนึ่งของเชียงใหม่สำหรับผู้สนใจโดยทั่วไป เพราะสภาพพื้นที่นั้นอยู่ไม่ ไกลจากจากตัวเมืองเชียงใหม่ และมีแหล่งสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอยู่ในเส้นทางนี้ด้วยคือ บ้าน แกะสลักบ้านถวายที่มีชื่อเสียงไปทั่วประเทศและต่างชาติ ดังนั้นผู้วิจัยหวังว่าเส้นทางท่องเที่ยวที่จัดทำ นี้จะได้เป็นประโยชน์ในอนาคตอย่างแน่นอน

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาวัดโบราณในเขตอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อการท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาของวัดโบราณในเขตอำเภอหางดง และเพื่อหาแนวทางการ จัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น สามารถสรุปผลการวิจัยโดยจำแนกตามวัตถุประสงค์ ได้ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูล และการสัมภาษณ์จากผู้รู้ในท้องถิ่น เกี่ยวกับวัดโบราณในเขตอำเภอหางดง ได้แก่ วัดตันเกว่น วัดท้าวคำวัง และวัดหางดง วัดขุนคง วัดทุ่งอ้อ วัดพระเจ้าเหลื่อม ถึงความเหมาะสมในการเป็นเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พบว่าวัดโบราณทั้งหกแห่งนี้ถูกสร้างขึ้นในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน มีรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่คล้ายคลึงกัน แต่ต่างกันด้วยลวดลายศิลปะ และจิตรกรรมภายในสถาปัตยกรรม ที่เกิดจากความคิดและฝีมือของช่างในแต่ละชุมชนและด้วยความ เป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมเหล่านี้ วัดโบราณทั้งหกแห่งจึงเหมาะสมต่อการเป็นแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมอย่างมาก เพราะมีเรื่องราวประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ มีสถาปัตยกรรมทั้งงดงามและ ทรงคุณค่า เป็นต้นแบบทางวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมในปัจจุบันที่ยังเหลือรูปแบบให้ศึกษา ค่อนข้างสมบูรณ์ มีการดูแลรักษาไม่ให้เสียหาย ทักษะภาพโดยรอบค่อนข้างเหมาะสมกับการเป็น แหล่งท่องเที่ยว การเดินทางเข้าถึงง่าย มีลานจอดรถกว้างขวาง สถานที่มีความร่มรื่นและเงียบสงบ

ในการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่นควรมีหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามา รับผิดชอบโดยตรง เพื่อให้มีการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการท่องเที่ยวในหลายๆด้าน เช่น ด้าน การประชาสัมพันธ์ ด้านการดูแลรักษา และด้านการจัดการนักท่องเที่ยว เป็นต้น หน่วยงานท้องถิ่นจึง มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมดูแลและช่วยเหลือ และเนื่องด้วยวัดโบราณทั้งสามแห่ง อยู่ใน ระยะทางที่ไม่ไกลกันมาก การเดินทางจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งจึงใช้เวลาไม่นาน การจราจรระหว่าง เส้นทางท่องเที่ยวก็ไม่ติดขัด การจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวจึงเป็นไปในทางบวกมากกว่าทางลบ ทั้งนี้การ ส่งเสริมให้สถานที่ท่องเที่ยวเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว จะต้องอาศัยความช่วยเหลือของหน่วยงาน ท้องถิ่นเป็นกำลังสำคัญในการประชาสัมพันธ์ ซึ่งต้องทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จนกว่าแหล่ง ท่องเที่ยวจะเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว และเป็นที่รู้จักของกลุ่มคนที่สนใจในงานด้าน สถาปัตยกรรม

อภิปรายผล

จากผลการศึกษางานวิจัย มีความสอดคล้องกับแนวคิดต่างๆ รวมทั้งงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้ รวบรวมไว้ในเบื้องต้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่า วัดโบราณทั้งหกแห่ง มีเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมที่ เป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยว คือ “วิหารทรงล้านนา” โดยที่วิหารของแต่ละวัดจะมีความคล้ายคลึง กัน เนื่องจากสร้างในยุคสมัยที่ใกล้เคียงกัน มีองค์ประกอบและโครงสร้างในลักษณะเดียวกัน ซึ่ง ปัจจุบันหาได้ยากเนื่องจากเหลือเพียงไม่กี่แห่ง ดังที่คุณวรลัญจก์บุญยสุรัตน์ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษารูปแบบวิหารล้านนา ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 21-24 กล่าวว่า การศึกษาวิหารล้านนานั้น ถึงแม้จะมีบ้างแล้วแต่ก็ยังถือว่าเป็นส่วนน้อยของการศึกษาสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมของประเทศ เนื่องจากเป็นการยากที่จะรวบรวมหลักฐาน เพราะเครื่องมือซึ่งมีข้อจำกัดเรื่องอายุของวัสดุจะผุพังและ สลายไปตามกาลเวลานั้นแล้ว แหล่งท่องเที่ยวเป็นมรดกทางสถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมจึงควรค่า แก่การอนุรักษ์และให้คงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด เพื่อคนรุ่นหลังจะได้เรียนรู้และศึกษาสืบต่อไป

สำหรับแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม คือสถานที่ท่องเที่ยวที่มีประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีเรื่องราวบอกเล่าความเป็นมา เพื่อศึกษาร่องรอยและความงดงามที่หลงเหลือจากอดีตสู่ปัจจุบัน ดัง แนวคิดของคุณไกรฤกษ์ ปิ่นแก้วกล่าวว่า การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นการศึกษาหาความรู้ในพื้นที่ หรือบริเวณที่มีคุณลักษณะที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมมีการบอกเล่าเรื่องราวในการ

พัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้ และการให้คุณค่าของสังคมโดยสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติที่สามารถแสดงออกให้เห็นถึงความสวยงามและประโยชน์ที่ได้รับจากธรรมชาติสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม หรือ ขนบธรรมเนียมประเพณี ดังนั้น การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ไม่ใช่เพียงการไปยังสถานที่ท่องเที่ยว เพื่อทำการบันทึกภาพเท่านั้น แต่เป็นการศึกษาหาความรู้ในแหล่งท่องเที่ยวไปด้วย ทุกคนมีหน้าที่ เคารพกฎกติกาของสถานที่ ไม่ควรสร้างความเสียหายและความเดือดร้อนสู่แหล่งท่องเที่ยว

ในด้านการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในท้องถิ่น จำเป็นต้องมีหน่วยงานท้องถิ่น สนับสนุนและให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ดังที่คุณมนีวรรณ ชาทวนิช ได้ทำการศึกษา การจัดการ แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมในชุมชนตลาดพลูเขตธนบุรีได้กล่าวว่า ในการจัดการสร้างแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมขึ้น ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานของภาครัฐเข้ามารับผิดชอบโดยตรงสำหรับ รับผิดชอบและประสานงานกับเขตพื้นที่อื่นๆ เพื่อผลักดันให้เกิดการจัดการเส้นทางท่องเที่ยวกิจกรรม การท่องเที่ยวสินค้าทางการท่องเที่ยว โดยผู้ที่จะได้รับประโยชน์สูงสุดคือชุมชนเจ้าของพื้นที่และ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ดังนั้น ความสอดคล้องในส่วนนี้ ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาการจัดการจัดทำเส้นทาง ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของท้องถิ่น ควรมีหน่วยงานของท้องถิ่น ดูแลและจัดการให้มีความเป็น ระเบียบไม่วุ่นวาย เพราะแหล่งท่องเที่ยวเกือบทุกสถานที่มีย่านท่องเที่ยวมากมายในแต่ละวัน ซึ่ง ก่อให้เกิดความวุ่นวายและปัญหาเป็นอย่างมาก หากไม่มีการจัดการแบบมีแบบแผน อาจทำให้เกิด ความเสียหายต่อแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนก็เป็นได้

ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

จากผลการศึกษา เรื่องการศึกษาวัดโบราณในเขตอำเภอหาดง จังหวัดเชียงใหม่ ได้สรุป งานวิจัยและอภิปรายผลไว้ในเบื้องต้น มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. วัดโบราณในกลุ่มตัวอย่างทั้งหกแห่ง ยังไม่เป็นที่รู้จักในกลุ่มนักท่องเที่ยว แม้แต่คนใน ท้องถิ่นยังให้ความสนใจน้อยมากต่อโบราณสถานของชุมชน ควรจัดตั้งหน่วยงานที่ให้ความรู้ความ เข้าใจ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่น สถาปัตยกรรมโบราณ และความสำคัญของโบราณสถานขึ้น เพื่อให้บุคคลในท้องถิ่นได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อโบราณสถานของชุมชน เพื่อให้ช่วยกันดูแลรักษา และคงไว้สำหรับเยาวชนรุ่นหลังสืบต่อไป

2. วัดโบราณในกลุ่มตัวอย่างทั้งหกแห่ง อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่และบางวัดอยู่ในชุมชน ลึกข้างในไกลจากตัวถนนใหญ่ การประชาสัมพันธ์อาจรับรู้ได้ไม่ทั่วถึง ทางหน่วยงานท้องถิ่นต้อง ช่วยเหลือและประชาสัมพันธ์ของดีในชุมชนให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับผู้สนใจในงานวิจัยครั้งนี้ และมีความเห็นที่อยากจะทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำไป พัฒนาให้ดีขึ้น ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. ควรเพิ่มสถานที่ท่องเที่ยวจากเดิมที่มีอยู่ แต่ให้อยู่ในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และควรเป็นสถานที่ที่น่าสนใจ มีแรงดึงดูดใจนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวชม

2. ศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว หลังจากเที่ยวชมโบราณสถานเหล่านี้ รวมทั้ง ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากนักท่องเที่ยว

บรรณานุกรม

- มานิต มานิตเจริญ. **พจนานุกรมไทย พิมพ์ครั้งที่ 6**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุภา, 2520.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์**. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2540.
- พระศิริมั่งคณาจารย์. **จักรวาลที่ปณี**. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2523.
- ธงทอง จันทรางศุ. **มหาธาตุ**. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2534.
- พระโพธิ์รังสี. **ตำนานมูลศาสนา กรมศิลปากร**. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2518.
- ฉัตรสุมาลย์ กบิลสิงห์. **การศึกษาเรื่องเมืองกบิลพัสดุ์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เรือนแก้ว, 2541
- มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย. **สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคเหนือ เล่ม 3**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, 2545
- นิยม ผดุงจิต. **ตำนานพระบรมธาตุจอมทอง**. เชียงใหม่ : วัดพระธาตุศรีจอมทอง, 2505.
- สงวน โชติสุขรัตน์. **ประชุมตำนานลานนาไทย เล่ม 2**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2515.
- กรมศิลปากร. **จารึกล้านนาภาค 2 เล่ม 1 จารึกเชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน และ แม่ฮ่องสอน**. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2551
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. **การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2540.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. **การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: บริษัทเพรส แอนด์ ดีไซน์ จำกัด, 2548.
- พงศธร เกษสำลี. **คู่มือการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน (Community Based Tourism Handbook)**. กรุงเทพฯ: โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ, 2543.
- พยอม ธรรมบุตร. **หลักการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- สุรเชษฐ์ เชษฐมาส. **ท่องเที่ยวแบบ “นิเวศสัญจร” ทางรอดแหล่งท่องเที่ยวไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน. ,2545.
- ราณี อลิชัยกุล. **การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในเอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพการจัดการการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2546.
- รสิกาอังกูร. **การพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น**. วารสารการวิจัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2549.
- ปรีชา แดงโรจน์. **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต, 2544.
- ชูเกียรติพนพเกตุ. **การท่องเที่ยวโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน...จุดเริ่มต้นของการพัฒนาอย่างยั่งยืน**. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2542.
- อุดม เขยกีวงค์; และคนอื่นๆ. **การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แสงดาว, 2548.
- ชนัญ วงษ์วิภาค. **ประสบการณ์วิชาชีพการจัดการการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2545.
- วรลัญจก์ บุญสุรัตน์. **วิหารล้านนา**. กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ, 2544.

แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปงถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

A participatory tourism development guidelines of Baan Pong Tham, Tambon Wangthong, Wang-nua District, Lampang

กนกอร ศิริฐิติ* พิมาย วงศ์ทา**

*สาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

**สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปงถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปงถ้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน 2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปงถ้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ประชากรได้แก่ ประชากรหมู่บ้านปงถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967) ได้ และได้กลุ่มตัวอย่าง 260 คน และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมวิเคราะห์สถิติทาง สังคมศาสตร์ เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ในส่วนข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิด ใช้วิธีจัดกลุ่มข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Data Grouping) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถตอบคำถามในการวิจัยทั้ง 2 ข้อ คือ แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม สามารถสรุปผลการศึกษาเป็นประเด็นต่างๆดังนี้

แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมมีแนวทางการพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ **ด้านแหล่งท่องเที่ยว** เพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวยังคงมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่ อุดมสมบูรณ์ ควรสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติให้นักท่องเที่ยวชาวบ้านและเยาวชนในพื้นที่โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง **ด้านความพร้อมทางการท่องเที่ยว** แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นพื้นที่ศึกษา คือ หมู่บ้านปงถ้ำ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทั้งทางวัฒนธรรม และทางธรรมชาติมีการบริการการนำเที่ยวโดยกลุ่มมัคคุเทศก์ การบริการบ้านพักแบบโฮมสเตย์ การบริการอาหารจากกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น แต่ยังคงขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านอื่นๆ เช่น ห้องน้ำสาธารณะ ป้ายข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว จุดประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง เป็นต้น **ด้านการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว** ควรจัดทำสื่อความหมายทางธรรมชาติหรือ วัฒนธรรม เช่น จัดทำป้ายสื่อความหมายในบริเวณเส้นทางท่องเที่ยว การสร้างรายการท่องเที่ยวฐานธรรม ออกเป็น 3 โปรแกรม คือโปรแกรมที่ 1 เส้นทางท่องเที่ยวฐานธรรม อุ่นใจ เป็นการเดินทางท่องเที่ยวภายในหมู่บ้านปงถ้ำ 1 วัน โดยเน้นกิจกรรมการทำบุญ และทำทาน โปรแกรมที่ 2 เส้นทางท่องเที่ยวฐานธรรม อิ่มบุญ เป็นการเดินทางท่องเที่ยว 2 วัน 1 คืน เน้นการเรียนรู้วิถีชีวิต ในชุมชน ความเชื่อความศรัทธาในศาสนาของชาวบ้านภายในชุมชน และโปรแกรมที่ 3

เส้นทางท่องเที่ยวที่ 3 สุขใจ สุขกาย เป็นการท่องเที่ยว 3 วัน 2 คืน เป็นโปรแกรมท่องเที่ยวที่เน้นการผจญภัย ที่นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปสักการะรอยพระพุทธรูปที่บนยอดดอยหนอกนอกเหนือจากการเรียนรู้วิถีชีวิตภายในชุมชน

ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ความคิดเห็นปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง ๔ ด้าน โดย ด้านที่ประชาชนมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ด้านการรับและแบ่งปันผลประโยชน์ ในแง่ของการมีความยินดีและภาคภูมิใจเมื่อโครงการต่างๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวท่านและชุมชน และจากผลการสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนที่แหล่งท่องเที่ยว ตัวแทนชุมชนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม คือ เห็นด้วยและพร้อมให้การสนับสนุน เนื่องจากชุมชนมองว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม จะก่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่มากขึ้น ชุมชนจะได้รักษาวัฒนธรรมประเพณีภายในชุมชน

คำสำคัญ : แนวทางการท่องเที่ยวฐานธรรม

Abstract

The research titled “A participatory tourism development guidelines of Baan Pong Tham, Tambon Wangthong, Wang-nua District, Lampang” aimed to 1) Study a participatory Dhamma-based tourism development guidelines of Baan Pong Tham and, 2) Study a level of participation of community toward a community Dhamma-based tourism development. Research instruments was questionnaire which was applied a stratified sampling to 260 samples derived from Taro Yamane methodology together with in-depth interviews. Data analysis was applied by statistical package for social sciences and data gathered from open-ended question was applied by data grouping technique. A received data can answer both 2 research questions on tourism development guidelines and, level of participation of community toward a community tourism development. The result can be concluded as followed;

1. A participatory Dhamma-based tourism development guidelines has 3 dimensions; **attraction** : to maintain tourist attraction in a good condition, a natural attraction conservation awareness and understanding should be applied on both tourists, local community and, stakeholders. **Readiness** : Baan Pong Tham has had a diversity of tourist attractions both nature and culture, local guiding service, homestay and, foodservice but lack of supporting facilities such as public restroom, information board, information center and, route signage. **Tourism Marketing Development** : An establishment of natural and cultural communication in order to profit from Dhamma-based tourism. The tour programs are divided into 3 streams; 1) Dhamma-based tourism “Aunjai”, a one day trip, emphasized on merit making 2) Dhamma-based tourism “Imboon”, a 2 days 1 night trip, emphasized on learning community ways of life and their faith and 3) Dhamma-based tourism “Sukjai-Sukkai”, a 3 days 2 nights trip, emphasized on learning community ways of life and “Doi Nork” adventure.
2. Level of community participation, in an overview, was in moderate or middle participation level. Focusing in each dimension, we found that the level of participation was in moderate level of all 4 dimensions. The high score were profit sharing dimension in the indicator of proud and sincere when all projects profit themselves and community.

The result of interview from all samples in the community, they response and have a consistent viewpoint on a development of Dhamma-based tourism. They would agree and would support because they found that a Dhamma-based tourism would help them on maximize profit sharing and conserve a community culture, tradition and, ways of life.

บทนำ

ปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงพุทธ เป็นการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมมากขึ้น มีนักท่องเที่ยว จำนวน มากนิยมเดินทางไปวัด เพื่อร่วมกิจกรรมทางศาสนา การปฏิบัติธรรม ฯ ดังจะเห็นจากการเดินทางเชิงพุทธ ศาสนาได้แพร่หลายไปในนักท่องเที่ยวทุกกลุ่ม ซึ่งมักใช้เวลาวันหยุดเทศกาล โดยเฉพาะช่วงเทศกาลวัน สำคัญทางศาสนาจะมีการถือศีลปฏิบัติธรรม และประชาชนในท้องถิ่นบางส่วนได้เล็งเห็นผลประโยชน์จึงเริ่ม มีการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้อง หรือเข้ามาใช้พื้นที่ของวัดในการประกอบอาชีพดังกล่าวมากขึ้น (จุฑาภรณ์ หินชูและคณะ, 2557)

รวมไปถึงการส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการหาแนวทางการท่องเที่ยวเชิงพุทธ ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวที่สำคัญมาก เนื่องจากประชาชนเป็นเจ้าของท้องถิ่นมีศิลปวัฒนธรรมเป็นของตนเองและ ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นอยู่แล้ว จึงสามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการ ท่องเที่ยว เพื่อสร้างรายได้เสริมให้แก่ครอบครัวและตนเอง (Mahapitakate,1995)

หมู่บ้านปางถ้ำ ในตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง เป็นอีกหมู่บ้านหนึ่งที่ผู้ใหญ่นันท ชองดี ผู้ใหญ่บ้านยอดเยี่ยม (แหบทองคำ) ต้องการให้ชุมชนหลีกเลี่ยงจากการเผชิญปัญหาของยาเสพติดที่ ระบายหนักในหมู่บ้านช่วงปีพ.ศ. 2553 – 2554 ทางผู้ใหญ่บ้านจึงได้ขอให้ชาวบ้านช่วยกันสร้างพระพุทธรูป ซึ่งโดยพื้นฐานของชุมชนแห่งนี้ มีความความเลื่อมใสในพระพุทธศาสนาอย่างเหนียวแน่น จึงก่อให้เกิดการ หล่อพระพุทธรูป 2,500 องค์ และการแกะสลักหินบนหน้าผาพระพุทธรูปปางปฐมเทศนาที่สูงที่สุดเท่ากับตึก 7 ชั้นศิลปะแบบประเทศอินเดียลักษณะประทับนั่ง รวบพระหัตถ์ซ้ายประคองพระหัตถ์ขวาวางบนพระเพลา พระหัตถ์ขวายกขึ้นเหนือพระอุระจับนิ้วพระหัตถ์เป็นเครื่องหมายว่าพระธรรมจักร มีเครื่องประกอบทำเป็น รูปวงล้อ ซึ่งพระพุทธรูปปางนี้มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ปางแสดงธรรมจักร” การสร้างพระพุทธรูปดังกล่าว เป็นการสร้างเพื่อระลึกถึงการเทศนาครั้งแรกของพระพุทธเจ้าและพระพุทธคุณ และชาวพุทธเชื่อว่าเป็น พระพุทธรูปประจำเดือน 8

ส่วนบริเวณด้านล่างเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูป 3 พระองค์ ชาวบ้านเรียกว่า “พระเจ้าสามยุค” และตรงบริเวณนี้ยังมีลักษณะเป็นภูเขาขนาดเล็ก มีถ้ำน้อยใหญ่รวมอยู่ด้วยกันอีกประมาณ 5 ถ้ำ ภายในถ้ำมี หินงอกหินย้อย รวมทั้งมีร่องรอยของการใช้ชีวิตของคนในสมัยอดีต เป็นถ้ำธรรมชาติที่เป็นแหล่งเรียนรู้ทาง ประวัติศาสตร์ นอกจากนั้นมีพุทธอุทยานเป็นสถานที่สำหรับใช้ศึกษาถึงประวัติและการบำเพ็ญบารมีของ พระพุทธเจ้า 29 พระองค์ ซึ่งได้นำประวัติมาจากการไตรปิฎกฉบับล้านนาโดยพระพุทธรูปทั้ง 29 พระองค์มี การจัดสร้างขึ้นในปีพ.ศ. 2551 โดยจัดให้มีการสร้างเสร็จภายในสามสิบวัน ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่บ่งบอก ด้านสถาปัตยกรรมที่มีความสำคัญต่อ พระพุทธศาสนา แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในกลุ่ม นักท่องเที่ยวทั่วไป (การสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านนันท ชองดี)

จากการที่ หมู่บ้านได้รับการส่งเสริมให้เป็นหมู่บ้านเพื่อสุขภาพ จากสาธารณสุข จังหวัดลำปาง ทำให้ทางผู้ใหญ่บ้านนันท ชองดี ผู้ใหญ่บ้านยอดเยี่ยม (แหบทองคำ) ได้ทำการพัฒนาหมู่บ้านด้านการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม อนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี และบำรุงพุทธศาสนา เพื่อพัฒนาหมู่บ้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยจัดทำแผนผังจุดท่องเที่ยวในหมู่บ้านปางถ้ำ จำนวน 10 จุด ได้แก่ มนัสการพระบรมสารีริกธาตุ พระ พุทธแกะสลักบนหน้าผา วิหารหลวงพ่อดำชีลิ่งดำ พระธาตุทันใจ พุทธอุทยาน พระเจ้า 29 พระองค์ ห้วย ดินไฟ พระเจ้า 6 พระองค์ และถ้ำต่างๆ จำนวน 5 ถ้ำ รวมถึง การท่องเที่ยวแบบผจญภัยบนดอยนอก (การสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านนันท ชองดี)

ทีมวิจัยได้ลงพื้นที่พบกับผู้ใหญ่บ้านเพื่อสำรวจพื้นที่และศึกษาบริบทเบื้องต้นของหมู่บ้านเพื่อนำมา พัฒนาโจทย์วิจัย พบว่า หมู่บ้านปางถ้ำนั้น ได้รับการสนับสนุนการท่องเที่ยวจากจังหวัด โดยอำเภอวังเหนือ ได้สนับสนุนการพัฒนาหมู่บ้านปางถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และ วัฒนธรรม ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดลำปางของผู้ว่าราชการจังหวัดลำปาง นายธานินทร์ สุภาแสน

ที่ว่า “ลำปาง นครแห่งความสุข ที่ไม่หมุนไปตามเวลา” จึงเกิดกิจกรรมการจัดงาน “ดอยเดียวเที่ยว 4 จังหวัด” ที่จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 7 – 8 มีนาคม 2558 ที่บ้านปางงั่ว อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

โดยทางอำเภอวังเหนือเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ณ ดอยนอก ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอยู่ในเทือกเขาดอยหลวง เขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวง ที่มีลักษณะเนินชันมาเป็นรูปรีคล้ายโหนดวัว เป็นภูเขาที่มีหน้าผาสูงชัน มีโบราณสถานที่ครูบาศรีวิชัยเป็นผู้สร้าง และเป็นเส้นทางธรรมชาติที่มีพันธุ์ไม้และสัตว์ป่าที่หายาก เป็นจุดกึ่งกลางที่มีแนวเขตติดต่อ 3 จังหวัด คือ ลำปาง พะเยา และเชียงราย และสามารถมองเห็น 4 จังหวัด โดยสามารถมองเห็นดอยนางแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ มองเห็นกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา และจากการสัมภาษณ์ พบว่า ชุมชนนั้นยังไม่มีความพร้อมที่จะต้อนรับนักท่องเที่ยวจำนวนมาก รวมไปถึงความรู้ความเข้าใจในด้านการท่องเที่ยวและการบริการ ถึงแม้จะมีการรวมกลุ่มของชุมชนแล้วก็ตาม เนื่องจากการจัดการท่องเที่ยวที่ผ่านมาได้มุ่งสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพียงอย่างเดียว ทำให้ขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง(การสัมภาษณ์ผู้ใหญ่บ้านเสน่ห์ ซองดี)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปางงั่ว ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีความสามารถในการแสดงศักยภาพและความโดดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว ดึงดูดใจให้เดินทางมาท่องเที่ยวและมีความสามารถในการสร้างรายได้ในระยะยาว และผลจากการมีส่วนร่วมนั้นก็จะทำให้ชุมชน เกิดการกระจายรายได้นำไปสู่ผลทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและวัฒนธรรม เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปางงั่วอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน
2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปางงั่วอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปางงั่ว ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปางงั่วอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน 2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปางงั่วอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

โดยศึกษาจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) จากประชากรหมู่บ้านปางงั่ว ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง จำนวน 771 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967) ได้ และได้กลุ่มตัวอย่าง 260 คนเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดย วิธีเชิงพรรณนา และวิเคราะห์เนื้อหา นำข้อมูลมาสรุปและเสนอแนะ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1) ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมโดยชุมชนมีส่วนร่วม หมู่บ้านปงกล้า ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง โดยมุ่งศึกษาใน 2 ประเด็น คือ

- ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม หมู่บ้านปงกล้า ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
- ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปงกล้า อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน

2) ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 771 คน ได้แก่ ชาวบ้านบ้านปงกล้าจำนวน 471 คน นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการแหล่งท่องเที่ยวในปี 2558 จำนวน 300 คนโดยประมาณ(ข้อมูลจากผู้ใหญ่เสน่ห์ ของดี : พุศิจิกายน 2558)

3) ขอบเขตด้านพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้านปงกล้า ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

4) ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

วันที่ 20 มกราคม 2559 - 20 มกราคม 2560

สรุปผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถตอบคำถามในการวิจัยทั้ง 2 ข้อ คือ แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม สามารถสรุปผลการศึกษาเป็นประเด็นต่างๆดังนี้

1. แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม

จากผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม หมู่บ้านปงกล้า ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีแนวทางการพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านแหล่งท่องเที่ยวเพื่อให้แหล่งท่องเที่ยวยังคงมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ ควรสร้างจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากร ทางธรรมชาติให้แก่นักท่องเที่ยว ชาวบ้านและเยาวชนในพื้นที่โดย การให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การบรรยาย ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนหรือการ ทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การปลูก ต้นไม้ การทำฝาย กั้นน้ำและการปล่อยปลา เป็นต้น นอกจากนี้ควร มีการปรับปรุงความสะอาดและปรับปรุง ภูมิทัศน์ ของแหล่งท่องเที่ยวให้มีความสวยงาม และควรสร้างจุดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว เช่น การพัฒนา บ่อน้ำพุเป็นแหล่งอาบน้ำแร่และบ่อน้ำบำบัดโรค

2) ด้านความพร้อมทางการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวที่เป็นพื้นที่ศึกษา คือ หมู่บ้านปงกล้า เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทั้งทางวัฒนธรรม และทางธรรมชาติ ที่มีนักท่องเที่ยวเข้ามาเยือน อย่างต่อเนื่อง ทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและยังมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศ และหน่วยงานทั้งภาคเอกชนและ ภาครัฐให้ความสนใจหมู่บ้านปงกล้า เนื่องจากในหมู่บ้านปงกล้ามีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีทรัพยากรทางธรรมชาติ ที่เป็นมรดกทางธรรมชาติร่วมกันระหว่างจังหวัดลำปางและจังหวัดพะเยา นั่นคือ ดอยหนอก เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวแบบผจญภัยนิยมเดินทางมาท้าทายความสามารถของตนเองในการเดินทางขึ้นดอย หนอก และภายในหมู่บ้านปงกล้ามีงานสถาปัตยกรรมที่เกิดจากความร่วมมือกันภายในชุมชนที่ช่วยกันสร้าง จากแรงศรัทธา ไม่ว่าจะเป็นงานแกะสลักพระพุทธรูปที่หน้าผา การสร้างพระพุทธรูปภายใน 1 วัน หรือ บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ที่ชาวบ้านในชุมชนเชื่อกันว่าสามารถรักษาโรคภัยต่างๆได้

ในด้านของการจัดการท่องเที่ยว สำหรับแหล่งท่องเที่ยวพบว่า แหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้านยังเป็นการท่องเที่ยวสำหรับบางกลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะเท่านั้น ไม่ได้เป็นการท่องเที่ยวในรูปแบบของการท่องเที่ยวแบบมวลชน (Mass Tourism) ซึ่งส่งผลต่อการบริหารจัดการภายในชุมชน ทั้งนี้แหล่งท่องเที่ยวได้มีการจัดการการท่องเที่ยวตามสมควร คือ มีการบริการการนำเที่ยวโดยกลุ่มมัคคุเทศก์ การบริการบ้านพักแบบโฮมสเตย์ การบริการอาหารจากกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น แต่ยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านอื่นๆ เช่น ห้องน้ำสาธารณะ ป้ายข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยว จุดประชาสัมพันธ์ ป้ายบอกทาง เป็นต้น

ในส่วนของการความคิดเห็นของผู้ดูแลแหล่งท่องเที่ยวที่มีต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมพบว่า ผู้ดูแลแหล่งท่องเที่ยวมองว่าหากสามารถพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมได้ก็จะส่งผลต่อการท่องเที่ยวภายในหมู่บ้าน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านวัฒนธรรม เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชน และการท่องเที่ยวในหมู่บ้านดังกล่าวจะเป็นที่รู้จักมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวหันมาสนใจในพุทธศาสนาและการทำความดี

3) **ด้านการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว** ควรจัดทำสื่อความหมายทางธรรมชาติหรือ วัฒนธรรม เช่น จัดทำป้ายสื่อความหมายในบริเวณเส้นทางท่องเที่ยวหรือกิจกรรมการสาธิต เกี่ยวกับวิถีชุมชนและภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การทำตุง เป็นต้น เพื่อให้นักท่องเที่ยวมีความปรารถนาหรือสนใจจะศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและวัฒนธรรมของชุมชนและควรจัดเตรียมมัคคุเทศก์ท้องถิ่นสำหรับการถ่ายทอด ความรู้และเรื่องราวของแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้านดังกล่าวแล้วแต่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่รวบรวมทางวัฒนธรรมกับธรรมชาติ โดยใช้เส้นทางท่องเที่ยวภายในชุมชน ในที่นี้ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมนำเที่ยวในเส้นทางท่องเที่ยวฐานธรรมออกเป็น 3 โปรแกรม คือโปรแกรมที่ 1 เส้นทางท่องเที่ยวฐานธรรม อุ่นใจ เป็นการเดินทางท่องเที่ยวภายในหมู่บ้านดังกล่าว 1 วัน โดยเน้นกิจกรรมการทำบุญ และทำทาน โปรแกรมที่ 2 เส้นทางท่องเที่ยวฐานธรรม อิ่มบุญ เป็นการเดินทางท่องเที่ยว 2 วัน 1 คืน เน้นการเรียนรู้วิถีชีวิต ในชุมชน ความเชื่อความศรัทธาในศาสนาของชาวบ้านภายในชุมชน และโปรแกรมที่ 3 เส้นทางท่องเที่ยวที่ 3 สุขใจ สุขกาย เป็นการท่องเที่ยว 3 วัน 2 คืน เป็นโปรแกรมท่องเที่ยวที่เน้นการผจญภัย ที่นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางไปสักการะรอยพระพุทธรูปที่บนยอดดอยนอก นอกเหนือจากการเรียนรู้วิถีชีวิตภายในชุมชน

2. ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ขั้นตอนนี้เป็นสรุปผลเกี่ยวกับจำนวนและร้อยละของประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการท่องเที่ยวฐานธรรม ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศชาย มีจำนวน 157 คน ร้อยละ 39.6 และเป็นเพศหญิง มีจำนวน 103 คน ร้อยละ 60.4 มีอายุ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน ร้อยละ 46.9 รองลงมาคือ อายุ ต่ำกว่า 30 ปี มีจำนวน 41 คน ร้อยละ 15.8 อายุ 30 – 40 ปี มีจำนวน 59 คน ร้อยละ 22.7 และอายุ 41-50 ปี มีจำนวน 38 คน ร้อยละ 14.6 ตามลำดับ มีสถานภาพสมรส จำนวน 204 คน ร้อยละ 78.5 รองลงมา โสด จำนวน 53 คน ร้อยละ 20.4 และ อื่นๆ จำนวน 3 คน ร้อยละ 1.2 ตามลำดับ มีระดับการศึกษา ประถมศึกษา จำนวน 137 คน ร้อยละ 52.7 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 59 คน ร้อยละ 22.7 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 43 คน ร้อยละ 16.5 ไม่ได้เรียนหนังสือ จำนวน 18 คน ร้อยละ 6.9 และอนุปริญญาหรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน ร้อยละ 1.2 มีอาชีพ เกษตรกร จำนวน 131 คน ร้อยละ 50.4 รองลงมาคือ พนักงานบริษัท/โรงงาน จำนวน 63 คน ร้อยละ 24.2 นักเรียน/นักศึกษา จำนวน 33 คน ร้อยละ 12.7 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 15 คน ร้อยละ 5.8 รับจ้าง จำนวน 12 คน ร้อยละ 4.6 และค้าขาย จำนวน 6 คน ร้อยละ 2.3 ตามลำดับ และมีรายได้

เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 20,000 บาท จำนวน 258 คน ร้อยละ 97.7 รองลงมา รายได้ 20,000 – 30,000 บาท จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.4 และรายได้ 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 1 คน ร้อยละ 0.4 ตามลำดับ

2.2 ระดับการมีส่วนร่วมในสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน

1. ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ(Decision making)

การมีส่วนร่วมในสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน ด้านการเสนอความคิด การวางแผน และการตัดสินใจ โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 2.76 ระดับความคิดเห็นปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การเข้าร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนของท่าน มีค่าเฉลี่ย 3.29 ระดับความคิดเห็นปานกลาง รองลงมาคือ การมีโอกาสมือร่วมในการลงมติให้มีการจัดทำโครงการหรือกิจกรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.95 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีโอกาสนในการวิเคราะห์สภาพปัญหาของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.83 ระดับปานกลาง การมีโอกาสดแสดงความคิดเห็นและเสนอแนะ มีค่าเฉลี่ย 2.50 ระดับปานกลาง และการมีโอกาสนเสนอโครงการกิจกรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.23 ระดับน้อย ตามลำดับ

2. ด้านการดำเนินการและปฏิบัติการ (Implementation)

การมีส่วนร่วมในสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน ด้านการดำเนินการและปฏิบัติการ มีค่าเฉลี่ยรวม 2.99 ระดับความคิดเห็นปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การได้เข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.20 ระดับความคิดเห็นปานกลาง รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมหรือดำเนินงานตามแผนงานของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.19 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดี ระหว่างกลุ่มงานต่างๆในชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.10 ระดับความคิดเห็นปานกลาง และการได้มีโอกาสเป็นคณะกรรมการในการจัดงานหรือกิจกรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.08 ระดับความคิดเห็นน้อย ตามลำดับ

3. ด้านการรับและแบ่งปันผลประโยชน์ (Benefits)

การมีส่วนร่วมในสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน ด้านการรับและแบ่งปันผลประโยชน์ รวมมีค่าเฉลี่ย 2.90 ระดับความคิดเห็นปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การมีความยินดีและภาคภูมิใจเมื่อโครงการต่างๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวท่านและชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.52 ระดับความคิดเห็นมาก รองลงมาคือ การมีความยินดีและภาคภูมิใจเมื่อโครงการต่างๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวท่านและชุมชน มีค่าเฉลี่ย 3.48 ระดับความคิดเห็นมาก การได้รับประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.81 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีโอกาสนได้ใช้บริการกิจกรรม/โครงการของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.57 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การได้รับรายได้จากกิจกรรม/โครงการของชุมชน มีค่าเฉลี่ย 2.15 ระดับความคิดเห็นน้อย ตามลำดับ

4. ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

การมีส่วนร่วมในสถานที่ท่องเที่ยวของชุมชน โดยรวมทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย 2.81 ระดับความคิดเห็นปานกลาง ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล รวมมีค่าเฉลี่ย 2.63 ระดับความคิดเห็นปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือเพื่อ เตรียมการประเมินผลการพัฒนาหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 2.95 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีส่วนร่วมในการขอความร่วมมือให้องค์กร อื่นๆเข้ามามีส่วนร่วมติดตามประเมินผลการ ปฏิบัติงานพัฒนาหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 2.70 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีส่วนร่วมในการติดตามดูผลงานและสภาพ ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินงานการพัฒนา มีค่าเฉลี่ย 2.64 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลการจัด กิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 2.47 ระดับความคิดเห็นปานกลาง การมีส่วนร่วมในการให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอัน เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงการวางแผนพัฒนาหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ย 2.38 ระดับความคิดเห็นน้อย ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์ตัวแทนชุมชนที่แหล่งท่องเที่ยวตั้งอยู่ ผลจากการศึกษาสามารถนำเสนอผลการศึกษาและวิเคราะห์ผลการวิจัยสามารถสรุปได้

ในด้านความคิดเห็นและความต้องการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมชาติ ตัวแทนชุมชนมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมชาติ คือ เห็นด้วยและพร้อมให้การสนับสนุน เนื่องจากชุมชนมองว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมชาติ จะก่อให้เกิดการกระจายรายได้ที่มากขึ้น ชุมชนจะได้รับกษาวัฒนธรรม ประเพณีภายในชุมชน โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมชาติ คือ

1. **ด้านการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยว** ตัวแทนชาวบ้านมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า ต้องการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยว เพราะชาวบ้านในชุมชนเชื่อว่าหมู่บ้านตนนั้นมีศักยภาพที่มากพอในการจัดการท่องเที่ยว มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจ มีศิลปะ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีที่เกี่ยวข้องกับทางพระพุทธศาสนาเนื่องจากความศรัทธาของชาวบ้านที่มีต่อพระพุทธศาสนา และที่สำคัญมีน้ำแร่ (เป็นน้ำประปาภูเขา สามารถดื่มได้เลยโดยไม่ต้องต้ม) ซึ่งชาวบ้านเชื่อว่าเป็นน้ำศักดิ์สิทธิ์อีกด้วย จะเห็นได้จากการมีบ่อน้ำแร่เพื่อสุขภาพ อีกทั้งการท่องเที่ยวช่วยให้ชาวบ้านในชุมชนมีอาชีพเสริมนอกเหนือจากการทำเกษตรกรรม โดยชุมชนมีความต้องการมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนของการพัฒนาการท่องเที่ยว การบริหารจัดการโดยชุมชนเอง โดยมีการรวมกลุ่มและการก่อตั้งกลุ่มมีความชัดเจนด้านการก่อตั้งและการบริหารจัดการในบางส่วน โดยมีการเลือกประธานคณะกรรมการ และรองประธานของกลุ่มต่างๆ จำนวน 7 กลุ่ม ดังนี้

- 1) กลุ่มอาหารและเครื่องดื่ม
- 2) กลุ่มที่พักโฮมสเตย์
- 3) กลุ่มรถไถ(อีแต๊ก)
- 4) กลุ่มมัคคุเทศก์
- 5) กลุ่มนวด
- 6) กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชน
- 7) กลุ่มกิจกรรมการแสดง

2. **ด้านการบริการทางการท่องเที่ยว** จากการสัมภาษณ์ตัวแทนชาวบ้าน ต่อการมีส่วนร่วมด้านการบริการทางการท่องเที่ยว ชุมชนนั้นต้องการให้บริการด้านต่างๆดังนี้

2.1 ชุมชนต้องการศูนย์ข้อมูลทางการท่องเที่ยว สถานที่ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยว จุดประสานงานทางการท่องเที่ยว เช่น จุดรับนักท่องเที่ยว การลงทะเบียนนักท่องเที่ยว รวมไปถึงข้อมูลของชุมชนที่นำเสนอผ่านแผ่นพับ หรือป้ายข้อมูลเพื่อให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในชุมชน เป็นต้น

2.2 การให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมในด้านนี้ คือ การให้ความรู้ด้านการท่องเที่ยว ฐานธรรมชาติแก่นักท่องเที่ยว เพื่อให้ นักท่องเที่ยวมีความรู้ด้านศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณีและแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน ซึ่งตัวแทนของชุมชน ต่างแสดงความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า ต้องการมีส่วนร่วมในด้านนี้ โดยให้ช่วยจัดอบรมการเป็นมัคคุเทศก์ การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ของชุมชน รวมไปถึงการจัดอบรมภาษาอังกฤษเพื่อนำชมในแหล่งท่องเที่ยวของชุมชน

2.3 การจำหน่ายของที่ระลึก เนื่องจากชุมชนได้รับการฝึกอบรมอาชีพจากทีมงานวิจัยโดยการนำเอาวัตถุดิบในหมู่บ้านมาทำของที่ระลึก (น้ำผึ้งโพลัดิน) อาทิ สบู่ แชมพู ครีมทาหน้า ลิปสติก เป็นต้น ทางตัวแทนชุมชนจึงมีความเห็นว่า สามารถนำเอาผลิตภัณฑ์จากการวิจัยมาต่อยอดทำเป็นผลิตภัณฑ์และของที่ระลึกประจำชุมชนเพื่อให้เป็นศูนย์รวมของร้านค้าและนักท่องเที่ยว

นอกจากนี้ตัวแทนชุมชนได้เสนอให้มีจุดจำหน่ายผลิตภัณฑ์และของที่ระลึกเพื่อจัดจำหน่ายให้แก่ นักท่องเที่ยว และฝึกอบรมอาชีพในการผลิตผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกในรูปแบบต่างๆ ที่นำวัตถุดิบจากท้องถิ่นมาใช้

เพื่อเป็นการสนับสนุนในด้านเศรษฐกิจของชุมชนและก่อให้เกิดรายได้เข้าสู่ท้องถิ่นอีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของหมู่บ้านปงถ้ำให้เป็นที่ยอมรับ

อภิปรายผลการศึกษา

จากงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมชาติ ในหมู่บ้านปงถ้ำอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน บ้านปงถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ผลการวิจัยพบมีแนวทางการพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านแหล่งท่องเที่ยว ด้านความพร้อมทางการท่องเที่ยว และด้านการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว ซึ่งทั้งสามด้านสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และพัชรินทร์ เสริมการดี. (ออนไลน์). ที่ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่คำนึงถึงศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และความต้องการของนักท่องเที่ยว แบ่งออกเป็น 3 ด้าน

- 1) ด้านแหล่งท่องเที่ยว ควรสร้าง จุดเด่นของพื้นที่โดยนำธรรมชาติมาเสนอเป็นจุดขาย ปรับปรุงความสะอาด

และภูมิทัศน์ ให้สวยงามและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้นักท่องเที่ยวและชาวบ้าน

- 2) ด้านความพร้อมทางการท่องเที่ยว ควรจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก จัดทำสื่อความหมายทางธรรมชาติและวัฒนธรรมและจัดเตรียมมัคคุเทศก์ท้องถิ่นสำหรับ การถ่ายทอดความรู้และเรื่องราวของแหล่งท่องเที่ยวและ

- 3) ด้านการพัฒนาตลาดจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวของทั้งสองชุมชน เน้น กิจกรรมท่องเที่ยวที่มีการเรียนรู้และสร้างความเข้าใจสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย คือกลุ่มวัยรุ่น และวัยทำงานและจัดทำคู่มือ แผ่นพับใบปลิวและพัฒนาเว็บไซต์ สำหรับประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมมาตร คล้ายวิเชียรและคณะ (2550) ได้ทำการแนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างในอีสานใต้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้ 1) แหล่งท่องเที่ยว โดยเน้นด้านธรรมชาติ และด้านประวัติศาสตร์ ซึ่งในด้านนี้พบว่าในหมู่บ้านที่พบการเลี้ยงช้าง ในกลุ่มอีสานใต้มีพื้นที่ป่าไม้ลดน้อยลงจากเดิม ป่าบางแห่งเป็นป่าส่วนบุคคลที่มักนิยมใช้ปลูกต้นไม้ ยูคาลิปตัส จึงให้ทำเลสถานที่ไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงช้างส่งผลให้ช้างมีอาหารไม่เพียงพอต่อ ประชากรช้าง และควรเน้นความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์เป็นมาของชุมชนกับช้าง โดยควรมีการรวบรวมเอกสารหนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวกับความเป็นมาของกลุ่มชาติพันธุ์ของตนกับช้าง วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี 2) แนวทางการพัฒนาตลาดท่องเที่ยว ควรกำหนดกลุ่มเป้าหมายและจำนวน นักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยว จัดทำรายการท่องเที่ยว โดยเน้นทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงระหว่าง แหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง 3) แนวทางการพัฒนาด้านความพร้อมทางการท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างในอีสานใต้ จากผลการศึกษา พบว่าด้านสถานที่หรือสภาพแวดล้อม ควรการจัดสภาพแวดล้อมภายนอก รอบๆ ให้สอดคล้องกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ตัวอาคารและโรงเรือน ควรจัดให้สอดคล้องกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับช้าง และ ความเป็นเอกลักษณ์ท้องถิ่น อีกทั้งควรจัดทำที่กำบังแดด ให้ช้าง และสินค้าที่นำมาจำหน่าย ควรเพิ่มร้านขายของที่ระลึกให้มากขึ้น

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภารัตน์ แสงจันทร์(2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนารูปแบบแหล่งท่องเที่ยวตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยว เชิงนิเวศ กรณีศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลนคลองโคก จ.สมุทรสงคราม พบว่าศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลนคลองโคกมีศักยภาพและ คุณภาพสูงในทุกด้าน โดยมีคะแนนรวมในระดับดีเยี่ยมโดย เฉพาะในองค์ประกอบด้านศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งจะว่าด้วยเรื่องการดึงดูดใจทางการท่องเที่ยว อันเป็นกุญแจสำคัญสำหรับแหล่งท่องเที่ยวในการสร้างความ ยั่งยืนให้กับชุมชน การวิจัยได้เสนอแนะแนวทางการพัฒนา แหล่งท่องเที่ยวครอบคลุมประเด็นที่เป็นจุดอ่อนในแหล่ง ท่องเที่ยว และจากนั้นนำแนวทางที่ได้เสนอแนะผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และ หัวหน้าชุดวิจัยเพื่อร่วมกันพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

ในส่วนของมิติด้านการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยวที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวฐานธรรมโดยมีการจัดทำรายการท่องเที่ยว ถึง 3 โปรแกรมเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ได้แก่เส้นทางอุ่นใจ อิ่มใจ และสุขกาย สุขใจ โดยมความสอดคล้องกับงานวิจัยของแม่ชีกฤษณา รักษาโฉมและคณะ ที่ได้ทำการศึกษารูปแบบและกระบวนการจัดการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : กระบวนการเปลี่ยนแปลง “เส้นทางบุญ สู่ เส้นทางธรรม” โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษารูปแบบกิจกรรมอัตลักษณ์และกระบวนการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้และการสื่อสารคุณค่าของแหล่งท่องเที่ยวประเภทวัดที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเปลี่ยนแปลงจากเส้นทางบุญสู่เส้นทางธรรมและศึกษาเส้นทางและประเมินทรัพยากรการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนา รวมทั้งแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การศึกษาพบว่า เส้นทางท่องเที่ยวมี 2 รูปแบบ 3 เส้นทาง ดังนี้ รูปแบบที่ 1) เส้นทางบุญ ซึ่งประกอบด้วย 2 เส้นทาง คือเส้นทางตำนานองค์พระธาตุและเส้นทางอภิวาทพระพุทธรูปคู่บ้านพระอริยสงฆ์เมือง รูปแบบที่ 2) เส้นทางธรรม คือ เส้นทางรุ่งเรืองในพุทธธรรม

ส่วนในด้านระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรม ในหมู่บ้านปงถ้ำ อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ผลการวิจัยพบว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของอาสินงค์ โอทาตะวงศ์. (2557) ที่พบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดงอยู่ในระดับต่ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่อาชีพ รายได้ระยะทางไปยังทะเลบัวแดง สถานภาพ ในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน การใช้ประโยชน์จากทะเลบัวแดง ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และความตระหนักเกี่ยวกับคุณค่าของแหล่งน้ำสาธารณะทะเลบัวแดง โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับต่ำ โดยไม่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาอาศัยในชุมชน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดง ที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดง ขาดการมีส่วนร่วมต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดง ขาดงบประมาณจากหน่วยงานภายนอกในการทำกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดง ไม่สามารถดำเนินการพัฒนา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำเทียบเรือรองรับนักท่องเที่ยวไม่เพียงพอต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น ทุกปี ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ให้มากยิ่งขึ้น จัดเจ้าหน้าที่ วิทยากร หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มาให้ความรู้ความเข้าใจแก่ ประชาชน ควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทะเลบัวแดงไปยังชุมชนต่างๆ สร้างทำเทียบ เรือแห่งที่ 2 ที่บ้านเชียงแหว เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์มากยิ่งขึ้น อีกทั้งหน่วย งานราชการในระดับนโยบายควรจัดสรรงบประมาณในการจัดกิจกรรม หรือโครงการที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้ศึกษาวิจัย “แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวฐานธรรมอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน หมู่บ้านปงถ้ำ ตำบลวังทอง อำเภอ วังเหนือ จังหวัดลำปาง” สรุปเป็นประเด็นดังนี้

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลงานวิจัย

1.1. ควรมีการปรับปรุงทัศนของแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เช่นจุดชมวิว 360 องศา (สามเหลี่ยมแห่งธรรม) ซึ่งบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวตั้งอยู่บนเนินเขาสูง สามารถมองเห็นทัศนียภาพของหมู่บ้านปงถ้ำและหมู่บ้านข้างเคียงได้ อีก

ทั้งยังเป็นจุดกึ่งกลางของหมู่บ้านที่สามารถมองเห็นวัดโบราณทั้ง 3 แห่ง อันได้แก่ วัดสันกำแพง วัดห่าน และวัดป่าบุญนาคน ซึ่งทั้ง 3 วัดนี้เป็นวัดที่เก่าแก่ที่สุด

1.2. ควรมีการให้ความรู้และจัดอบรมแก่ประชาชนในท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการท่องเที่ยว ที่เน้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมทางการท่องเที่ยว หรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันในเรื่องของขยะ

1.3. ควรมีการให้ความรู้การสร้างมาตรฐานโฮสเต็ลให้ชุมชนบ้านปางถ้ำ เป็นโฮสเต็ลที่ได้รับมาตรฐานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวภายในชุมชน

2. ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

2.1. หน่วยงานของรัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและการบริการการท่องเที่ยว หรือพัฒนาปรับปรุงพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้เต็มขีดความสามารถของพื้นที่ โดยต้องทำให้เกิดความสวยงาม สะอาด ปลอดภัย อาทิ กระบวนการจัดการขยะให้ถูกสุขลักษณะ และการจัดการสุนัขภายในหมู่บ้าน โดยอาจจัดเป็นโครงการหน้าบ้านน่ามอง เพื่อให้ชุมชนช่วยกันรักษาความสะอาดภายในบริเวณพื้นที่หน้าบ้านของตนเอง

2.2. รัฐ และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุมชน ควรให้ความสำคัญกับปราชญ์ชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือผู้ที่ประชาชนในชุมชนให้ความนับถือ ผู้เป็นแบบอย่างการดำเนินชีวิต ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ให้ผู้มาชุมชน ประชาชนทั่วไป และรวมถึงเยาวชนในชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมให้สำนึกถึงบทบาทในการเข้ามามีส่วนร่วมในการ พัฒนาชุมชน เพื่อสร้างจิตสำนึกรักชุมชน เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนของตนเองอย่างยั่งยืน

3. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

ชุมชนที่มีมรดกทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ความเชื่อทางศาสนา สามารถนำรายการนำเที่ยวไปประยุกต์หรือต่อยอดพัฒนาให้เหมาะสมกับสภาพของชุมชนนั้นๆ

4. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

4.1. ควรมีการศึกษาถึงบทบาทของกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ความเข้มแข็งของกลุ่มที่ส่งผลต่อ ชุมชน และการพึ่งตนเองของกลุ่มดังกล่าวมีมากน้อยอย่างไร หรือการวัดผลการดำเนินกิจกรรมของ กลุ่มกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนว่าประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงไร

4.2. ควรมีการศึกษาการสร้างผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวฐานธรรม และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการท่องเที่ยว

บรรณานุกรม

ปาริฉัตร สิงห์ศักดิ์ตระกูล และพัชรินทร์ เสริมการดี, 2556 .การศึกษาศักยภาพและแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิง

อนุรักษ์ ของชุมชนบ้านทุ่งมะปราง อำเภอกวนโดนและบ้านโดนพานัน อำเภอกวนกาหลง จังหวัดสตูล. วารสารออนไลน์ปีที่ 27 ฉบับที่ 83 กรกฎาคม – กันยายน 2556

<http://www.dpu.ac.th/dpurc/journal-read-14-61>

แม่ชีกฤษณา รักษาโฉมและคณะ (2556 : บทความย่อ) รูปแบบและกระบวนการจัดการท่องเที่ยวทางพระพุทธศาสนาในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ : กระบวนการเปลี่ยนแปลง “เส้นทางบุญ สู่ เส้นทางธรรม” วารสารพุทธศาสนศึกษา ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2556

http://www.cubs.chula.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=108:-20-1-2556&catid=9:2012-04-29-09-31-55&Itemid=5

สมาพร คล้ายวิเชียรและคณะ, 2550.แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหมู่บ้านช้างในอีสานใต้.รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์.ชุดโครงการ ธนาคารข้อมูลเพื่อพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวเชิงพื้นที่อย่างยั่งยืน กลุ่มจังหวัดอีสานใต้ (นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ ชัยภูมิ) สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

สุดารัตน์ แสงจำนง(2553) แนวทางการพัฒนารูปแบบแหล่งท่องเที่ยวตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

กรณีศูนย์อนุรักษ์ป่าชายเลนคลองโคน จ.สมุทรสงคราม

มินตรา ติรณปริญญ์. (2551). การพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนในบริเวณเทศบาลตำบลอัมพวาและพื้นที่ใกล้เคียง.

กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานิสก์ โอทาตะวงศ์. (2557) การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ทะเลบัวแดง ในเขตเทศบาลตำบล

เชียงแหว อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2557

ปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

The Factors Promoting Tourism Marketing
of Mon Ngo Royal Project Development Center
Mae Tang District Chiang Mai Province

รชวดี พันธุ์นิติภูมิ

อาจารย์ประจำ หลักสูตรการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
โทร : 081-7656150

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวและเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ จำนวน 264 คน และเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ จำนวน 5 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์จะนำมาวิเคราะห์และแปลผลเชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญในการตัดสินใจเดินทางมาเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะมากที่สุด คือ ปัจจัยด้านทรัพยากรการท่องเที่ยว ทั้งนี้ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรมีแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว คือ มีการให้ความรู้ในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวทางธรรมชาติ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การบริการทางการท่องเที่ยวและการมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ประกอบการ และคนในชุมชน อีกทั้งพัฒนาคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ รวมถึงการตรวจสอบการกำหนดราคาสินค้าและบริการของหน่วยงานภาครัฐและผู้ประกอบการให้เป็นไปตามข้อระเบียบที่กำหนดไว้ส่วนในด้านสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ต้องมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมและคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้มีความพร้อมในการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวให้แตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่น เพื่อให้เป็นที่น่าสนใจแก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

คำสำคัญ : การตลาดการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ข้อมูลนักศึกษา

ธนัญญา นางมา และกชกร มหาวัน
นักศึกษาหลักสูตรการท่องเที่ยวและการโรงแรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
โทร : 084-6103202 โทร : 096-8602691

ABSTRACT

The purpose of this research were to study the factors promoting tourism marketing and to develop guidelines for tourism marketing promotion of Mon Ngo Royal Project Development Center, Mae Tang District, Chiang Mai Province. This research focused on mix method. The samples included 264 domestic tourists who visited Mon Ngo Royal Project Development Center and 5 officers from Mon Ngo Royal Project Development Center. The statistics used for data analysis was descriptive statistics, frequency, percentage distribution, means and standard deviation. The content analysis was also used to analysis the data from interviews. The study found that factors which give tourists the decision travelling to Mon Ngo Royal Project Development Center is tourism resources. The guideline include providing knowledge about agro-tourism, natural tourism, cultural tourism, tourism services promoting participation in activities to authorities, operators and people in the community, improving quality and creating more value for product and services. In addition, there should be monitoring system of pricing of product and services of the agency and in accordance with the stipulated regulation. In terms of facilities, the center should develop the quality of the internet connection to promote uniqueness of the particular tourist destination. To attract both domestic and international tourist.

Key word : Tourism Marketing, Agro-Tourism, Cultural Tourism

Students

Thanathan Nangmor and Kotchagorn Mahawan
Student of Tourism and Hospitality Department
Rajamangala University of Technology Lanna
Tel : 084-6103202 Tel : 096-860269

บทนำ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมบริการที่มีการขยายตัวสูง มีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจและสังคมของหลายประเทศทั่วโลก เป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญนำมาซึ่งเงินตราทั้งภายในและระหว่างประเทศเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้เกิดธุรกิจที่เกี่ยวข้องอีกมากมาย อาทิเช่น ธุรกิจโรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร ธุรกิจการคมนาคมขนส่ง ธุรกิจการค้าของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง ส่งผลต่อการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐาน รวมไปถึงการค้าและการลงทุน ซึ่งเป็นส่วนส่งเสริมที่ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง โดยจากการคาดการณ์ขององค์การการท่องเที่ยวโลก (UNWTO) ได้พยากรณ์ว่า เมื่อถึงปี พ.ศ. 2563 จะมีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศจำนวน 1,600 ล้านคน โดยภูมิภาคที่มีแนวโน้มเป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม คือภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแปซิฟิกและกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้(องค์การการท่องเที่ยวโลก, 2007) จากตัวเลขดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ามีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วทำให้ทุกประเทศทั่วโลกได้พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับจำนวนนักท่องเที่ยว เกือบทุกประเทศจึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการท่องเที่ยว ตลอดจนมีการทำการตลาดให้กับแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศของตน เพื่อให้เป็นที่รู้จักแก่คนทั่วโลก โดยกระแสการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นไปในลักษณะที่ให้ความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมหรือที่เรียกว่า “การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์”(Ecotourism) มีการท่องเที่ยวทางเลือก(Alternative Tourism)รูปแบบใหม่ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างการท่องเที่ยวและการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม ทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการที่จะเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ที่แตกต่างกันของนักท่องเที่ยวในแต่ละกิจกรรม (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2554) ด้วยสภาพภูมิประเทศ ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรทางการท่องเที่ยวและความหลากหลายของวัฒนธรรม ก่อให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญของการท่องเที่ยวในฐานะ เป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยรักษาเสถียรภาพและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยสร้างจุดขายและส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติในยุทธศาสตร์การส่งเสริมตลาดท่องเที่ยว เป็นการสร้างแรงผลักดันและนำประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาล โดยใช้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการสร้างสมดุลระหว่าง การเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว การใช้ทรัพยากรการท่องเที่ยวและการสร้างความพึงพอใจให้กับนักท่องเที่ยวและประชาชน อีกทั้ง ยังเป็นการวางรากฐานการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการเติบโตอย่างมีคุณภาพ รวมไปถึงการทำให้การท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือในการสร้างรายได้ เพื่อฟื้นฟูสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558) การส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของประเทศไทยรวมถึงนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก ทำให้เป้าหมายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) มีการปรับแผนการตลาดภายในประเทศ เพื่อกระตุ้นนักท่องเที่ยวไทยให้เดินทางมากยิ่งขึ้น สร้างรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 คิดเป็นจำนวนเงิน 950,000 ล้านบาท ส่วนการตลาดต่างประเทศเน้นการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายต่อการเดินทางของนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละครั้ง โดยมุ่งเน้นนักท่องเที่ยวคุณภาพ ตั้งเป้าหมายการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10 เช่นกัน คิดเป็น

จำนวนเงิน 1.89 ล้านล้านบาท ส่งผลให้รายได้ภาพรวมของการท่องเที่ยวในปี 2560 เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 หรือประมาณ 2.84 ล้านล้านบาท อีกทั้ง การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ยังคงนำเสนอจุดเด่นของประเทศ คือ “วิถีไทย” ที่ทำให้ประเทศไทยแตกต่างจากประเทศอื่น โดยต่อยอดผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ความเป็นไทย เพื่อสร้างรายได้และความเข้มแข็งสู่ฐานเศรษฐกิจของประเทศ นอกจากนี้ยังมีแนวทางในการนำเสนอ “วิถีไทย” ผ่านการสร้างประสบการณ์ที่ประทับใจจากท้องถิ่นไทย ซึ่งมีหลายระดับขึ้นอยู่กับความชื่นชอบที่แตกต่างกันของนักท่องเที่ยว โดยได้กำหนดกรอบประสบการณ์ที่ไม่จำกัดเพียงการท่องเที่ยวชุมชนเท่านั้น แต่หมายรวมถึงทุกพื้นที่ ทุกจังหวัดที่สร้างประสบการณ์ให้กับนักท่องเที่ยว(การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2559) ดังนั้น ประเทศไทยมีความได้เปรียบทางการท่องเที่ยว เนื่องจากมีทรัพยากรพื้นฐานด้านการท่องเที่ยวที่หลากหลาย แหล่งท่องเที่ยวมีชื่อเสียง เป็นที่ได้รับความนิยมจากทั่วโลก รวมถึงเป็นหนึ่งในจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวที่ต้องมาเยือน ตลอดจนมีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่บอกเล่าถึงเรื่องราววิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละท้องถิ่น และมีแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ กระจายอยู่ในทั่วทุกภูมิภาคเชียงใหม่ เป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมเดินทางมาท่องเที่ยวกันเป็นจำนวนมาก เนื่องด้วยความอุดมสมบูรณ์ ความสวยงามทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ ศิลปะ วิถีชีวิตและวัฒนธรรมแบบล้านนา นอกจากนี้ในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีพื้นที่ทางการเกษตรจำนวนมาก ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีทั้งสวนเกษตร ฟาร์ม ปศุสัตว์ สวนผลไม้ พืชผักปลอดสารพิษ ไม้ดอกไม้ประดับต่างๆ หากมองสิ่งเหล่านี้ในมุมมองของการท่องเที่ยวถือว่าเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ สามารถนำไปสู่การเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรซึ่งเป็นการท่องเที่ยวทางเลือกใหม่ที่รวมเอาการท่องเที่ยวและการเกษตรเข้าด้วยกัน เกิดเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นการเรียนรู้วิถีเกษตรของชาวบ้านในพื้นที่นั้นๆ โดยนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดการเรียนรู้ นำมาทำให้เกิดประโยชน์ก่อให้เกิดรายได้ต่อชุมชน และเป็นการอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยวเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้านการทำการเกษตร วิถีชีวิตความเป็นอยู่ วัฒนธรรม และขนบธรรมเนียม ประเพณีในท้องถิ่น เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้ใกล้ชิดกับธรรมชาติ ชื่นชมความงามความเขียวขจีความอุดมสมบูรณ์ ท่ามกลางอากาศบริสุทธิ์ รวมถึงการเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของชาวบ้านในท้องถิ่น (เทิดชาย ช่วยบำรุง, 2553) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ จัดให้มีการมุ่งเน้นด้านการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพราะว่ามีจุดเด่น คือ พื้นที่ทางการเกษตรมีการจัดการด้านทรัพยากรทางธรรมชาติที่เหมาะสม มีการดำรงชีวิตตามแนวพระราชดำริฯ เศรษฐกิจพอเพียง สภาพแวดล้อมยังคงความเป็นธรรมชาติและประชาชน มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะให้เป็นที่รู้จักในหมู่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวหรือการศึกษาปัจจัยส่งเสริมทางการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะจึงเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอยู่ในการดูแลของมูลนิธิโครงการหลวงซึ่งมีทั้งหมดจำนวน 26 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ และในแต่ละพื้นที่มีทรัพยากรการท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรทางการท่องเที่ยวและมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าวยังไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายในกลุ่มนักท่องเที่ยว จากประเด็นที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาปัจจัยการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะสามารถนำไปเป็น

ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อคนในท้องถิ่น และพื้นที่ใกล้เคียงดำเนินการวางแผนรวมไปถึงการกำหนดแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะให้มีความเหมาะสมและเติบโตมากยิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

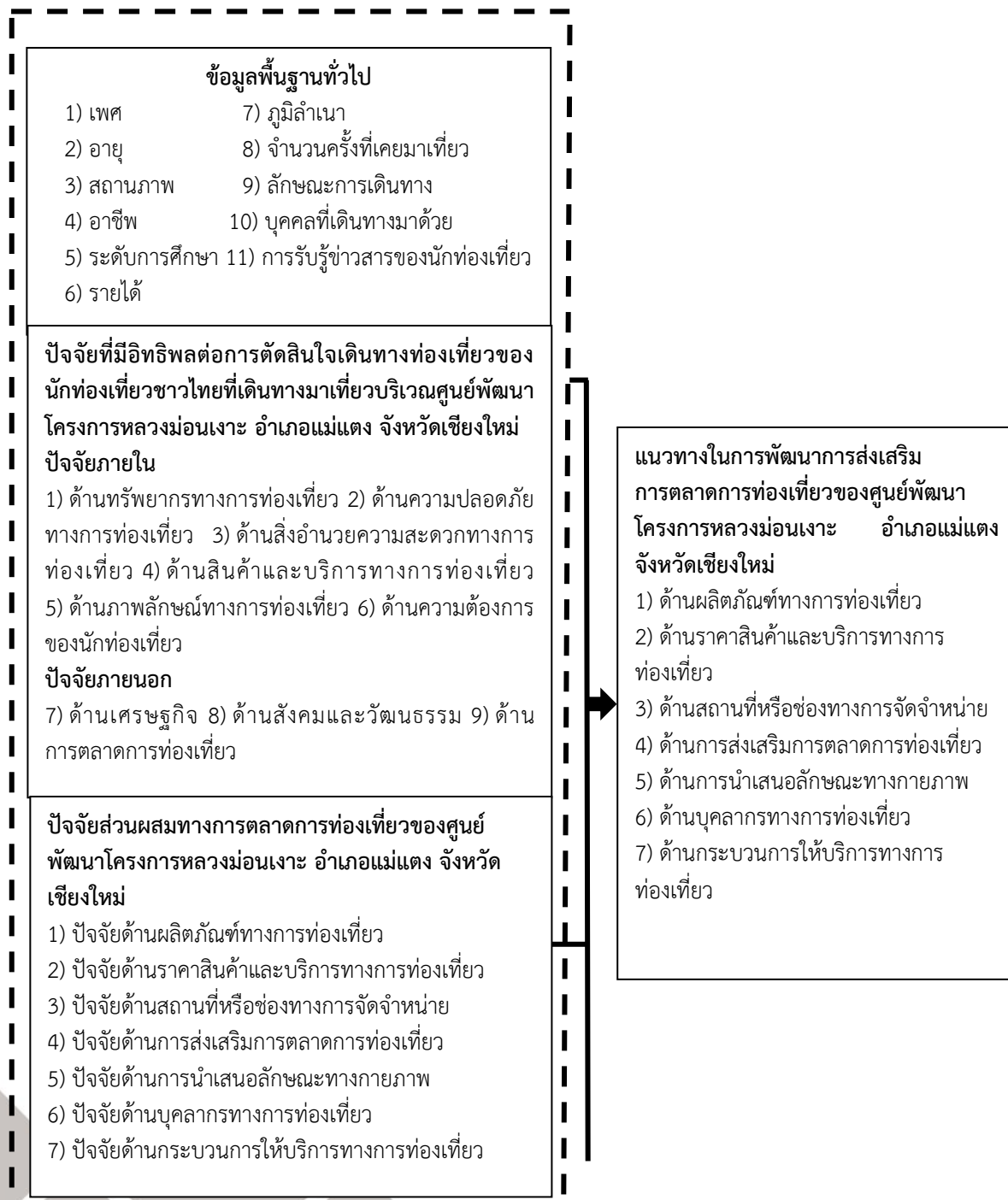
1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา
ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในแหล่งท่องเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
2. ขอบเขตเนื้อหา
การศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ได้ดังนี้



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานวิธี(Mixed Method) คณะผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1 พื้นที่ศึกษา แหล่งท่องเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

3.2 ประชากร ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวยังบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 1,148 คน (จักรกฤษณ์ก้อนแก้ว, 2559) กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ 5 คน

ผลการวิจัย

การศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่เป็นการศึกษาปัจจัยส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะพื้นฐานด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษาภูมิฐานะ จำนวนครั้งที่เคยมาเที่ยว ลักษณะการเดินทาง บุคคลที่เดินทางมาด้วย และการรับรู้ข่าวสารของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ส่วนแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวอาศัยส่วนผสมทางการตลาด 7P's ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว ด้านราคาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยว ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพ ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวและด้านกระบวนการให้บริการทางการท่องเที่ยว ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผลการวิจัยจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ที่มาใช้บริการและนักท่องเที่ยว รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐภาคเอกชน ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว และคนในชุมชน

นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 35-39 ปี(ร้อยละ 63.60) สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี(ร้อยละ 29.20) เป็นผู้ที่มีสถานภาพแต่งงานแล้ว(ร้อยละ 59.50) ประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว(ร้อยละ 40.90) มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท(ร้อยละ 25.80) อาศัยอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย(ร้อยละ 72.20) มาท่องเที่ยวเป็นครั้งแรก(ร้อยละ 58.70) โดยใช้รถยนต์ส่วนตัว(ร้อยละ 76.90) ในการเดินทางมาท่องเที่ยวกับญาติหรือคนในครอบครัว(ร้อยละ 55.30) และรู้จักแหล่งท่องเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะจากสื่ออินเทอร์เน็ต(ร้อยละ 52.30) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาเที่ยวบริเวณศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะได้อาศัย 9 ปัจจัยชี้วัดซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ ปัจจัยด้านทรัพยากรทางการท่องเที่ยวในภาพรวมนักท่องเที่ยวให้ความสำคัญอยู่ในเกณฑ์สำคัญมากที่สุด(ค่าเฉลี่ย 4.39) ปัจจัยด้านความปลอดภัยทางการท่องเที่ยว(ค่าเฉลี่ย 3.42) ปัจจัยด้านความสิ่งอำนวยความสะดวก

ความสะดวกทางการท่องเที่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.85) ปัจจัยด้านสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.82) ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.13) ปัจจัยด้านความต้องการของนักท่องเที่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.10) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (ค่าเฉลี่ย 3.83) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (ค่าเฉลี่ย 3.99) และปัจจัยด้านการตลาดการท่องเที่ยวในภาพรวมนักท่องเที่ยวให้ความสำคัญอยู่ในเกณฑ์สำคัญมาก (ค่าเฉลี่ย 3.91)

จากการวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะได้ข้อสรุปโดยรวมว่าด้านผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว พบว่าศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะมีแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ด้านราคาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยวพบว่ามีกำหนดราคาคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าทางการเกษตร การบริการทางการท่องเที่ยวพิจารณาจากการบริหารจัดการในเรื่องของต้นทุนหรือรายได้จะต้องเป็นตามข้อกำหนดของสถาบันทางการท่องเที่ยว ด้านสถานที่หรือช่องทางในการจัดจำหน่ายพบว่ามีสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการผ่านทางโทรศัพท์ สื่ออินเทอร์เน็ต และมีจุดบริการนักท่องเที่ยวตามแหล่งท่องเที่ยว ด้านการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวพบว่ามีโฆษณาและการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวที่มุ่งเน้นด้านการดำเนินธุรกิจของตน มุ่งสนับสนุนการขายสินค้าและบริการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออินเทอร์เน็ต และการบริการสาธารณะผ่านสื่อมวลชนโดยเน้นการนำเสนอจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพพบว่า มีการสร้างความรู้ในเรื่องการเกษตรอย่างยั่งยืนเรื่องของการบริการการท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้แก่คนในชุมชน และนำเอาจุดเด่นด้านผลผลิตทางการเกษตรที่โด่งดัง เช่น การปลูกฟักทองเข้าแถว การผลิตกล้วยไม้ชิมบีเดียม รวมถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติมาเป็นปัจจัยในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการท่องเที่ยวทางธรรมชาติได้นำเอาเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีของชนเผ่าม้งมาเป็นปัจจัยในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้เป็นที่รู้จักและดึงดูดใจแก่นักท่องเที่ยว ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวพบว่า มีการพัฒนาความรู้และทักษะในด้านการบริการทางการท่องเที่ยวให้กับบุคลากรในพื้นที่เช่นเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะโดยหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว และคนในชุมชนและด้านกระบวนการให้บริการทางการท่องเที่ยวพบว่า ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะมีกระบวนการให้บริการที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการหรือนักท่องเที่ยว จากการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเดินทางมาเที่ยวและปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะดังนี้

- 1) ด้านผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรมีการให้ความรู้ในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงเกษตรการท่องเที่ยวทางธรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมแก่คนในชุมชนส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่และคนในชุมชนบริหารงานร่วมกันในด้านการจัดการพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวพื้นที่ทางการเกษตรรวมถึงกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรให้แก่นักท่องเที่ยวมีการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในแหล่งท่องเที่ยวให้มีความสมบูรณ์และสวยงามอยู่เสมอพัฒนาคุณภาพและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าของฝากของที่ระลึกที่แพคเกจและบริการต่างๆ โดยให้ความสำคัญในเรื่องของความเป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว

- 2) ด้านราคาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยวศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรมีการตรวจสอบการกำหนดราคาสินค้าทางการเกษตรสินค้าในการอุปโภคบริโภค การเก็บค่าบริการในแหล่งท่องเที่ยว ราคาในการให้บริการด้านที่พักและการบริการอื่นๆ ของหน่วยงานและผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวให้เป็นไปตามข้อระเบียบที่กำหนดไว้ การกำหนดราคาสินค้าและบริการต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและรายได้ของทุกภาคส่วนทั้งเจ้าหน้าที่ภาครัฐภาคเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวและคนในชุมชนการพัฒนากิจการในอนาคตและความเหมาะสมกับคุณภาพสินค้าและบริการที่นักท่องเที่ยวจะได้รับเป็นหลัก
- 3) ด้านสถานที่หรือช่องทางการจัดจำหน่ายศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรพัฒนาคุณภาพของสัญญาณอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางโทรคมนาคมต่างๆ เส้นทางในการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวกภายในแหล่งท่องเที่ยว ระบบรักษาความปลอดภัยควรมีคุณภาพมีความพร้อมในการให้บริการและเพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว
- 4) ด้านการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรพัฒนาและส่งเสริมการโฆษณาและประชาสัมพันธ์โดยนำเสนอจุดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้แตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ และควรส่งเสริมในเรื่องของการจัดโปรแกรมทัวร์ที่น่าสนใจส่งเสริมการจัดโปรโมชั่นพิเศษต่างๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมแหล่งท่องเที่ยว
- 5) ด้านการนำเสนอลักษณะทางกายภาพศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ มีนโยบายและแผนงานในการบริหารจัดการพื้นที่ทางการเกษตรพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว สนับสนุนการท่องเที่ยวโดยนำเสนอจุดเด่นของผลผลิตทางการเกษตรที่มีชื่อเสียงมาเป็นจุดเสนอขายให้แก่นักท่องเที่ยว
- 6) ด้านบุคลากรทางการท่องเที่ยวศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ มีแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมความรู้และทักษะในการให้ข้อมูลข่าวสารการบริการทางการท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมให้แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวและคนในชุมชน
- 7) ด้านกระบวนการให้บริการทางการท่องเที่ยวศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ควรพัฒนาและส่งเสริมการให้บริการที่หลากหลายรูปแบบ เพื่อสร้างความประทับใจและตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวตลอดจนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแบบสอบถามและแบบประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการแล้วนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาในเรื่องของกระบวนการให้บริการต่อไปในอนาคต
- 8) คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยด้านต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นต่อศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ เพื่อทางศูนย์จะสามารถนำไปพัฒนาและส่งเสริมทางการท่องเที่ยวอันจะสามารถพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

- กองวิชาการและฝึกอบรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2551). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: กองวิชาการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว.
- เกศณีย์ สัตตรัตน์ขจร. (2550). **การศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตร : กรณีศึกษาหมู่บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง**. การศึกษาอิสระ ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- จักรกฤษณ์ ก้อนแก้ว. (2559). **แบบบันทึกจำนวนนักท่องเที่ยวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ**. เชียงใหม่: สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).
- ฉลองศรี พิมลสมพงศ์. (2550). **การวางแผนและการพัฒนาตลาดการท่องเที่ยว**. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ญาณิศา ตันศิรินาถกุล. (2551). **พฤติกรรมและความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในสวนสัตว์เชียงใหม่ไนท์ ซาฟารี**. งานวิจัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทักษ์ไวยวรรณ ดวงมาลา, สุนทร ปัญญะพงษ์ และวิมลศิลป์ปรุ่งชัยภูมิ. (2550). **กลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวอีสานใต้**. งานวิจัย(การพัฒนาและจัดการการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน), มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ.
- เทิดชาย ช่วยบำรุง. (2553). **การท่องเที่ยวเชิงเกษตรสุราษฎร์ธานี**, การวิจัยฐานทรัพยากรเกษตรสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ธรรมบุญ ประจวบเหมาะ. (2558). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเฟรนด์ข้าหลวงพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ธนัสสรณ์รัตนสิริทรัพย์. (2556). **ส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการใช้ บริการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของผู้ใช้บริการที่ไม่ใช่ธนาคารในอำเภอเมืองเชียงใหม่**. งานวิจัยคณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิศา ชัชกุล. (2555). **อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัท วิ.พรีนท์ (1991) จำกัด
- นิออน ศรีสมยง. (2552). **การมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**. วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2558). **การจัดการด้านการตลาดอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเฟรนด์ข้าหลวงพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- ฝนทิพย์ เจริญสุข. (2556). **ความเป็นไปได้ด้านการตลาดของหมู่บ้านป่าสักงามในการพัฒนาชุมชนเป็น แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรบนพื้นฐานของอุตสาหกรรม**. วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พจนา สวนศรี. (2557). **ศักยภาพและแนวทางพัฒนาตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนในประเทศไทยและกลุ่ม ประเทศอาเซียน**. งานวิจัย, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ภูตินันท์ อติพิทยางกูร. (2555). **การบริหารช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าระหว่างประเทศ**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มิ่งสรรพ ขาวสะอาด, อัครพงศ์ อ้นทอง และไพรัช พิบูลย์รุ่งโรจน์. (2558). **ความสามารถในการแข่งขันด้าน การท่องเที่ยวและโอกาสทางการตลาดนักท่องเที่ยวกลุ่มอาเซียนของประเทศ ไทย**. งานวิจัยคณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วินิจ วีรยางกูร. (2532). **การจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยแห่งประเทศไทย. (2549). **รายงานเบื้องต้นเพื่อการศึกษากำหนดแนวทางการพัฒนา และการจัดการการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agro-tourism)**. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2543). **องค์ประกอบของการท่องเที่ยวเชิง เกษตร**. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2552). **ประเภทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร**. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- สิทธิ อธิสรณ์. (2551). **การตลาด**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. (1991) จำกัด.
- สิทธิ อธิสรณ์. (2555). **การสื่อสารทางการตลาด**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัท วี.พี. (1991) จำกัด. สุดาพร กุณฑลบุตร. (2555). **หลักการตลาดสมัยใหม่**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธนู ศรีไสย์. (2551). **สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวัช พัทธกัณฐิ. (2557). **การจัดทำแผนการตลาดเชิงบูรณาการบนฐานข้อมูลด้านพฤติกรรมนักท่องเที่ยว เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดนครสวรรค์**. งานวิจัยคณะวิทยาการจัดการ , มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- องอาจ ปทพานิช. (2550). **การโฆษณาและกลยุทธ์การส่งเสริมการขาย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อรชร มณีสงษ์. (2549). **การตลาดทางตรง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทนพบุรีการพิมพ์ จำกัด. อธิวัฒน์ ชมระกา. (2554). **แนวทางการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยววัฒนธรรมในเขต ตำบลฝายหลวง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์**. งานวิจัยคณะวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- Robin M.Self, Donald R.Self and Jancel Bell-Haynes. (2010). **Marketing Tourism In The Galapagos Islands: Ecotourism Or Greenwashing**. University Montgomery United States, Alabama State University United States.
- World Tourism Cities Federation Ipsos. (2014). **Market Research Report on Chinese Outbound Tourist (City) Consumption**. Ipsos Thailand.

ข้อมูลสารสนเทศ

- กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา. (2554). **กระแสการท่องเที่ยวของประเทศไทย** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก :<http://www.mots.go.th>. (สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559)
- กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา. (2558). **ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ. 2558-2560** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก :<http://www.mots.go.th>. (สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559)
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2552). **ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงเกษตร** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก:<http://www.tat.or.th>. (สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559)
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2559). **ทิศทางการส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 2559** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก :<http://www.thaihttp://www.thaihotelbusiness.com/news/business-marketing/>ผู้ว่าฯ ททท-เปิดยุทธศาสตร์แผนการตลาดท่องเที่ยวปี-2560-พร้อมชวน. (สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559)คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ.(2554). **แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ.2555-2559** [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : <http://www.mots.go.th> (สืบค้น เมื่อ 24 สิงหาคม 2559)

-
- มูลนิธิโครงการ. (2555).การตลาดมูลนิธิโครงการหลวงม่อนเงาะ[ออนไลน์] เข้าถึงจาก : <http://royalprojectthailand.com>. (สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2559)
- องค์การการท่องเที่ยวโลก. (2007). แนวโน้มการท่องเที่ยวโลก [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : <http://www.etatjournal.com>. (สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2559)
- WTO. (1990). ปัจจัยที่มีผลต่อการการตัดสินใจเลือกซื้อบริการ [ออนไลน์] เข้าถึงจาก : www.wto.org. (สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2559)

บทบาทการเป็นข้าพระธาตุ และบริบทการเป็นเจ้าของพื้นที่นาพระธาตุ
ผ่านพิธีกรรมแห่ช้างเผือก ของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวง

The Role of Kha Phrathat and the the Ownership of Temple Rice Field
, Ceremonial Processions through the White Elephant Parade in WAT
Phrathat Lampang Luang Community.

ธวัชชัย ทำทอง

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการท่องเที่ยว คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บทคัดย่อ

มิติความสำคัญของวัดพระธาตุลำปางหลวงในด้านต่างๆเป็นเรื่องที่มีการศึกษาค้นคว้ามาแล้วมากมายทั้งทางด้านทางพุทธศาสนา ด้านสถาปัตยกรรมศิลปกรรม ทางด้านประวัติศาสตร์ แต่ทว่ายังมีอีกมิติหนึ่งที่ยังไม่มีผู้ทำการศึกษอย่างจริงจังในบริบทด้านความสำคัญเชิงสัญลักษณ์ขององค์พระธาตุลำปางหลวงกับความอุดมสมบูรณ์บนพื้นที่ที่เรียกว่านาพระธาตุ ซึ่งเจ้านายในสมัยโบราณได้ถวายกัลปนาพื้นที่ดังกล่าวไว้เป็นสมบัติของพระธาตุ หรือนาจันทนาพระธาตุ โดยมีข้าวัด หรือข้าพระธาตุเป็นผู้บริหารจัดการดูแลพื้นที่ทั้งทางด้านผลประโยชน์โดยผ่านพิธีกรรมการซำม้อนา หรือ การแรกเก็บผลประโยชน์บนพื้นที่เขตนาพระธาตุดังเช่น การหาปลาในหนองน้ำต่างๆ ที่อยู่ในเขตนาพระธาตุต้องเป็นชาวบ้านลำปางหลวงเริ่มต้นก่อน เป็นต้น รวมถึงบทบาทหน้าที่ของข้าพระธาตุในการเป็นผู้นำในการประกอบพิธีเพื่อร้องขอความอุดมสมบูรณ์จากองค์พระธาตุและเจ้าอารักษ์พระธาตุคือเจ้าพ่อขุนตาน ซึ่งมีบทบาทต่อความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ดังกล่าวเนื่องจากเป็นผีขุนน้ำ คือผู้ดูแลป่าต้นน้ำและดลบันดาลให้ฝนตกต้องตามฤดูกาล ผ่านพิธีกรรมแห่ช้างเผือก ในอดีตชาวบ้านที่อาศัยทำกินบนเขตพื้นที่นาพระธาตุโดยรอบต้องมีส่วนร่วมในประเพณีดังกล่าว เนื่องจากสังคมที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วองค์ความรู้ดังกล่าวเริ่มเลือนลางหายไปและขาดการสืบทอด เหลือเพียงชุมชนวัดลำปางหลวงที่ยังยึดถือจารีตประเพณีเดิม ชุมชนอื่นที่เคยมีส่วนร่วมในประเพณีดังกล่าวจึงหลงเหลือเพียงความทรงจำ

คำสำคัญ: วัดพระธาตุลำปางหลวง,ข้าพระธาตุ,ข้าวัด,นาพระธาตุ, แห่ช้างเผือก

Abstract

There are a lot of research of Wat Phra That Lampang Luang in various dimensions such as Buddhism, architecture and history but there is another dimension that has never been studied seriously is about the significance of symbols with a focus on fertility rice field area of Wat Phra That Lampang Luang call Na Phra That. In the past, in which the royal family offered devote this areas such as the property of the temple or rice field of the temple and they offered people as the servants as an area executive administrative of benefits through the ritual call “Sai Mue Na ” or collect benefit on Na Phra That. In many activities like fishing in the area Lampang Luang community villagers started first. Including the role of trace elements in the leadership in ceremonies in order to request an abundance of relic of the Lampang Luang Pagoda and Chao Pho Khuntan, guardian angel and water deity who keep the forest and inspire the rain following the season. The local people around the temple rice field always participating all the rituals. Due to the rapidly developing societies, knowledge of such start to disappear, and the lack of inheritance. Lampang Luang is only one community that still adheres to the old tradition. Another community that has ever been involved in, it is only tradition remaining memories.

Keywords: Wat Phra That Lampang Luang, Temple servant, temple rice field, white elephant parade.

ความเป็นมาและความสำคัญของวัดพระธาตุลำปางหลวง

วัดพระธาตุลำปางหลวงถือเป็นโบราณสถานคู่บ้านคูเมืองของจังหวัดลำปางมีความสำคัญในฐานะศูนย์กลางฝ่ายศาสนาจักรของเมืองลำปางและเป็นหนึ่งในพระบรมธาตุที่สำคัญของอาณาจักรล้านนามาแต่ครั้งอดีต จากตำนานพระธาตุลำปางหลวงได้เน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่ โดยกล่าวถึงการเสด็จมาขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าที่หมู่บ้านลัมภกาวัน ขณะที่ทรงประทับอยู่บนเนินเขาม่อนดอยน้อย พระองค์ได้พบกับชาวพื้นเมืองที่ระบุว่าเป็นชาวลัวะ ผู้เข้ามาบอบน้อมและถวายจังหัน¹ จากนั้นพระพุทธองค์ได้มอบพระเกศาธาตุให้แก่ชาวลัวะ พร้อมทั้งทรงได้ตรัสทำนายพยากรณ์การกำเนิดเมืองลำปาง สถานที่ที่ระบุไว้ตามตำนานจึงกลายเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์คือสถานที่บรรจุพระบรมสารีริกธาตุของสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า โดยลัวะอ้ายกองซึ่งเป็นชาวพื้นเมืองได้สร้างเจดีย์ขึ้นเพื่อบรรจุพระเกศาธาตุนั้น ตำนานพระเจ้าเลียบโลก² ยังได้กล่าวอ้างถึงเหตุการณ์เมื่อครั้งพุทธกาลที่พระพุทธเจ้าได้เสด็จไปยังสถานที่ต่างๆในดินแดนล้านนา โดยมักจะประทับรอยพระพุทธรูปไว้และทรงทำนายถึงสถานที่ดังกล่าวว่า ต่อไปที่แห่งนั้นจะเป็นที่ตั้งมั่นของพระพุทธศาสนา ลักษณะของตำนานจะผูกเรื่องเหตุการณ์และสถานที่ต่อเนื่องกันไป ซึ่งตำนานพระบรมหรือพระพุทธรูปสำคัญต่างๆของล้านนามักจะตั้งเหตุการณ์จากตำนานดังกล่าวเข้ามาสนับสนุนเหตุการณ์จริงในประวัติศาสตร์ โดยมีแนวคิดที่เคารพความเป็นจริงของอดีต และเชื่อว่าสิ่งที่ตำนานพยากรณ์ไว้นั้นมักจะเป็นจริง เป็นการย้ำเตือนถึงความศักดิ์สิทธิ์และความสำคัญเชิงสัญลักษณ์อันชอบธรรมของพระพุทธศาสนาที่เข้ามาเผยแผ่ในภูมิภาคนี้

ความสำคัญเชิงพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ของวัดพระธาตุลำปางหลวงนั้นนอกจากจะเป็นที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุแล้ว ตำนานยังได้กล่าวถึงการเดินทางมาของเหล่าพระมหากษัตริย์ที่เป็นพระสมณทูตในสมัยพระเจ้าอโศกมหาราชได้นำพระบรมสารีริกธาตุมาบรรจุไว้ในเจดีย์แห่งนี้เพิ่มเติมจากครั้งพุทธกาล และการเดินทางมาขุดค้นหาพระบรมสารีริกธาตุของเหล่ากษัตริย์เมืองต่างๆเพื่อจะนำพระบรมสารีริกธาตุกลับเมืองของตนแต่ก็ไม่สามารถนำกลับไปได้ เนื่องจากพบกับปาฏิหาริย์ของพระธาตุนอกจากนี้ในช่วงรัตนโกสินทร์ตอนต้นได้มีคติใหม่เกี่ยวกับการบูชาพระธาตุศักดิ์สิทธิ์ของชาวล้านนาตามปีเกิด ซึ่งหนึ่งในนั้นคือคนเกิดปี ฉลู ต้องมาสักการะพระธาตุลำปางหลวงแห่งนี้

ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ของวัดพระธาตุลำปางหลวงนั้นส่วนใหญ่มักจะอ้างอิงจากตำนานวัดพระธาตุลำปางหลวงที่เขียนสืบทอดต่อกันมา ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่เป็นตำนาน หรือนิทานปรัมปรา และส่วนที่เป็นประวัติศาสตร์ที่มีหลักฐานเชื่อมโยงเชิงประจักษ์ ทั้งสองส่วนต่างมีความสำคัญเนื่องจากทั้งตำนานและประวัติศาสตร์ล้วนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการเชิงรูปธรรมของวัดพระธาตุลำปางหลวงและชุมชนอื่นๆใกล้เคียง

ในมิติด้านประวัติศาสตร์ ถึงแม้ตำนานพระธาตุลำปางหลวงจะกล่าวอ้างถึงประวัติศาสตร์ที่ย้อนไปถึงสมัยทวารวดี แต่หลักฐานที่ปรากฏคืองานศิลปกรรมและจารึกที่เป็นรูปธรรม มีอายุสมัยอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๒๐ - ๒๑ หรือในช่วงยุคทองของอาณาจักรล้านนา โดยพบว่าวัดพระธาตุลำปางหลวงได้รับการอุปถัมภ์จากกษัตริย์และขุนนางสำคัญของอาณาจักรล้านนามาโดยตลอดจนกระทั่งช่วงปลายกรุงศรีอยุธยาถึงต้นกรุงรัตนโกสินทร์ยังคงความสำคัญในฐานะจุดยุทธศาสตร์ทาง

¹ อาหาร หรือภัตตาหาร

² ตำนานที่กล่าวถึงการเสด็จมาของพระพุทธเจ้าโดยเฉพาะในดินแดนล้านนา แล้วทรงประทับรอยพระบาทหรือ มอบพระเกศาธาตุให้ชนพื้นเมือง

การเมืองและสงคราม ตลอดจนถึงการเสด็จมานมัสการองค์พระธาตุลำปางหลวงของเจ้านาย โดยเฉพาะราชวงศ์จักรีหลายพระองค์

นอกจากนี้วัดพระธาตุลำปางหลวงยังมีความสำคัญทางด้านศิลปกรรมของล้านนา เริ่มจากการจัดผังเมืองหรือเวียงพระธาตุ ซึ่งยังคงปรากฏหลักฐานคือ คูน้ำ คันดินแนวกำแพงเมือง ประตูเมือง และวัดร้างกระจายอยู่ทั่วบริเวณรอบวัดพระธาตุลำปางหลวง นอกจากนี้ยังเป็นวัดที่มีความสมบูรณ์ตามแบบแผนองค์ประกอบของวัดหลวง กล่าวคือการวางตำแหน่งผังวัดตามคติความเชื่อเรื่องจักรวาลหรือโลกในอุดมคติอย่างครบถ้วน อีกทั้งรายละเอียดของอาคารแต่ละหลังส่วนใหญ่เป็นอาคารที่สร้างขึ้นเมื่อครั้งยุคทองของอาณาจักรล้านนา ซึ่งหลงเหลืออยู่เพียงแห่งเดียวในประเทศเท่านั้น จากสภาพทำเลที่ตั้งของวัดที่เป็นเนินดินสูง กอปรกับรูปแบบแผนผังของวัด สะท้อนให้เห็นภูมิปัญญา ที่มีแนวคิดอิทธิพลความเชื่อจากวรรณกรรมทางพุทธศาสนาเรื่องจักรวาลคติ อันมีพระเจดีย์เป็นศูนย์กลางจักรวาล ซึ่งเป็นตัวแทนของเขาพระสุเมรุ ล้อมรอบด้วยอาคารสิ่งก่อสร้างประจำทิศอันสื่อความหมายเชิงสัญลักษณ์ของตำแหน่งต่างๆในจักรวาล เป็นการจำลองที่ย้ำเตือนถึงความมีอยู่จริงของโลกในอุดมคติทางพุทธศาสนา

ถัดจากเนินวัดออกไปนั้นเป็นแนวกำแพงเมืองและคูเมืองล้อมรอบสามชั้น ซึ่งเป็นขอบเขตของเวียงพระธาตุ ในพื้นที่บริเวณรอบคูเมืองยังปรากฏโบราณสถานกระจายอยู่ทั่วบริเวณ ซึ่งหลายแห่งยังคงปรากฏหลักฐานให้เห็นร่องรอยมาจนถึงปัจจุบัน ทางด้านสถาปัตยกรรมภายในบริเวณวัด มีการจัดวางผังบริเวณวัดเป็นเขตพุทธาวาสและสังฆาวาส ลักษณะของผังบริเวณเขตพุทธาวาส มีการกำหนดขอบเขตด้วยแนวกำแพงศาลาบาตรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าโดยให้ความสำคัญต่อแนวแกนหลักคือแนวแกนทิศตะวันออก-ตะวันตก โดยอาคารทั้งหมดหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ด้วยความสำคัญในฐานะวัดหลวงหรือเป็นพระบรมธาตุของเมืองลำปาง จึงทำให้มีการสร้างอาคารและบูรณปฏิสังขรณ์มาตลอดทุกยุคสมัย โดยลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมภายในวัดพระธาตุลำปางหลวง ล้วนมีที่มาจากปัจจัยด้านประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม รวมไปถึงคติความเชื่อ และวัฒนธรรม ในแต่ละยุคสมัย แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวต่างๆ ผ่านงานศิลปกรรม อีกทั้งสะท้อนถึงภูมิปัญญาองค์ความรู้เชิงช่างที่นำความรู้ที่สั่งสมมาหล่อหลอมและสร้างสรรค์ขึ้นมาจนเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ที่สื่อถึงความเชื่อและแรงศรัทธาอันมีต่อพุทธศาสนาของชาวล้านนา

ระบบการอุปถัมภ์วัด

จากเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และความสำคัญจะเห็นได้ว่า วัดพระธาตุลำปางหลวงได้รับการบูรณปฏิสังขรณ์มาโดยตลอดทั้งจากชนชั้นปกครองคือ กษัตริย์ เจ้านาย และพระเถระสำคัญมา โดยตลอดนอกจากนี้ยังมีกลุ่มชนชั้นขุนนางและชาวบ้านที่มักจะมีได้กล่าวถึงในภาคประวัติศาสตร์ในมุมมองกว้างทั้งที่เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่สืบทอดและดูแลวัดพระธาตุลำปางหลวงมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งพบหลักฐานการอุปถัมภ์วัดได้จากงานศิลปกรรมต่างๆที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อถวายไว้กับองค์พระธาตุหรือถวายไว้กับพระศาสนาทั้งประเภทอาคารสถาปัตยกรรม ตลอดจนถึงข้าวของเครื่องสักการะหรือของใช้ในพิธีกรรม ซึ่งสามารถจำแนกให้เห็นถึงกลุ่มผู้อุปถัมภ์ได้ ๓ กลุ่มดังนี้

๑. กลุ่มเจ้านาย จากจารึกการสร้างอาคารเสนาสนะต่างๆภายในวัดส่วนใหญ่พบว่าเป็นกลุ่มเจ้านายแทบทั้งสิ้น นอกจากความศรัทธาที่มีต่อพระพุทธศาสนาแล้วการอุปถัมภ์จากกลุ่มเจ้านาย ยังแสดงถึงภาวะทางเศรษฐกิจ อำนาจในการปกครอง สถานะทางสังคมที่แสดงออกบนพื้นที่สำคัญหรือ

พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ของบ้านเมืองสืบเนื่องมาตั้งแต่ราชวงศ์มังรายจนถึงทิพย์จักรวงศ์ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ ๕ กลุ่มเจ้านายล้านนาถูกลดบทบาทลงและกลายเป็นสามัญชนในที่สุด แต่ก็ยังมีกลุ่มลูกหลานเชื้อสายเจ้านายดังกล่าวสืบทอดหน้าที่ในการดูแลปฏิสังขรณ์วัด โดยเฉพาะกลุ่มลูกหลานสายตระกูลทิพย์จักรวงศ์ ที่ยังคงดูแลพระพุทธรูปปางไสยาสน์ในวิหารตันแก้ว ซึ่งเชื่อว่าเป็นพระพุทธรูปที่เจ้านานทิพย์ช้างเป็นผู้สร้างถวายไว้ เดิมประดิษฐานที่หลังวิหารพระพุทธร ต่อมา พ.ศ. ๒๕๐๗ ได้รับการซ่อมแซมและย้ายมาประดิษฐานที่วิหารตันแก้ว ซึ่งถือเป็นพระพุทธรูปประจำตระกูลเจ้านายฝ่ายเหนือ

๒. กลุ่มพระสงฆ์ นอกจากการอุปถัมภ์โดยกลุ่มเจ้านายแล้วมักจะปรากฏชื่อพระมหาเถระสำคัญหลายรูปที่มีบทบาทในการบูรณปฏิสังขรณ์วัดพระธาตุลำปางหลวง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วถือเป็นหน้าที่ของสงฆ์ที่พึงดูแลเสนาสนะของวัดให้คงสภาพอยู่เสมอ อีกทั้งพระสงฆ์ยังมีบทบาทในการชักจูงหรือชี้แนะให้กลุ่มเจ้านายหรือชาวบ้าน เข้ามาร่วมในกองบุญกุศลได้เป็นอย่างดี นอกจากจะเป็นผู้นำประชาชนแล้ว พระสงฆ์ในอดีตยังมีบทบาทในฐานะช่างฝีมือดังจะพบหลักฐานปรากฏจารึกอยู่ทั่วไป เช่น การซ่อมเสาวิหารพระพุทธรูปในปัจจุศักราช ๑๑๖๔ ปีเต้าเม็ด โดยสวาทูเจ้านารทะ และสวาทูเจ้ามโน เจ้าอาวาสวัดพระธาตุลำปางหลวงในสมัยนั้น หรือการก่อสร้างประตูทางเข้าวิหารพระพุทธรูป โดยครูบาเตชะจากวัดท่าผา หรือการซ่อมแซมบูรณะวัดครั้งใหญ่ในสมัย พระครูมหาเจติยาภิบาล อดีตเจ้าอาวาสวัดพระธาตุลำปางหลวง เป็นต้น

๓. กลุ่มชาวบ้านหรือประชาชนทั่วไป ในอดีตมักจะมีได้กล่าวถึงนัก เนื่องจากมักจะเป็นกลุ่มที่อยู่เบื้องหลังเจ้านายเสมอ เนื่องด้วยเหตุผลเรื่องของชนชั้นแบบเก่าและสถานะทางเศรษฐกิจ กลุ่มชาวบ้านจึงเป็นผู้อุปถัมภ์วัดวาอารามด้วยแรงกำลังกายมากกว่ากำลังทรัพย์ หรือสร้างถาวรวัตถุตามกำลังที่ตนสามารถทำได้ ถึงแม้ว่าบางครั้งงานที่ออกมานั้นจะไม่วิจิตรงดงามในรูปลักษณะเหมือนดังงานกลุ่มช่างหลวงที่มีเจ้านายอุปถัมภ์ แต่งานกลุ่มนี้ทุกชิ้นต่างก็วิจิตรไปด้วยแรงศรัทธาของผู้สร้างที่มีต่อพระศาสนาอย่างหาที่เปรียบมิได้ เมื่อระบบชนชั้นในสังคมมีการเปลี่ยนแปลงในยุคแห่งประชาธิปไตย บทบาทเจ้านายถูกลดลงจนหมดไป การแบ่งแยกชนชั้นแบบสังคมโบราณจึงหายไป แต่ปรากฏชนชั้นทางสังคมรูปแบบใหม่ขึ้นมาแทนที่นั่นคือ ระบบทุนนิยมหรือชนชั้นทางเศรษฐกิจ ผู้มีฐานะดีกลายเป็นผู้อุปถัมภ์หลักของวัด มากกว่าชนชั้นปกครองแบบเดิมซึ่งกลายเป็นข้าราชการหรือพนักงานของรัฐ ดังจะเห็นได้จาก การถวายเป็นพุทธบูชาในปัจจุบันมักจะเริ่มต้นจากผู้มีฐานะดีเสมอ ดังตัวอย่าง การบูรณะวิหารตันแก้วโดยแม่บุญนาคน บุปผาเจริญ พร้อมบุตรธิดา ซึ่งเป็นคหบดีชาวลำปางเมื่อ พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นต้น

นาพระธาตุและข้าพระธาตุลำปางหลวง

หลักฐานจากการทำนุบำรุง นอกจากการก่อสร้างหรือบูรณะวัดพระธาตุลำปางหลวงโดยเจ้านายในอดีตที่ยังตกค้างอยู่จนถึงปัจจุบันคือการถวายข้าววัดหรือข้าพระธาตุ เพื่อให้ดูแลรักษาพระบรมธาตุและเสนาสนะอื่นๆภายในวัด รวมไปถึงการกัลปนาที่ดินไว้กับองค์พระธาตุจำนวนมาก โดยปรากฏหลักฐานการบันทึกเขตที่ดินของพระธาตุลำปางหลวงในปี พ.ศ. ๒๒๘๑ โดยหมื่นมโน ชาวบ้านลำปางหลวงที่อพยพย้ายไปอยู่ที่บ้านสองแควระบุว่า “ ตั้งแต่หัวนาคตินคันไคพระธาตุเจ้า หนวันออกไปศาลาไฟใหม่ ชุมดินหม้อ มีสามพันนาแดนที่มหาธาตุเจ้ารอดหั้นแล ตั้งแต่หัวนาคไปจนถึงต้นตาลหนองแดง สามพันนาแดนที่มหาธาตุเจ้ารอดหั้นแล ตั้งแต่หัวนาคไปวันตรรอดต้นเผิงโป่งร้อนแดนที่มหาธาตุเจ้ารอดหั้นแล ตั้งแต่หัวนาคไปทางใต้รอดค่าเจ้าหนองเตื่อแดนที่มหาธาตุเจ้ารอดหั้นแล สาม

ด้านนี้ด้านสามพันวา ทางวันออกพ้นวารอดหัวหนองเข้าชิด มีหินก้อนหนึ่งฝังไว้สูงประมาณเพียงหัวเข้าแดนที่มหาธาตุเจ้าพื้นถ้วนต้นรอดหัน ยามนั้นน้ำแม่วังก็ไปข้างหนองทางวันตกหันแล พื้นถ้วนสามรอดเด่นสะตายน้อยหันแลด้วยแท้ที่มหาธาตุเจ้ามณฑลตาย”

พื้นที่นาพระธาตุลำปางหลวงที่ระบุตามบันทึกดังกล่าว ปัจจุบันครอบคลุมพื้นที่อาณาเขตในตำบลปงยางคก อำเภอห้างฉัตร บางส่วนของตำบลปงแสนทอง อำเภอเมืองลำปาง ตำบลลำปางหลวง ตำบลไหล่หิน ตำบลเกาะคา ตำบลท่าผา ตำบลศาลา และบางส่วนของตำบลใหม่พัฒนา อำเภอเกาะคา กล่าวอธิบายคือ ตำนานได้นับจุดเริ่มต้นที่หัวนาคราวบันไดด้านทิศเหนือของวัดพระธาตุลำปางหลวง ไปทางทิศตะวันออกผ่านศาลาไฟไหม้ และชุมดินหม้อ หนองเข้าชิด ถึงเด่นสะตายน้อย ปัจจุบันคือที่ตั้งของชุมชนบ้านศาลา ในอดีต บริเวณทุ่งนาของบ้านศาลาหม้อมีหลุมดินขนาดใหญ่จำนวนหลายหลุมเรียกว่าชุมดินหม้อ จากศาลาหม้อข้ามปากแม่น้ำวังฝั่งตะวันออกมีหนองน้ำโบราณที่อยู่ในอดีตมีประเพณียึดถือกันว่าหากจะลงหาปลาในแต่ละปีจะต้องให้ชาวบ้านลำปางหลวงมาเริ่มก่อน ส่วนในเขตรอยต่อระหว่างตำบลศาลากับตำบลน้ำโจ้ อำเภอแม่ทะมีบริเวณป่าแพะหรือป่าเบญจพรรณจุดหนึ่งเรียกว่า เต้นสะตายน ล่องลงไปทางทิศใต้หลังวัดพระธาตุตายน้อย เขตรอยต่อตำบลท่าผาและตำบลนาแก้ว เคยเป็นที่ตั้งของต้นค่าแจ้ค้างาม และหนองกุ่ม หนองเตื่อ ซึ่งอยู่บริเวณทุ่งนาบ้านสองแควเหนือและสองแควใต้ ตำบลนาแก้ว อันมีประเพณีที่ยึดถือเรื่องของการหาปลาในหนองน้ำนี้ต้องให้ชาวบ้านลำปางหลวงมาเริ่มก่อนเช่นกัน ถัดไปทางด้านทิศตะวันตกเขตนาพระธาตุระบุว่าโป่งร้อนต้นเผิง ซึ่งปัจจุบันคือบ้านโป่งน้ำร้อน ตัดไปที่บ้านแม่ปืมและบ้านต้นเผิง เขตตำบลใหม่พัฒนา ส่วนด้านทิศเหนือครอบคลุมพื้นที่ถึงเขตตำบลปงยางคกและตำบลปงแสนทอง ในตำนานพระธาตุลำปางหลวงได้ระบุถึงตอนที่พระนางมหาเทวี ซึ่งตอนปลายกลับระบุพระนามว่า จามเทวี³ ถวายนามูลค่าล้านเบี้ยไว้กับองค์พระธาตุลำปางหลวง ซึ่งในส่วนนี้จะระบุชื่อของพื้นที่นาพระธาตุไว้ บางแห่งสามารถระบุตำแหน่งปัจจุบันได้ บางแห่งชื่อของพื้นที่ได้ปรับเปลี่ยนไปตามกาลเวลาจึงไม่สามารถระบุตำแหน่งที่ชัดเจนได้ยกตัวอย่างเช่น นาร้อยหมวก นารางผา ตูบนางเมือง⁴ นาพาทยานาปีนาลู นาล่อมปืม นาตัดตอง นากันไถ้ นาคะแมต นาวิหาร นาครัว⁵ นาบังนาเกลือ⁶ นาซากหมาก นาโอกาส นาหนองหาก นาม่วงน้อย⁷ นาข่อย นารอม⁸ นาจังหัน นาชามหลวง⁹ นาจังหันป่าพร้าว¹⁰ นาพระเจ้าหนองจู¹¹ นาสบยาว¹² นาโห่งป่าเป่ารอดสิลา¹³ โห่งเข้าซ้อน¹⁴ โห่งชี้ควายบ้านดอนม่วง¹⁵ หนอง

³ เอกสารที่บันทึกระบุชื่อพระนางจามเทวีขัดแย้งกับยุคสมัยทางประวัติศาสตร์เนื่องจากศักราชที่ระบุเป็นสมัยราชวงศ์มังราย

⁴ หลวงพ่อพระครูปัญญาศีลวิมล ที่ปรึกษาเจ้าคณะจังหวัดลำปาง วัดท่าผา ได้สันนิษฐานว่า นาตูปนางเมือง น่าจะเป็นพื้นที่เดียวกันกับวัดร้างห้างแม่ หรือห้างแม่นางเมือง คือสถานที่ที่เจ้านายโบราณจะมาห้างดาครว หรือจัดเตรียมข้าวของเครื่องไทยทานก่อนขึ้นพระธาตุ ปัจจุบันคือบริเวณพื้นที่ทิ้งขยะของวัดพระธาตุลำปางหลวง

⁵ นาครัว ปัจจุบันอยู่ในเขตตำบลนาครัว อำเภอแม่ทะ

⁶ ปัจจุบันคือบ้านฝั้มนาเกลือ ในเขตตำบลวังพร้าว อำเภอเกาะคา

⁷ บ้านม่วงน้อยตำบลเกาะคา

⁸ บ้านล่อมศรีป้อ ตำบลลำปางหลวง

⁹ บ้านทุ่งขาม ตำบลใหม่พัฒนา

¹⁰ นาจังหันสำหรับวัดป่าพร้าว หรือวัดลุ่ม เป็นวัดบวรารของวัดพระธาตุลำปางหลวง

¹¹ วัดหนองงูปัจจุบันเป็นวัดร้างอยู่ทางทิศตะวันตกวัดพระธาตุลำปางหลวง

¹² นาสบยาวคือบริเวณพื้นที่น้ำแม่ยาวไหลมาบรรจบแม่น้ำวัง

¹³ บริเวณพื้นที่ตั้งแต่ม่วงน้อยไปจนถึงบ้านศิลา ตำบลเกาะคา

ข้าง¹⁶ หนองเหนียว¹⁷ ฯลฯ พื้นที่นาดังกล่าวบางส่วนอยู่ในเขตรัศมี สามพันวารอบองค์พระธาตุ บางส่วนอยู่นอกเขต กระจายอยู่ตามพื้นที่ต่างๆอีกมากดังตำนานได้ระบุไว้ตอนท้ายเกี่ยวกับพื้นที่นา พระธาตุไว้ว่า “ นาล้านเบี้ยอันจามเทวีหื้อทานไว้มีเท่านี้ก่อนแล หื้อท้าวพญานักบุญขุนธรรมเจ้าทั้งหลายผู้อื่น ทานไว้กับมหาธาตุเจ้ายังมีที่อื่นที่ไกลมากอยู่แล ” ข้อความดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าพื้นที่นาพระธาตุลำปางหลวงนั้นยังมีอีกเป็นจำนวนมากเนื่องจากการถวายเป็นที่ดินจากท้าวพญา หรือเจ้านาย ดังปรากฏหลักฐานการถวายเป็นที่ดินไว้กับองค์พระธาตุในยุคสมัยต่างๆอยู่เสมอ

นอกจากการถวายเป็นที่ดินในอดีตเจ้านายจะมีการถวายข้าทาสบริวารของตนเองให้เป็นข้าวัด พร้อมกันด้วย โดยเหล่าข้าวัดหรือข้าพระธาตุนั้นจะมีหน้าที่ดูแลทำนุบำรุงเสนาสนะรวมทั้งสมบัติของพระธาตุ ตามคำสั่งของเจ้านาย ซึ่งหมายถึงขอบเขตพื้นที่ที่ต้องดูแลรับผิดชอบ โดยเริ่มต้นจากการ ถวายเป็นที่ดินถวายข้าวัดขึ้นครั้งแรกในสมัยพระนางมหาเทวี ในคราวที่ถวายนาล้านเบี้ยไว้กับองค์พระธาตุ พร้อมทั้งถวายล่ำพันทองและนางดอกไม้ซึ่งเป็นข้ารับใช้ของตน พร้อมทั้งข้ารับใช้อีก ๘ ครอบครัวให้อยู่ดูแลรักษาพระธาตุ และมอบอีก ๒ ครอบครัวเพื่อดูแลน้ำบ่อเลี้ยง¹⁸ ในช่วงเวลาต่อมาปรากฏมีการ ถวายเป็นที่ดินถวายข้าพระธาตุไว้อีกจำนวนมาก โดยเฉพาะในสมัยเจ้าหาญสีหัตถ์ ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ ในการบูรณปฏิสังขรณ์องค์พระธาตุให้มีขนาดสูงใหญ่ดังปรากฏในปัจจุบันอีกทั้งหล่อพระเจ้าล้านทอง เป็นพระประธานในวิหารหลวง ตำนานระบุจำนวนข้าพระธาตุที่ถวายโดยเจ้าหาญสีหัตถ์เป็นจำนวน มากกว่า ๑๘ ครั้ว

ข้าวัดหรือข้าพระธาตุเหล่านี้จะมีหน้าที่รับผิดชอบต่างกันเช่น ทำหน้าที่เป็นล่ำม ทำหน้าที่ ปิดกวาดทำความสะอาดจุดต่างๆภายในบริเวณวัด ทำหน้าที่ช่างซ่อมบำรุง ฯลฯ โดยแต่คร้วจะได้รับการ จัดสรรพื้นที่นาพระธาตุไว้สำหรับทำกินโดยมีกฎคือต้องแบ่งส่วนผลผลิตเข้ามาเป็นจังกัณฑ์ของวัด โดย บทบาทหน้าที่ของข้าวัดมักจะกลายเป็นที่มาของชื่อนาพระธาตุเช่น ข้าวัดผู้มีหน้าที่ทำไม้กวาดไว้สำหรับกวาดดินธรณีพระธาตุและวิหารทุกหลังสำหรับพระสงฆ์หรือคณะศรัทธาที่เข้ามาอยากรจะ ทำบุญด้วยการกวาดลานวัดจะได้กินนาพันหนึ่ง¹⁹ ชื่อนาคันไถ้ง อันมาจากชื่อ ยุกันไถ้ง²⁰ เป็นต้น ดังนั้นการจัดการนาพระธาตุทั้งหมดจึงมีข้าวัดเป็นผู้ดูแล จนกระทั่งระบบข้าวัดในช่วงแรกเสื่อมสลายไปเนื่องด้วยเหตุสงครามและการกวาดต้อนผู้คนไปในการศึกซึ่งตำนานระบุไว้ว่า “ ข้ามหาธาตุเจ้ากัณภัย ปางเมื่อลาวหลวงมาเอนันที่นี้ ปางเมื่อชาวได้มาเอล่องที่นี้ ยังค้างหลอเท่าใด ” ชี้ให้เห็นว่า ผู้คนที่เป็นาข้าพระธาตุเดิมถูกกวาดต้อนไปถึงสองครั้งสองครา จึงเหลือคนที่เป็นข้าพระธาตุจำนวนไม่ มาก ต่อมาเมื่อพระเจ้าสุทโธธรรมราชา²¹ ได้เข้ามาตีอาณาจักรล้านนาจึงได้รื้อฟื้นและกลับมาถวายข้าไว้กับพระธาตุลำปางหลวงตามระบบเดิมอีกครั้ง นอกจากนี้ตำนานได้บันทึกการถวายเป็นที่ดินถวายข้าพระ

¹⁴ นานบ้านเข้าซ้อน ตำบลไหล่หิน

¹⁵ บ้านดอนม่วง ปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ หมู่ ๘ ตำบลลำปางหลวง

¹⁶ หนองข้าง บริเวณพื้นที่น่านบ้านท่าช้าง

¹⁷ หนองเหนียว ปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของบ้านน้ำล้อม ตำบลเกาะคา

¹⁸ เนื่องจากน้ำบ่อเลี้ยงดังกล่าวเกิดขึ้นจากแรงอธิฐานของพระนางกับองค์พระธาตุลำปางหลวง นอกจากอภินิหารขององค์พระธาตุแล้วยังถือว่าเกิดจากบุญบารมีของพระนางอีกด้วย

¹⁹ หมายถึงนาผืนหนึ่ง

²⁰ ไม้กวาดชนิดหนึ่ง

²¹ กษัตริย์กรุงอังวะ ครองราชย์ พ.ศ.๒๑๗๒ – ๒๑๘๑

ธาตุครั้งสุดท้ายในปีพ.ศ. ๒๓๗๓ โดยพญาชัยสงครามได้ถวายข้าพระธาตุไว้สองคนพ่อลูก พร้อมช้างพังหนึ่งตัว

สัญลักษณ์และบทบาทหน้าที่ข้าพระธาตุของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวง

ปัจจุบันข้าวัดหรือข้าพระธาตุลำปางหลวงประกอบด้วยชุมชนทั้งหมด ๕ หมู่บ้านคือหมู่ ๑ หมู่ ๒ หมู่ ๘ หมู่ ๑๑และหมู่ ๑๒ ของตำบลลำปางหลวง เรียกรวมกันว่าหมู่บ้านลำปางหลวง เนื่องจากเป็นชุมชนขนาดใหญ่จึงมีการแบ่งเป็นหมู่บ้านย่อยๆที่ใช้เรียกกันภายในชุมชนและชุมชนใกล้เคียงคือ บ้านลอมศรีป้อ บ้านแม่แก้วหัวเวียง บ้านหนองงู บ้านกองหาญ บ้านดอนม่วง โดยมีอัตลักษณ์ชุมชนคือสำเนียงคำพูดที่เล่าสืบต่อกันมาว่าเป็นสำเนียงที่สืบเชื้อสายจากชาวลัวะ ในขณะที่มีอีกแนวคิดว่าการกลุ่มข้าวัดหรือข้าพระธาตุลำปางหลวงปัจจุบันคือกลุ่มข้าพระธาตุที่ถูกถวายกลัปนาในช่วงหลังคือในสมัยพระเจ้าสุทโธทรมหาราชซึ่งน่าจะอพยพมาจากถิ่นอื่น อย่างไรก็ตาม บทบาทข้าวัดหรือข้าพระธาตุของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงยังคงสืบทอดจารีตประเพณีของชุมชนที่มีต่อวัดพระธาตุลำปางหลวงอย่างเหนียวแน่น รวมถึงการดูแลศาสนสมบัติของวัดที่มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันโดยตลอด

ข้อสังเกตจากประเพณีหลายอย่างของชุมชนกับวัดที่มีนัยยะของการสืบทอดโดยสายตระกูล โดยเฉพาะในงานประเพณีตานก๋วยสลาก สะท้อนให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับพื้นที่บนพระธาตุ กล่าวคือ ในประเพณีการตานก๋วยสลากโดยทั่วไปนั้นก่อนวันงาน ชาวบ้านโดยทั่วไปจะต้องเข้าไปจับจองพื้นที่ภายในบริเวณวัดเพื่อใช้จัดวางก๋วยสลากหรือข้าวของครัวทานรูปแบบต่างๆ ที่จะนำไปถวายพระสงฆ์ใครไปก่อนก็จะได้พื้นที่ทำเลที่ดีสะดวกสบาย แต่ขณะที่ชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงมีจารีตในการจองพื้นที่งานตานก๋วยสลากที่ยึดถือสืบทอดกันมาแต่โบราณว่า หากบรรพบุรุษของตนเองเคยนั่งประจำอยู่ที่ตำแหน่งใดของวัดลูกหลานก็จะต้องอยู่ตำแหน่งนั้นเสมอไม่สามารถเคลื่อนย้ายไปจุดอื่นได้ หรือไม่สามารถจับจองตามลำดับการมาก่อนหลังเหมือนชุมชนอื่นๆ เช่น ชุมชนบ้านลอมศรีป้อจะต้องนั่งอยู่ในวิหารน้ำแต้มเสมอ หรือสายตระกูลที่นั่งอยู่ใต้ต้นชะจาว ไม่สามารถจะย้ายไปจองพื้นที่บนวิหารหลวงได้ เมื่อครั้งที่บูรณะวิหารหลวง สายตระกูลที่นั่งอยู่บนวิหารหลวง จำเป็นต้องออกไปนั่งบริเวณเขตสังฆาวาสบริเวณประตูศรีลังกา เนื่องจากไม่สามารถย้ายไปจับจองพื้นที่อื่นในเขตสังฆาวาสได้เช่นกัน ประเพณีดังกล่าวสะท้อนถึงนัยยะของการเป็นเจ้าของพื้นที่ที่สืบทอดกันโดยสายตระกูล ตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้านายได้ถวายกลัปนาให้เป็นข้าวัดไว้ตามจุดต่างๆ เช่น มหาเทวีถวายข้าไว้กับพระธาตุ ๘ ครั้ว เจ้าหมื่นคำเป็ก ถวายข้า ๔ ครั้ว ไว้กับวิหารหลวง เจ้าหาญศรีพิตร ถวายข้า ๓ ครั้ว ไว้กับพระเจ้าล้านทอง เป็นต้น

นอกจากนี้ความสำคัญขององค์พระธาตุลำปางหลวงยังมีบริบทต่อชุมชนและสังคมในด้านความอุดมสมบูรณ์ บนพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบวัดพระธาตุลำปางหลวงโดยเฉพาะในเขตอำเภอเกาะคา อำเภอห้างฉัตรและบางส่วนของอำเภอเมืองลำปาง ด้วยถือว่าพื้นที่นาบริเวณนั้นเคยเป็นสมบัติขององค์พระธาตุนับตั้งแต่การถวายกลัปนาที่ดินพื้นที่โดยรอบไว้เป็นขององค์พระธาตุโดยเจ้านายในสมัยโบราณ จึงถือเป็นประเพณีของชุมชนที่ทำนาหรือครอบครองนาบนพื้นที่เขตนาพระธาตุโดยเรียกประเพณีดังกล่าวว่า **ซ้ายมือนาธาตุ** หรือ **แก้งค่านาธาตุ** ทั้งสองคำนี้สื่อหมายถึงการการขุดใช้หรืออุปมาเป็นการจ่ายค่าเช่านาของพระธาตุ พิธีกรรมดังกล่าวจะสืบทอดกันโดยสายตระกูล ไม่เฉพาะชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงเท่านั้นแต่หมายรวมถึงชุมชนอื่นๆที่อยู่ในเขตพื้นที่นาพระธาตุทั้งหมดโดยชาวบ้านที่จะมาซ้ายมือนาธาตุจะเตรียมข้าวปลาอาหารมาร่วมทำบุญทุกวันพระในช่วงเข้าพรรษา

ซึ่งจะมีสถานที่จัดเตรียมไว้ต่างหากบริเวณห้องท้ายสุดของวิหารหลวงหน้าองค์พระธาตุ โดยแต่ละชุมชนจะมีกำหนดเวลาที่ต่างกัน

ในปัจจุบัน ยังพบว่าในประเพณีที่เกี่ยวข้องกับการทำนามักจะมีการไหว้หรือยกอุณงค์พระธาตุลำปางหลวงเพื่อร้องขอความอุดมสมบูรณ์ด้วยเสมอ ดังปรากฏในพิธีการแรกนาของชาวบ้านที่ทำนบนพื้นที่นาพระธาตุซึ่งยังตกค้างอยู่กล่าวคือ การแรกนาปลูกข้าวของชาวบ้านที่ทำนบนพื้นที่นาพระธาตุที่สืบทอดมาแต่โบราณนั้น จะต้องปักเสาหลักไม้ไผ่สี่มุมของนา โดยที่ปลายของเสาแต่ละต้นจะผูกตาแห้วหรือแฉลวพร้อมทั้งกรวยดอกไม้ธูปเทียน โดยการอุปโลกน์เสาไม้แต่ละต้นเพื่อเช่นไหว้บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ตามทิศต่างๆคือ ตะวันออกแจ้ง²²ใต้สวย²³เจ้าที่เจ้าแดน ตะวันออกแจ้งเหนือเป็นสวยจับจองฮ่องน้ำ ตะวันตกแจ้งเหนือของอารักษ์เจ้าขุนตาน สวยทิศตะวันตกแจ้งใต้เป็นของพระธาตุเจ้าลำปาง เมื่อเสร็จแล้วจึงจะเริ่มแรกนาโดยการลงต้นข้าวแต่ละกองจะมีคำกล่าวพร้อมกับการปลูกต้นข้าวคือเมื่อลงกองแรกจะต้องกล่าวว่า พุทึงสระระณังคัจฉามิ ลงกองที่สองกล่าวว่า อัมมังสระระณังคัจฉามิ ลงกองที่สามกล่าวว่า สังฆังสระระณังคัจฉามิ จากนั้นก็เป็นทวยัมปิและตะตียมปิจนครบสรณะคมเรียกว่าสรณะคม ๙ บั้ง พิธีดังกล่าวสะท้อนถึงการร้องขออำนาจจากสิ่งศักดิ์สิทธิ์คือ เจ้าอารักษ์ขุนตาน เจ้าที่เจ้านา ผีผู้ปกปักรักษาลำห้วยฝายเหมือง องค์พระธาตุลำปางหลวง และอำนาจจากพุทธคุณหรือพระรัตนตรัยช่วยดลบันดาลความอุดมสมบูรณ์ของน้ำและคุ้มครองผลผลิตทางการเกษตรคือข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักที่สำคัญ

ระบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อหล่อเลี้ยงนาพระธาตุลำปางหลวง

ในพิธีกรรมต่างๆของวัดพระธาตุลำปางหลวงมักจะมีคำเวณตาน หรือคำโองการถวายนานทุกครั้งหลังพิธีสงฆ์แล้วเสร็จโดยพ่อหนานผู้เป็นมัคนายก จะเป็นคนกล่าวคำเวณตานดังกล่าว เป็นจารีตของชาวล้านนาที่พบได้ทั่วไปโดยแต่ละแห่งจะมีสำนวนที่แตกต่างกันออกไป ในสำนวนคำกล่าวเวณตานของวัดพระธาตุลำปางหลวงมักจะกล่าวถึงคุณพระบรมธาตุ พระพุทธรูปศักดิ์สิทธิ์ โดยเฉพาะพระแก้วมรกตตอนต้น นอกจากนี่ยังกล่าวถึงเทวดาอารักษ์ของวัดพระธาตุลำปางหลวงซึ่งมีสถานะทั้งเทวดาและผี ซึ่งเทวดาอารักษ์ต่างๆที่กล่าวในคำเวณตานส่วนใหญ่จะมีสถานที่สถิตบริเวณภายในวัดหรือภายในชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงในรูปแบบของ รูปปั้น ศาลเจ้าหรือหอเจ้านาย ยกเว้นแต่เจ้าพ่อขุนตาน เจ้าพ่อพระบาททางคำ เจ้าเปลวป่องฟ้า เจ้าข้อมือเหล็ก ซึ่งบรรดาเจ้าพ่อต่างๆเหล่านี้จะมีหอเจ้านายอยู่ที่ชุมชนบ้านห้างฉัตร อำเภอห้างฉัตร ซึ่งมีบทบาทต่อชุมชนในเขตอำเภอห้างฉัตรว่าเป็นผีโฮงหลวง²⁴ เป็นผู้ดูแลรักษาป่าไม้และขุนน้ำต่างๆที่ไหลมาจากเทือกเขาตอยขุนตาน แต่ในบริบทของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวง เจ้าพ่อต่างๆดังกล่าวมีความสำคัญอีกนัยยะหนึ่งคือผู้เป็นเจ้าอารักษ์ปกปักรักษาองค์พระธาตุและเป็นผู้ดลบันดาลให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ให้แก่พื้นที่นาพระธาตุ ดังปรากฏคำอ้อนวอนที่สะท้อนถึงบทบาทของเจ้าอารักษ์ขุนตานไว้ว่า “สารุพ่อเจ้าตนยคใหญ่ ไหว้สาพ่อเจ้าพระบาททางคำ เจ้าพ่อขุนตาน เจ้าหาญเจ็ดเตี๋ย เจ้าเปลวป่องฟ้า เจ้าหล้าฟ้าเขียว เจ้าข้อมือเหล็ก เจ้าเสนาหล้า ดนฮักษาเวียงลมและเวียงด้าน ดนเจนบ้านแลเจนเมือง ขอผายผดลูกเหล่าข้าว

²² แจ้ง หมายถึง มุม

²³ กรวยดอกไม้

²⁴ ผีโฮงหลวงหมายถึง ผีที่มีศาล หรือหอผิขนาดใหญ่ อีกทั้งในอดีตเล่าขานสืบต่อกันว่า โฮงหลวงแห่งนี้ถูกสร้างขึ้นโดยเจ้าหลวงลำปางเป็นผู้อุปถัมภ์ แสดงถึงความสำคัญของเจ้าพ่อขุนตานที่มีบริบทต่อบ้านเมือง

แบ่ง จุงอย่าหื้อบ้านแห่งเมืองแล้ง เปิดตึงจั้นฟ้าแลประตูดอย²⁵ หื้อน้ำไหลหลังถ้งลงมา ตามมรรคาน้ำแม่แลฮ้องห้วย ไหลล่องสู่ลำปาง²⁶ หื้อฝนตกตวยตามทาง ตั้งหัววังแลยางอ้อย ลงเปนถ้อยสู่สันทรายล่องไปกายสู่บ้านโง้ง เลี้ยวคดโค้งตวยตามทาง ผดแผวบ้านจู้ดหื้อตกปอกำ ตกที่บ้านจำหื้อปอข้า ตกบ้านม้าหื้อปอต่าง ตกลำปางกลางหื้อเป็นเกลียวเป็นลำ หื้อตกอาบตักฮ้านาพระธาตุเจ้าลำปางจิมเตื่อะ”

การที่กลุ่มเจ้าพ่อที่เป็นอารักษ์คอยขุนตานเข้ามามีบริบทในฐานะเจ้าอารักษ์พระธาตุลำปางหลวงสะท้อนให้เห็นเหตุผลบางประการที่แฝงมากับความอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากพื้นที่นาพระธาตุส่วนใหญ่อาศัยน้ำในการทำนาจากแม่น้ำลำห้วยที่ไหลมาจากเทือกเขาตวยขุนตานทั้งสิ้น คือ ลำน้ำแม่ตาน ลำน้ำแม่ยาว ลำห้วยแม่แก้ว โดยเฉพาะลำน้ำแม่ตาน ถือเป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลตรงสู่เขตนาพระธาตุ มีการจัดการลำน้ำแม่ตานอย่างเป็นระบบเพื่อหล่อเลี้ยงเขตพื้นที่นาพระธาตุเป็นบริเวณกว้างนับตั้งแต่อำเภอห้างฉัตรอำเภอเมืองและอำเภอเกาะคา โดยการขุดคลองเพื่อผันน้ำกระจายเป็นลำเหมืองต่างๆ ผ่านการจัดการระบบเหมืองฝาย แยกเป็นสายน้ำขนาดเล็กจำนวนหลายสายคือ น้ำแม่ฮาว แม่มั่ง แม่กีย สายน้ำเหล่านี้แท้ที่จริงคือลำน้ำแม่ตานที่ถูกแยกออกไปตามเส้นทางต่างๆและยังไม่รวมลำเหมืองที่ผันน้ำเข้าจากระบบการทำฝายแบบโบราณ

การจัดสรรลำน้ำแม่ตานเพื่อกระจายน้ำสู่พื้นที่นาของลำน้ำแม่ตาน สายแรกถูกแยกเป็นลำน้ำแม่ฮาว คือคลองที่ขุดแยกจากลำน้ำแม่ตานไหลผ่านชุมชนบ้านแม่ฮาว ผ่านมาจนถึงบ้านนางแลเขตอำเภอห้างฉัตร เมื่อเข้าสู่เขตอำเภอเมืองกลับเรียกว่าน้ำแม่ตานตามเดิม ผ่านไปเส้นทางบ้านทุ่งบ่อแป้น บ้านกาด บ้านป่าตันกุ่มเมือง บ้านปากกล้วย ในเขตตำบลปงแสนทองและไหลไปบรรจบกับน้ำแม่กีย บริเวณชุมชนบ้านแม่กียและไหลลงสู่แม่น้ำวัง ส่วนน้ำแม่ตานสายหลัก ไหลล่องผ่านหมู่บ้านห้างฉัตร บ้านสันทราย บ้านโง้งหล้า บ้านช่วง บ้านปงใต้ บ้านจำ ในเขตอำเภอห้างฉัตรและไหลเข้าสู่ชุมชนบ้านม้าเหนือ ในเขตอำเภอเกาะคา ตั้งแต่เขตบ้านจำ และบ้านม้า ลำน้ำแม่ตานจะถูกแยกออกไปเป็นลำเหมืองขนาดเล็กทั้งหมดโดยลัดเลาะผ่านไปตามทุ่งนาของหมู่บ้านต่างๆ เช่น แยกจากบ้านจำ เข้าเขตบ้านจู้ด ผ่านทุ่งนาบ้านนาแจะด้านตะวันตก และตรงเข้าสู่ชุมชนพระธาตุลำปางหลวงบรรจบกับลำห้วยแม่แก้ว ซึ่งไหลมาจากทางด้านทิศตะวันตกของพระธาตุ อีกสายหนึ่งแยกจากบ้านม้าเหนือสู่บ้านม้าใต้ ผ่านทุ่งนาบ้านนาแจะด้านตะวันออก มุ่งตรงสู่ทุ่งนาบริเวณหน้าวัดพระธาตุลำปางหลวง อีกสายหนึ่งแยกจากบ้านม้าผ่านทุ่งนาบ้านลำปางกลางฝั่งตะวันตก ลัดเลาะสู่ทุ่งนาเขตชุมชนบ้านศาลาเม้ง ศาลาบัวบก ศาลาหม้อ และท่าช้าง ลำเหมืองแม่ตานทั้งหมดเมื่อไหลเลาะผ่านหน้าวัดพระธาตุลำปางหลวงแล้ว จะกลับมารวมตัวกันเป็นลำน้ำแม่ตานอีกครั้งที่บ้านท่าช้างและไหลล่องผ่านบ้านนาเวียง และบ้านสบตาน คือตำแหน่งที่ลำน้ำแม่ตานไปบรรจบกับลำน้ำแม่ยาวและไหลลงสู่แม่น้ำวังที่บ้านสบยาว

นอกจากเส้นทางการจัดการน้ำแบบโบราณที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของพื้นที่การเกษตรซึ่งพบอยู่ทั่วไปในพื้นที่ภาคเหนือ แต่จุดหมายสำคัญประการหนึ่งคือการแก้ไขลำน้ำแม่ตานดังกล่าวเป็นการจัดการน้ำเพื่อพื้นที่นาพระธาตุอย่างชัดเจน เนื่องจากยังมีสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงหน้าที่รับผิดชอบร่วมกันของชุมชนที่ทำนาอยู่บนพื้นที่นาพระธาตุลำปางหลวงอีกประการหนึ่ง คือประเพณีการแห่ช้างเผือก เพื่อบูชาผีขุนน้ำ คือ กลุ่มเจ้าพ่ออารักษ์ขุนตาน โดยการ

²⁵ หลังจากพิธีแห่ช้างเผือกแล้วราวจะมีพิธีเปิดประตูดอย ซึ่งเป็นหนึ่งในพิธีการเลี้ยงผีขุนน้ำ

²⁶ หมายถึง ลำปางหลวง

สร้างรูปช้างเผือกขึ้นจำนวน ๑ ตัว เป็นสัญลักษณ์ของช้างปัจจัยนาเคนทร์ ตามวรรณกรรมมหาชาติ ชาดกเรื่องพระเวสสันดรซึ่งถือเป็นช้างมงคลที่ดลบันดาลความอุดมสมบูรณ์แก่บ้านเมือง นอกจากนี้ยังมีนิทานปรัมปราท้องถิ่นที่ผูกเรื่องขึ้นมาเกี่ยวกับช้างเผือกมงคลของเจ้าเมืองเวียงลมเวียงตาน ซึ่งเป็นเวียงโบราณในเขตพื้นที่อำเภอห้างฉัตร ที่ถูกแย่งชิงโดยกษัตริย์เมืองใต้ที่ยกทัพมาข่มขู่ เมื่อเจ้าเมืองเวียงตานทราบจึงได้ออกอุบายโดยการเอาช้างธรรมดามาทาปูนขาวมามอบให้แต่โดยดี โดยกฎคือห้ามนำช้างนั้นลงน้ำเป็นอันขาดจนกว่าจะครบ ๗ วันกษัตริย์เมืองใต้จึงยกทัพกลับ เมื่อครบ ๗ วันช้างเผือกปลอมลงน้ำจึงปรากฏสีที่แท้จริงว่าเป็นช้างธรรมดา จึงเป็นเหตุกษัตริย์เมืองใต้โกรธกริ้วยกทัพกลับมาตีเมืองเวียงตานและได้นำเอาช้างเผือกมงคลดังกล่าวไป จากนั้นทานเรื่องนี้จึงมีการสร้างแท่นช้างเผือกไว้สำหรับวางช้างเผือกจำลองเพื่อเป็นการระลึกถึงช้างเผือกมงคลนั้นและเพื่อความอุดมสมบูรณ์ของบ้านเมืองจะได้กลับมาอีกครั้ง

ประเพณีแห่ช้างเผือกจัดให้มีขึ้นทุกปีในวันขึ้น ๑๔ ค่ำเดือน ๙ เหนือ โดยชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงจะต้องเป็นผู้นำในการประกอบพิธีกรรมดังกล่าวร่วมกับชุมชนหมู่บ้านอื่นๆที่อยู่ในเขตนาพระธาตุซึ่งเป็นเป็นจารีตที่สืบทอดมาแต่โบราณ ชาวชุมชนวัดจะร่วมกันสร้างช้างเผือกที่ขึ้นโครงด้วยไม้ไผ่แล้วหุ้มด้วยผ้าหรือกระดาษ พร้อมทั้งข้าวของเครื่องเซ่นไหว้จำนวนมาก โดยชุมชนอื่นที่อยู่โดยรอบจะร่วมโดยการถวายปัจจัยสมทบเพื่อซื้อหาข้าวของเครื่องเซ่นไหว้ซึ่งจะเป็นประเภทไก่ หัวหมู อาหารคาวหวานต่างๆรวมถึงเครื่องไทยทานเพื่อนำไปถวายพระสงฆ์ที่จะมาประกอบพิธีกรรมดังกล่าว เมื่อถึงเวลาตามกำหนด ขบวนจะเริ่มจากวัดพระธาตุลำปางหลวง มีคนายกจะเป็นผู้ทำพิธีบอกกล่าวแก่เทวดาอารักษ์ของวัดเสียก่อน จึงเริ่มออกขบวนมุ่งหน้าสู่อำเภอห้างฉัตร โดยต้องแวะที่วัดปงยางคคาก่อนเพื่อบอกกล่าวแก่เทวดาอารักษ์ของวัดปงยางคค แล้วแวะจอดพักเพื่อทำพิธีที่ชุมชนบ้านช่วง ซึ่งจะมีหอเจ้าพ่อช่วงช้างงามตั้งอยู่ โดยประเพณีที่สืบทอดกันมาจะต้องมีร่างทรงจากชุมชนบ้านลำปางหลวงมาลงช่วงเพื่อพ้องเจิมร่วมกับสละเจิมที่เป็นชาวบ้านจากชุมชนบ้านลำปางหลวง เสร็จแล้วจึงมุ่งหน้าเดินทางต่อไปที่วัดห้างฉัตร²⁷ เพื่อจัดเตรียมข้าวของและแวะพักรับทานอาหารกลางวัน เมื่อพร้อมแล้วจึงนิมนต์พระสงฆ์จำนวน ๔ รูปจากวัดห้างฉัตรร่วมขบวนไปด้วย เมื่อแล้วเสร็จจึงออกเดินทางไปประกอบพิธีบอกกล่าวแก่เจ้าอารักษ์ขุนตานที่โง่หลวงเสร็จจากนั้นจึงไปประกอบพิธีทางพุทธศาสนา คือการทำบุญถวายช้างเผือกพร้อมเครื่องไทยทานต่างๆเพื่ออุทิศให้แก่เจ้าอารักษ์ขุนตานที่แท่นช้างเผือกโดยจะมีนายโง่²⁸ จะเป็นผู้นำเครื่องประกอบพิธีและข้าวของเครื่องใช้โบราณจากโง่หลวงมาร่วมพิธี หลังจากเสร็จพิธีแล้วจะมีการพ้องเจิมถวายเจ้าพ่อขุนตานพร้อมทั้งจุดบั้งไฟ เป็นเสร็จพิธี

พิธีกรรมดังกล่าวสะท้อนถึงบทบาทหน้าที่ของชาวชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงกับบทบาทการเป็นข้าพระธาตุที่เป็นแกนนำสำคัญในการบริหารจัดการน้ำสำหรับพื้นที่นาพระธาตุผ่านพิธีกรรมที่สืบทอดกันมารุ่นสู่รุ่น เชื่อมโยงกับคำบอกเล่าที่กล่าวถึงจารีตโบราณในการจัดการหนองน้ำโบราณต่างๆที่จะต้องให้ชาวบ้านลำปางหลวงมาจัดการก่อน ถึงแม้จะเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างไกลก็ตาม

ในปัจจุบันบทบาทความเป็นข้าพระธาตุของชุมชนวัดพระธาตุลำปางหลวงจะเริ่มเลือนลางเนื่องจากสังคมที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็วทำให้คนรุ่นใหม่ที่ได้รับการศึกษาตามแบบแผนทางการจำเป็นต้องเดินทางตามวิถีแห่งโลกสมัยใหม่ จึงทำให้จารีตประเพณีบางอย่างขาดผู้สืบทอด ประเพณี

²⁷ ในอดีตในสมัยที่ยังไม่มีรถยนต์ ขบวนแห่ช้างเผือกต้องมานอนค้างแรมที่นี้ เพื่อหุงดาครัวไปแท่นช้างเผือก อาจจะเป็นที่มาของวัดห้างสัตว์คือห้างดาสัตว์หรือช้างเผือกที่นำไปบูชาเจ้าพ่อขุนตาน อีกทั้งตำนานของวัดห้างฉัตรยังกล่าวถึงครุฑมหาปาสาทองที่น้องจากวัดลำปางหลวงและวัดไหล่หินร่วมกันสร้างวัดนี้ขึ้น

²⁸ หัวหน้าผู้ดูแลโง่หลวงของเจ้าพ่อขุนตาน ในชุมชนบ้านห้างฉัตร ซึ่งตำแหน่งนายโง่นี้นี้จะสืบทอดกันโดยสายเลือดจากรุ่นสู่รุ่น

และพิธีกรรมบางอย่างจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนตามยุคสมัย ประเพณีการซำยมือนาพระธาตุเริ่มหายไปเนื่องจากคนรุ่นใหม่ไม่ได้รับการสืบทอดหรือตระหนักถึงความสำคัญของพื้นที่ที่ตนเองครอบครอง แม้แต่บทบาทขององค์พระธาตุลำปางหลวงในปัจจุบันกลับกลายเป็นจุดขายทางการท่องเที่ยวมากกว่าจะเป็นสถานที่สำหรับนักจาริกแสวงบุญหรือสถานที่ปฏิบัติธรรมดังเช่นในอดีต ระบบการบริหารจัดการนาพระธาตุตลอดจนประเพณีและพิธีกรรมที่เคยยึดถือเป็นธรรมเนียมปฏิบัติเริ่มเลือนหายไปจากความทรงจำของผู้คนในพื้นที่ไปอย่างน่าเสียดาย

เอกสารอ้างอิง

เกษม เกาะปินะ.ตำนานพระธาตุลำปางหลวง ตำนานพระแก้วมรกต ตำนานเจ้าเจ็ดตน (พิมพ์ครั้งที่ ๑๙),ลำปาง:ศิลปะการพิมพ์,๒๕๓๙.

ธวัชชัย ทำทอง.ประวัติศาสตร์ชุมชนวัดศาลาหม้อ วัดศาลาบัวบก และเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง.(ที่ระลึกในงานฉลองสมณศักดิ์พระครูวิสุทธิพัฒนวิมล เจ้าอาวาสวัดศาลาหม้อ เจ้าคณะตำบลศาลา)มปป,๒๕๕๐.

เจียรชาย อักษรดิษฐ์.ตำนานพระเจ้าเลียบโลก การศึกษาพื้นที่ทางสังคมและวัฒนธรรม ภูมินามตำนาน และผู้คน,กรุงเทพฯ:สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย,๒๕๕๒.

ภิญญพันธ์ พจนะลาวัณย์.ทวนกระแสประวัติศาสตร์ลุ่มน้ำวัง,เชียงใหม่:Maxxprint:๒๕๕๙

รายงานการศึกษาสำรวจแหล่งชุมชนโบราณเวียงพระธาตุลำปางหลวง,กรุงเทพฯ:บรรณกิจการพิมพ์,๒๕๔๒.

ลำปางศึกษา.เอกสารวิชาการโครงการรวบรวมข้อมูลลำปางศึกษาสำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.มปป,๒๕๕๙

วัดพระธาตุลำปางหลวง บุรณะระเบียงคต กุฎิพระแก้ว และหอไตร.สำนักศิลปากรที่ ๗ น่าน.มปป. ๒๕๕๑.

สร้อยสวัสดิ์ อ่องสกุล .พินิจตำนานลำปาง,เชียงใหม่: ศูนย์ล้านนาศึกษา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,๒๕๕๘.

สร้อยสวัสดิ์ อ่องสกุล.ประวัติศาสตร์ล้านนา(พิมพ์ครั้งที่ ๑๐).กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่งจำกัด มหาชน , ๒๕๕๗.

สุรพล ดำริห์กุล.ล้านนา สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม.กรุงเทพฯ:คอมแพคท์พริ้นท์,๒๕๔๒

สัมภาษณ์

พระครูปัญญาศีลวิมล ที่ปรึกษาเจ้าคณะจังหวัดลำปาง เจ้าอาวาสวัดท่าผา อ.เกาะคาจ.ลำปาง ๑ มิถุนายน ๒๕๖๐

พระครูปิยะโชติธำรง เจ้าอาวาสวัดห้างฉัตร อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง ๗ มิถุนายน ๒๕๖๐

พระครูพิธานนพกิจ เจ้าอาวาสวัดพระธาตุลำปางหลวง อ.เกาะคา จ.ลำปาง ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๐

ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม / การผลิต

การพัฒนาเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตาอังโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ Development of Drilling Machine for the Grate of Stove's Hearth by Using Hydraulic System

ไพโรจน์ นะเที่ยง ดุษฎี บุญธรรม กันต์ อินทวงศ์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตาอังโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ ที่สามารถเจาะรูและกรัดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งลึนเตาอังโล่ได้ในเวลาเดียวกันขณะที่ใช้งาน โดยการใช้กระบอกไฮดรอลิกส์แบบทำงานสองทาง (Double-acting cylinder) ที่ให้ค่าแรงกดสูงสุดเท่ากับ 450 กิโลกรัมแรง ผลจากการนำไปใช้เพื่อเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตาอังโล่ที่มีส่วนผสมของดินเหนียวกับแกลบดำในอัตราส่วน 1:1.5 ที่มีขนาดแตกต่างกัน 3 ขนาดๆละ 10 แผ่นรวม 30 แผ่น พบว่าขนาดเบอร์ 1 น้ำหนักเฉลี่ย 1.62 กิโลกรัม ค่าความชื้นเฉลี่ย 10.49% ใช้เวลาในการเจาะต่อแผ่นเฉลี่ย 08.30 วินาที ขนาดเบอร์ 2 น้ำหนักเฉลี่ย 1.30 กิโลกรัม ค่าความชื้นเฉลี่ย 11.53% ใช้เวลาในการเจาะต่อแผ่นเฉลี่ย 07.34 วินาที และขนาดเบอร์ 3 น้ำหนักเฉลี่ย 1.01 กิโลกรัม ค่าความชื้นเฉลี่ย 14.85% ใช้เวลาในการเจาะต่อแผ่นเฉลี่ย 07.35 วินาที ตามลำดับ

คำสำคัญ : เตาถ่าน , ระบบไฮดรอลิกส์ , พลังงานที่ใช้เพื่อการหุงต้มในภาคครัวเรือน

Abstract

This research aims to design and develop drilling machine for the grate of stove's hearth by using hydraulic system in order to enable such machine to drill and cut the edge of the grate of stove's hearth simultaneously. Double-acting cylinder with the highest pressure level at 450 kilogram-force was used. The results obtained from the performance testing of drilling 30 grates of three different sizes of grate of stove's hearth (10 grate per each size) with mixture of clay and black rice husk in the proportion of 1:1.5, it was found that grate of stove's hearth with Number 1 size had average weight of 1.62 kilograms with average humidity at 10.49% and average duration of drilling per grate was 08.30 seconds while grate of stove's hearth with Number 2 size had average weight of 1.30 kilograms with average humidity at 11.53% and average duration of drilling per grate was 07.34 seconds, and grate of stove's hearth with Number 3 size had average weight of 1.01 kilograms with average humidity at 14.85% and average duration of drilling per grate was 07.35 seconds, respectively.

Keywords: Stove , Hydraulic system , Energy used for cooking in household

ความเป็นมา

เตาถ่านหรือเตาอั้งโล่ นับว่าเป็นอุปกรณ์ที่อยู่คู่ครัวเรือนไทยมานานนับหลายร้อยปี แม้ในปัจจุบันโลกของเทคโนโลยีจะมีการพัฒนาไปมากเพียงใดแต่ด้วยภูมิปัญญาพื้นบ้านที่เรียบง่ายและประหยัดจึงทำให้ประชาชนภาคครัวเรือนในบางพื้นที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันกลับมาใช้เตาถ่านหรือเตาอั้งโล่เพิ่มมากขึ้นเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของภาคครัวเรือน โดยเตาอั้งโล่สามารถใช้ทดแทนการใช้ก๊าซหุงต้มที่มีราคาสูงขึ้นได้เป็นอย่างดี เนื่องจากพลังงานที่ใช้เพื่อการหุงต้มในภาคครัวเรือนส่วนใหญ่ของประเทศไทยในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังคงเป็นเชื้อเพลิงจากถ่านไม้และฟืนเป็นหลัก เพราะเป็นเชื้อเพลิงที่หาได้ง่าย ราคาถูก จากสถิติเมื่อปี 2545 ครัวเรือนประมาณ 5.8 ล้านครัวเรือนยังคงใช้เตาอั้งโล่สำหรับการหุงต้มในครัวเรือนอยู่[2] ซึ่งการผลิตเตาถ่านหรือเตาอั้งโล่ส่วนใหญ่จะผลิตกันในลักษณะอุตสาหกรรมในระดับชุมชน กระบวนการผลิตมักใช้วัตถุดิบและแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก ส่วนรูปแบบเตาอั้งโล่ก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันตามความรู้หรือภูมิปัญญาในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งโดยทั่วไปเตาอั้งโล่จะมีลักษณะคล้ายถังน้ำและมีการเสริมปากขอบเตาด้านบนด้วยดินปั้นเป็นก้นตามรูปขอบเตา 3 ก้อนเพื่อรองน้ำหนักราชณะหุงต้ม เตาอั้งโล่จะทำด้วยส่วนผสมของดิน ด้านนอกมีเปลือกโลหะหุ้ม มีช่องระบายลมที่ส่วนด้านล่างของตัวเตา โดยมีแผ่นรังผึ้งที่มีลักษณะเป็นแผ่นกลมหนาประมาณ 2.5 เซนติเมตร มีรูเล็กๆ มากน้อยตามขนาดของเตาซึ่งแผ่นรังผึ้งอาจเป็นดินเผาหรือเหล็กแผ่นเจาะเป็นรูๆ สำหรับรองถ่านเพื่อให้ลมผ่านได้และชี้เถ้าตกลงข้างล่าง[2] แผ่นรังผึ้งของเตาอั้งโล่นับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญและบอบบางมากที่สุดของเตาอั้งโล่ การผลิตแผ่นรังผึ้งของเตาอั้งโล่จะเริ่มจากการปั้นลูกดินและตบดินให้เป็นแผ่นกลมจากนั้นจึงนำไปฝังลมให้หมาด แล้วจึงนำมาทำการเจาะรูแผ่นรังผึ้งและตกแต่งขอบให้มีขนาดเท่าๆ กันเตาแล้วจึงนำไปเข้าเตาเผา ซึ่งการผลิตแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ที่ผลิตกันในลักษณะของอุตสาหกรรมในครอบครัวจะผลิตด้วยแรงงานคนโดยทั่วไปมีอัตราการผลิตเฉลี่ย 100 แผ่นต่อการทำงาน 2 วัน[4] โดยในขั้นตอนของการเจาะรูแผ่นรังผึ้งของเตาอั้งโล่นั้นนิยมใช้ท่อเหล็กแผ่นบางม้วนเป็นรูปทรงกรวยปลายด้านหนึ่งแคบกว่าอีกข้างหนึ่งมีรูกลวงอยู่ด้านในเป็นเครื่องมือหลักในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งของเตาอั้งโล่[2] โดยในขั้นตอนของการเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่นั้นจำเป็นต้องใช้แรงงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานเพื่อทำให้ระยะห่างของรูที่เจาะลงบนแผ่นรังผึ้งนั้นมีระยะห่างที่เท่ากันและระยะขอบที่มีขนาดเท่ากับแม่แบบ ซึ่งหากว่าทำการกดเจาะรูบนแผ่นรังผึ้งมีระยะห่างระหว่างรูไม่เท่ากันแล้วจะมีผลทำให้แผ่นรังผึ้งเกิดการแตกร้าวในขั้นตอนของการเผา ซึ่งส่งผลเสียอย่างมากในขั้นตอนสุดท้ายของการผลิตแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ จึงต้องทำลายแผ่นรังผึ้งทิ้งเนื่องจากไม่สามารถนำกลับมาปั้นขึ้นรูปใหม่ได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการพัฒนากระบวนการผลิตเตาอั้งโล่ในขั้นตอนของการผลิตแผ่นรังผึ้งของผู้ประกอบการในระดับอุตสาหกรรมชุมชน ผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและสร้างเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ขึ้นมา โดยมีมุ่งหวังที่จะก่อให้เกิดเครื่องจักรกลการผลิตที่มีความเหมาะสมกับการใช้งาน ลดปัญหาการพึ่งพาแรงงานฝีมือที่มีความชำนาญเฉพาะ ลดปัญหาของเสียในกระบวนการผลิต และสามารถเพิ่มกำลังการผลิต อีกทั้งยังก่อให้เกิดการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในระดับชุมชนในด้านการพัฒนามาตรฐานการผลิตส่งผลต่อความมั่นคงในการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตเตาอั้งโล่ในขั้นตอนของการเจาะรูแผ่นรังผึ้งของกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในระดับวิสาหกิจชุมชน
2. เพื่อพัฒนาเครื่องจักรกลการผลิตที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในระดับวิสาหกิจชุมชน
3. เพื่อลดปัญหาการพึ่งพาแรงงานฝีมือที่มีความชำนาญ และปัญหาของเสียในกระบวนการผลิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเตาอั้งโล่ บ้านหนองผา ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาวิธีการเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ด้วยแรงงานคน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ [4] ในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่นั้นผู้ผลิตจะใช้เครื่องมือที่มีลักษณะเป็นท่อเหล็กที่มีรูกลวงอยู่ด้านใน เป็นอุปกรณ์ในการเจาะ หลังจากเจาะรูเสร็จแล้วจึงทำการกรัดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ให้เรียบด้วยการใช้แผ่นแม่แบบที่ทำจากแผ่นสังกะสีวงกลมที่มีด้ามติดอยู่มีลักษณะคล้ายกับวงเวียนที่แบ่งไว้ตามขนาดเบอร์ 1,2 และ 3 วางทาบลงกับแผ่นรังผึ้ง แล้วจึงใช้มือจับด้ามมีดกรัดไปรอบๆเป็นวงกลมจนผิวด้านข้างของแผ่นรังผึ้งเรียบและได้ขนาดตามเบอร์ของแผ่นรังผึ้งที่กำหนดไว้ ดังภาพที่ 1-4



ภาพที่ 1. แม่แบบกำหนดขนาดแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่



ภาพที่ 2. เครื่องมือสำหรับเจาะรูแผ่นรังผึ้ง



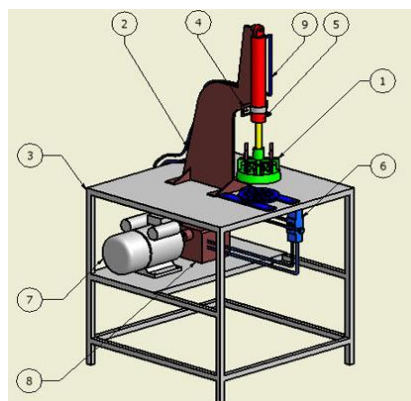
ภาพที่ 3. การเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่



ภาพที่ 4. การกรัดขอบด้านข้างแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่

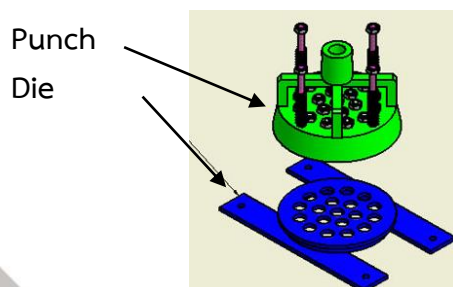
2. การออกแบบเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนคือ

2.1 การออกแบบในส่วนของโครงสร้างนั้นออกแบบให้ตัวเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่มีโครงสร้างหลักสำคัญสองส่วนคือส่วนของตัวโครงสร้างเลือกใช้เหล็กฉากขนาด 2x2 นิ้ว หนา 2.5 มิลลิเมตร ขนาดความสูงจากฐานถึงแขนยึดกระบอกระบบไฮดรอลิกส์มีความสูง 1500 มิลลิเมตร และความสูงจากแท่นวางชิ้นงานถึงแขนยึดกระบอกระบบไฮดรอลิกส์มีความสูง 800 มิลลิเมตร ในส่วนของแท่นวางชิ้นงานมีความกว้าง 700 มิลลิเมตร มีความยาว 600 มิลลิเมตร ลักษณะตัวโครงสร้างของเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ แสดงไว้ตามภาพที่ 5



ภาพที่ 5 โครงสร้างหลักของเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์

2.2 การออกแบบหัวกดเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ ผู้วิจัยได้ออกแบบหัวกดเจาะไว้ 3 แบบตามขนาดของแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ตั้งแต่เบอร์ 1(ขนาด Ø24 cm) เบอร์ 2(ขนาด Ø23 cm) และเบอร์ 3(ขนาด Ø21 cm) ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนหัวกดเจาะได้ตามความต้องการ โดยหัวกดเจาะประกอบด้วยหัวปั๊ม(Punch)และแผ่นรองรับชิ้นงาน(Die)[6] การทำงานของหัวปั๊มกดเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่จะทำงานโดยการกดหัวปั๊ม(Punch)ลงกระแทกกับแผ่นรังผึ้งที่วางอยู่บนแผ่นรองรับชิ้นงาน(Die)ที่อยู่ด้านล่าง โดยหัวปั๊ม(Punch)จะทำหน้าที่กดเจาะและกรีดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งในเวลาเดียวกัน ดังแสดงภาพของหัวปั๊มสำหรับกดเจาะแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ ไว้ตามภาพที่ 6



ภาพที่ 6 หัวปั๊ม (Punch) และแผ่นรองรับชิ้นงาน (Die)

การทำงานของเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ นั้นจะใช้กระบอกระบบไฮดรอลิกส์แบบทำงานสองทาง(Double-acting cylinder) [1] เป็นตัวส่งกำลังในการกดเจาะแผ่นรังผึ้ง ระบบการทำงานจะเริ่มจากมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1.5 แรงม้า ที่ใช้เป็นตัวส่งกำลังในการขับเคลื่อนปั๊มไฮดรอลิกส์เพื่อทำหน้าที่สร้างแรงดันให้กับน้ำมันในระบบไฮดรอลิกส์ แล้วส่งต่อแรงดันไปดันกระบอกระบบไฮดรอลิกส์ โดยจะต้องผ่านชุดควบคุมทิศทางไหลของน้ำมันไฮดรอลิกส์แบบคันโยกปิด-เปิด แบบ 4 ทิศทางที่ทำหน้าที่ควบคุมทิศทางการขึ้น-ลงของกระบอกระบบไฮดรอลิกส์[3,5,8,9,10] ซึ่งส่วนปลาย

กระบอกไฮดรอลิกส์จะติดตั้งชุดหัวปั๊ม(Punch)สำหรับกดเจาะรูและกรีตขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้ง เอาไว้ให้ค่าแรงกดสูงสุดเท่ากับ 450 กิโลกรัมแรง ดังแสดงภาพการทำงานของเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ ไว้ตามภาพที่ 7-8



ภาพที่ 7 การวางแผ่นรังผึ้งไว้บนแผ่นรองชิ้นงาน



ภาพที่ 8 การยกหัวปั๊ม(Punch)ขึ้นหลังจากเจาะ

ผลการวิจัย

1. ผลการนำต้นแบบเครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นไปใช้งาน โดยทำการเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตาอั้งโล่ตามขนาดเบอร์ต่างๆ สามารถสรุปผลการทดสอบได้ดังนี้

ตารางที่ 1 การเจาะแผ่นรังผึ้งเบอร์ 1 (ขนาด Ø24 cm)

แผ่นที่	แผ่นรังผึ้ง เบอร์ 1 (ขนาด Ø24 cm)			
	น้ำหนัก (Kg)	ความชื้น (%)	ความหนาแน่น (Kg/m ³)	เวลาที่ใช้เจาะ (วินาที)
1	1.55	9.67	430.55	06.98
2	1.65	9.09	458.33	08.00
3	1.75	8.57	486.11	09.00
4	1.55	9.67	430.55	08.33
5	1.75	8.57	486.11	08.01
6	1.55	9.67	430.55	09.11
7	1.75	8.57	486.11	07.98
8	1.65	9.09	458.33	07.97
9	1.65	9.09	458.33	07.69
10	1.55	9.67	430.55	09.03
เฉลี่ย	1.62	10.49	450	08.30

ตารางที่ 2 การเจาะแผ่นรังผึ้งเบอร์ 2(ขนาด Ø23 cm)

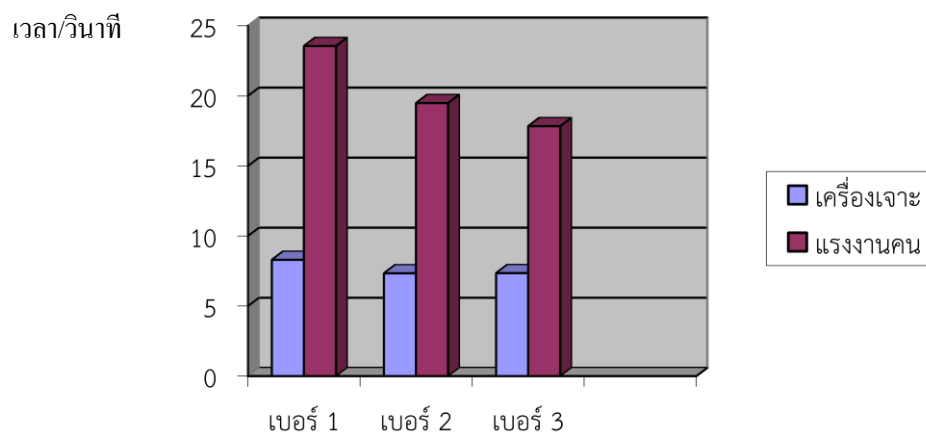
แผ่นที่	แผ่นรังผึ้ง เบอร์ 2(ขนาด Ø23 cm)			
	น้ำหนัก (Kg)	ความชื้น (%)	ความหนาแน่น (Kg/m ³)	เวลาที่ใช้เจาะ (วินาที)
1	1.35	11.11	401.17	06.00
2	1.25	12	376.506	07.20
3	1.25	12	376.506	07.42
4	1.35	11.11	401.17	07.11
5	1.35	11.11	401.17	07.38
6	1.25	12	376.506	06.87
7	1.25	12	376.506	08.09
8	1.35	11.11	401.17	08.21
9	1.25	12	376.506	08.66
10	1.35	11.11	401.17	07.72
เฉลี่ย	1.30	11.53	386.21	07.34

ตารางที่ 3 การเจาะแผ่นรังผึ้งเบอร์ 3(ขนาด Ø21 cm)

แผ่นที่	แผ่นรังผึ้ง เบอร์ 3(ขนาด Ø21 cm)			
	น้ำหนัก (Kg)	ความชื้น (%)	ความหนาแน่น (Kg/m ³)	เวลาที่ใช้เจาะ (วินาที)
1	1.05	14.28	507.24	09.15
2	0.95	15.78	458.93	08.67
3	1.05	14.28	507.24	05.16
4	1.05	14.28	507.24	06.02
5	1.05	14.28	507.24	07.20
6	0.95	15.78	458.93	08.52
7	0.95	15.78	458.93	06.33
8	1.05	14.28	507.24	07.10
9	1.05	14.28	507.24	06.99
10	0.95	15.78	458.93	08.38
เฉลี่ย	1.01	14.85	487.92	07.35

3. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านเวลาในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตอั้งโล่ด้วยเครื่องจักร
ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นกับการเจาะและกรีดขอบด้วยแรงงานคน ปรากฏผลดังนี้

จากการเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่าการใช้แรงงานคนเจาะและกรีดขอบแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่แบบเดิมจะใช้เวลานานกว่าการใช้เครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งที่พัฒนาขึ้นจากการหาค่าเวลาเฉลี่ย พบว่าการที่ใช้เครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่เบอร์ 1 ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 08.30 วินาทีต่อแผ่น ขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดขอบจะใช้เวลาเฉลี่ย 23.56 วินาทีต่อแผ่น ส่วนการเจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่เบอร์ 2 จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 07.34 วินาทีต่อแผ่น ในขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดนั้นใช้เวลาเฉลี่ย 19.49 วินาทีต่อแผ่น และการเจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่เบอร์ 3 จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 07.35 วินาทีต่อแผ่น ในขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดใช้เวลาเฉลี่ย 17.84 วินาที ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านเวลาในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ด้วยเครื่องจักรกับการใช้แรงงานคน

สรุปผลการวิจัย

เครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบให้มีขนาดความสูงจากฐานถึงแขนยึดกระบอกลีไฮดรอลิกส์มีความสูง 1500 มิลลิเมตร และความสูงจากแท่นวางชิ้นงานถึงแขนยึดกระบอกลีไฮดรอลิกส์มีความสูง 800 มิลลิเมตร และในส่วนของแท่นวางชิ้นงานมีความกว้าง 700 มิลลิเมตร และมีความยาว 600 มิลลิเมตร การออกแบบหัวปั๊มกดเจาะรูรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ ผู้วิจัยได้ออกแบบหัวปั๊มกดเจาะไว้ 3 แบบตามขนาดของแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ตั้งแต่เบอร์ 1 (ขนาด Ø24 cm) เบอร์ 2 (ขนาด Ø23 cm) และเบอร์ 3 (ขนาด Ø21 cm) ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนหัวปั๊มกดเจาะได้ตามต้องการ โดยหัวปั๊มกดเจาะประกอบด้วยหัวปั๊ม (Punch) และแผ่นรองรับชิ้นงาน (Die) การทำงานของหัวปั๊มกดเจาะรูแผ่นรังผึ้งจะทำงานโดยการกดหัวปั๊ม (Punch) ลงกระแทกกับแผ่นรังผึ้งที่วางอยู่บนแผ่นรองรับชิ้นงาน (Die) โดยหัวปั๊ม (Punch) จะทำหน้าที่กดเจาะและกรีดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งในเวลาเดียวกัน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1.5 แรงม้า เป็นต้นกำลังในการไปขับปั๊มน้ำมันไฮดรอลิกส์เพื่อทำหน้าที่สร้างแรงดันให้กับน้ำมันในระบบไฮดรอลิกส์ แล้วส่งต่อแรงดันไปดันกระบอกลีไฮดรอลิกส์ที่ติดตั้งกับชุดหัวปั๊ม (Punch) สำหรับการกดเจาะรูและกรีดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่เอาไว้ โดยให้ค่าแรงกดสูงสุดเท่ากับ 450 กิโลกรัมแรง

ผลการนำเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ระบบไฮดรอลิกส์ไปใช้เจาะรูแผ่นรังผึ้งล้นเตาอั้งโล่ที่มีส่วนผสมของดินเหนียวกับแกลบดำในอัตราส่วนผสม 1 : 1.5 ที่ผ่านการฟุ้งลมให้หมดเป็นเวลา 3 วัน หรือ (72 ชั่วโมง) พบว่า การเจาะแผ่นรังผึ้งที่มีน้ำหนักตามขนาดเบอร์ 1 ที่มีน้ำหนักก่อนตากเฉลี่ย

1.79 กิโลกรัม และน้ำหนักหลังตากเฉลี่ย 1.62 กิโลกรัม มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยที่ 450 kg/m^3 และมีค่าความชื้นอยู่ที่ 10.49 % จะใช้เวลาในการเจาะเฉลี่ยเท่ากับ 08.30 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น ส่วนแผ่นรังผึ้งที่มีน้ำหนักตามขนาดเบอร์ 2 ที่มีน้ำหนักก่อนตากเฉลี่ย 1.45 กิโลกรัม และน้ำหนักหลังตากเฉลี่ย 1.30 กิโลกรัม มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยที่ 386.21 kg/m^3 และมีค่าความชื้นอยู่ที่ 11.53 % จะใช้เวลาในการเจาะโดยเฉลี่ยเท่ากับ 07.34 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น และแผ่นรังผึ้งที่มีน้ำหนักตามขนาดเบอร์ 3 ที่มีน้ำหนักก่อนตากเฉลี่ย 1.16 กิโลกรัม และน้ำหนักหลังตากเฉลี่ย 1.01 กิโลกรัม มีค่าความหนาแน่นเฉลี่ยที่ 487.92 kg/m^3 และมีค่าความชื้นอยู่ที่ 14.85 % จะใช้เวลาในการเจาะโดยเฉลี่ยเท่ากับ 07.35 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น เมื่อทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพด้านเวลาในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยเครื่องจักรต้นแบบที่พัฒนาขึ้นกับการเจาะและกรีดด้วยแรงงานคน พบว่าการใช้เครื่องเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตออลเบอร์ 1 ใช้เวลาโดยเฉลี่ย 08.30 วินาทีต่อแผ่น ในขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดจะใช้เวลาเฉลี่ย 23.56 วินาทีต่อแผ่น แผ่นรังผึ้งลึนเตออลเบอร์ 2 จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 07.34 วินาทีต่อแผ่น ในขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดนั้นใช้เวลาเฉลี่ย 19.49 วินาทีต่อแผ่น และแผ่นรังผึ้งลึนเตออลเบอร์ 3 จะใช้เวลาโดยเฉลี่ย 07.35 วินาทีต่อแผ่น ในขณะที่การใช้แรงงานคนเจาะและกรีดใช้เวลาเฉลี่ย 17.84 วินาที

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนากระบวนการเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยการใช้ระบบไฮดรอลิกส์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นทำให้สามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาในการเจาะรูแผ่นรังผึ้งลึนเตออลได้เป็นอย่างมาก และเมื่อนำไปใช้งานจริงกับกลุ่มผู้ผลิตเตออลบ้านหนองผา ตำบลท่าเสา อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี แล้วจึงพบว่าสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและยังส่งผลทำให้จำนวนแผ่นรังผึ้งลึนเตออลที่แตกหักเสียหายหลังจากเผาลดลง โดยประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยระบบไฮดรอลิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนานั้นเมื่อมีการนำไปใช้งานจริงให้ผลที่ไม่แตกต่างกับประสิทธิภาพที่ได้จากการทดสอบแต่มีผลการวิจัยบางประเด็นที่สามารถหยิบยกนำมาอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ด้านการออกแบบเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยระบบไฮดรอลิกส์ ที่ผู้วิจัยเลือกใช้กระบอกไฮดรอลิกส์แบบทำงานสองทาง (Double-acting cylinder) เป็นตัวส่งกำลังในการกดเจาะแผ่นรังผึ้ง โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 1.5 แรงม้า เป็นต้นกำลังในการขับปั้มน้ำมันไฮดรอลิกส์เพื่อทำหน้าที่สร้างแรงดันให้กับน้ำมันในระบบ ไฮดรอลิกส์ที่สามารถให้ค่าแรงกดสูงสุดเท่ากับ 450 กิโลกรัม แรง ซึ่งผลจากการทดสอบประสิทธิภาพด้านการใช้งานแล้วพบว่า ค่ากำลังแรงกดของเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยระบบไฮดรอลิกส์ มีกำลังเพียงพอสำหรับการกดเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตออลที่มีส่วนผสมของดินเหนียวกับแกลบดำในอัตราส่วนผสม 1 : 1.5 ผ่านการพึงลมให้หมดเป็นเวลา 3 วัน หรือ (72 ชั่วโมง) ทั้งขนาดเบอร์ 1 น้ำหนักเฉลี่ย 1.62 กิโลกรัม มีค่าความชื้นเท่ากับ 10.49% ขนาดเบอร์ 2 น้ำหนักเฉลี่ย 1.30 กิโลกรัม มีค่าความชื้นเท่ากับ 11.53% และขนาดเบอร์ 3 น้ำหนักเฉลี่ย 1.01 กิโลกรัม มีค่าความชื้นเท่ากับ 14.85% ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าค่าน้ำหนักแรงกดของเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึนเตออลด้วยระบบไฮดรอลิกส์ ที่ผู้วิจัยได้คำนวณตามหลักการหาค่ากำลังไฮดรอลิกส์ที่ได้จากกระบอกไฮดรอลิกส์ [1] ที่มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้งานสำหรับการเจาะรูแผ่นรังผึ้งที่มีการเตรียมตามขั้นตอนของผู้ประกอบการผลิตเตออลเป็นอย่างมาก เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบกับ

การเจาะแผ่นลึ้นรังผึ้งด้วยการใช้แรงงานคนแล้วพบว่าการกดเจาะแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์นั้นไม่ส่งผลเสียหายน้อยกว่ากับแผ่นรังผึ้ง แต่การกดเจาะแผ่นรังผึ้งด้วยเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่ด้วยระบบไฮดรอลิกส์กลับสามารถทำให้ช่วยลดระยะเวลาในการทำงานได้เป็นอย่างมาก เนื่องจากช่วยลดขั้นตอนการทำงานเจาะรูและกริดขอบด้านข้างของแผ่นรังผึ้งให้เหลือเพียงขั้นตอนเดียวและสามารถกดเจาะรูบนแผ่นลึ้นรังผึ้งได้อย่างแม่นยำกว่าการเจาะด้วยแรงงานคน จึงมีผลทำให้แผ่นลึ้นรังผึ้งเตาอังโล่นั้นมีระยะของรูที่เท่ากันมากกว่าการผลิตด้วยแรงงานคน

ด้านอิทธิพลของค่าความหนาแน่นและค่าความชื้นของแผ่นรังผึ้งที่ใช้เป็นวัสดุสำหรับการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องเจาะแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่ระบบไฮดรอลิกส์ จากการคำนวณค่าความหนาแน่นและ ค่าความชื้นของแผ่นรังผึ้งที่ใช้เป็นวัสดุสำหรับการทดสอบทั้ง 3 เบอร์พบว่าแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่เบอร์1มีค่าความหนาแน่น 450kg/m^3 มีค่าความชื้นอยู่ที่ 10.49 % ใช้เวลาในการเจาะเฉลี่ยเท่ากับ 08.30 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น ส่วนแผ่นรังผึ้งเตาอังโล่เบอร์ 2 มีความหนาแน่น 386.21kg/m^3 มีค่าความชื้นอยู่ที่ 11.53 % ใช้เวลาในการเจาะโดยเฉลี่ยเท่ากับ 07.34 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น ส่วนแผ่นรังผึ้งเตาอังโล่เบอร์ 3 ที่มีความหนาแน่น 487.92kg/m^3 มีค่าความชื้นอยู่ที่ 14.85 % ใช้เวลาในการเจาะโดยเฉลี่ยเท่ากับ 07.35 วินาที ต่อการเจาะแผ่นรังผึ้ง 1 แผ่น ซึ่งผลจากการทดสอบประสิทธิภาพการกดเจาะแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่เบอร์ต่างๆที่มีค่าความหนาแน่นและค่าความชื้นที่แตกต่างกันจะเห็นว่าจะใช้ระยะเวลาการกดเจาะแผ่นรังผึ้งไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าค่าน้ำหนักแรงกดของระบบไฮดรอลิกส์ที่ 450 กิโลกรัมแรง สามารถที่จะกดเจาะแผ่นรังผึ้งลึ้นเตาอังโล่ที่มีส่วนผสมของดินเหนียวกับแกลบดำในอัตราส่วนผสม 1 : 1.5 ผ่านการฟุ้งลมให้หมดเป็นเวลา 3 วัน หรือ (72 ชั่วโมง) ได้อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นความร่วมมือของ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ กับกลุ่มผู้ผลิต เตาอังโล่บ้านหนองผา ต.ท่าเสา อ.เมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

บรรณานุกรม

- [1] ขวัญชัย สันทิพย์ และปานเพชร ชนินทร,2539.ไฮดรอลิกอุตสาหกรรม,กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- [2] เดชนันต์ โกมาสิต,2545.รายงานการวิจัยเรื่องการปรับปรุงเตาอังโล่ฟืนปากยื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน,มหาสารคาม. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [3] นิตต์อลิน พันธุ์อภัย และคณะ,2552.เครื่องหีบน้ำมันสบู่ดำกึ่งอัตโนมัติด้วยระบบไฮดรอลิกส์ สำหรับชุมชนขนาดเล็ก,การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 23,ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [4] ไพโรจน์ นะเที่ยง และคณะ,2555.รายงานการวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาเครื่องเจาะขึ้นรูปรังผึ้งเตาอังโล่ระบบ ไฮดรอลิกส์,อุดรดิตถ์,คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์.
- [5] พิสิษฐ์ เตชะรุ่งไพศาล และอริยาภรณ์ พงษ์รัตน์,2549.เครื่องสกัดน้ำมันงา,วารสารวิศวกรรมสาร มช.ปีที่ 33 ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2549,หน้า 565-576.

- [6] วรวิทย์ อึ้งภากรณ์ และ ชาญ ถนัดงาน, 2541. การออกแบบเครื่องจักรกลเล่ม1. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่นจำกัด.
- [7] ศศิธร จารุสมบัติ และคณะ, 2554. การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของเครื่องอัดกระดาษและการทำกระดาษจากพืชหอม : กรณีศึกษาเตยหอมและตะไคร้หอม, วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่11ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2554-มกราคม 2555, หน้า 40-59.
- [8] สาสัน สาสนกุล และธัญญา เกียรติวัฒน์, 2552. การศึกษาและออกแบบเครื่องอัดก้อนแร่สำหรับการเลี้ยงปลาคัสเตอร์, วารสารวิศวกรรมสาร มก.ฉบับที่ 70 ปีที่22 พฤศจิกายน2552-มกราคม 2553, หน้า 85-95.
- [9] สุพจน์ อนุพงษ์พิชาติ และสุเทพ บุตรดี, 2555. การออกแบบและพัฒนาเครื่องอัดขึ้นรูปเม็ดดินสอกระสุน, วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ปีที่4 ฉบับที่1 มกราคม-เมษายน 2555, หน้า46-59.
- [10] อุดุลย์ พุกอินทร์, 2555. การออกแบบและพัฒนาเครื่องเมล็ดสบู่ดำ, วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ปีที่5 ฉบับที่1 มกราคม-มิถุนายน 2555, หน้า59-67.

ระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control System Controls light Chick house for Temp & Humidity Digital Control

วิรุฬห์ ก้านนาค* ภาวัต ฉิมเล็ก**

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

*Email : Wirun.k@psru.ac.th Email : ** p_ngiwetung@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันมีผู้ที่สนใจเลี้ยงไก่เป็นจำนวนมากเลี้ยงง่ายได้แต่ก็ขึ้นอยู่กับภูมิในการเลี้ยงที่เหมาะสมและมีเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงพัฒนาระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control เพื่อช่วยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการเลี้ยงไก่ที่ง่ายขึ้นได้ผลผลิตที่ดีเพิ่มความสะดวกสบายในการเลี้ยง การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการทำเว็บแอปพลิเคชันในการควบคุม Temp & Humidity Digital Control เพื่อให้่ายต่อการควบคุม เพื่อให้ลูกไก่ได้รับอุณหภูมิอย่างทั่วถึงเมื่อลูกไก่เจริญเติบโตเต็มตัวก็จะได้ไก่ที่มีคุณภาพ เนื้อดี ราคาที่ดีต่อมา ระบบนี้สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดได้ให้มีประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นทำให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกสบายลูกไก่เจริญเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพกล่าวถึงการจัดเก็บข้อมูลจากโปรแกรม และนำมาจัดเก็บเป็นระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการตั้งค่าระบบเปิด/ปิดหลอดไฟผลการประเมินความพึงพอใจระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับเกษตรกรนักศึกษา ด้านออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชัน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

คำสำคัญ : ระบบควบคุมเปิด/ปิดไฟ,เว็บแอปพลิเคชัน

Abstract

Nowadays, there are many people who are interested in chicken farming, but it depends on the appropriate temperature and technology to use in every day. Therefore, control the opening / closing light system of the chicken farming using Temp & Humidity Digital Control that to help user for easier chicken farming and increase productivity. The study is aimed to develop web applications for Temp & Humidity Digital Control that easy control and the chicks have been thoroughly temperatures when the chicks grow and quality of chicken meat and high price. This system can be developed to provide better performance and functionality for easy-to-use. The system consisted of data storage from the application and stored as an information system for system setting of on / off the light control. The results of the satisfaction assessment between experts, farmers and student Farmers showed that the design of the web application has an average score of 4.02, the performance of system has average score is 4.00 and overall satisfaction with web application has the average score is 4.00.

Keyword : System Controls On/off light, application

บทนำ

การจากศึกษาข้อมูลพฤติกรรมแม่ไก่จะกกลูกไก่เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ลูกไก่ตามธรรมชาติ โดยการถ่ายเทความร้อนจากแม่ไก่สู่ลูกไก่ การเลี้ยงลูกไก่อายุแรกสำคัญมากที่สุด หากมีการเลี้ยงดูเอาใจใส่เป็นอย่างดีจะทำให้เนื้อและไข่ที่ดีในอนาคตต่อไป เพราะไก่ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อลดความเสี่ยงการตายของลูกไก่ที่เกิดจากแม่ไก่กกลูกไก่ไม่ทั่วถึง หลอดไฟจะทำหน้าที่เพิ่มอุณหภูมิให้ความอบอุ่นแทนแม่ไก่ในขณะที่ลูกไก่อายุยังเล็กอยู่ ความร้อนที่ได้จากหลอดไฟจะมาช่วยให้อากาศรอบๆอุ่น ซึ่งจะให้ความอบอุ่นโดยตรงแก่ลูกไก่ ลูกไก่ที่ได้รับความร้อน ความอบอุ่นที่เหมาะสม มีความกระปรี้กระเปร่าในการกินน้ำ กินอาหาร แต่ถ้าหากลูกไก่ได้รับความอบอุ่นไม่เพียงพอหรือขาดความอบอุ่น ลูกไก่จะเปียดกันอยู่ เพื่อลดพื้นที่ผิวสัมผัสกับอากาศเย็น ทำให้ลูกไก่แย่งอากาศกันหายใจและเปียดเสียดกัน ทำให้บาดเจ็บหรือสุมกันจนตาย ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับความร้อนให้พอเหมาะกับความต้องการของลูกไก่ เพื่อให้ลูกไก่ได้รับความอบอุ่นอย่างเพียงพอ

ด้วยอากาศในประเทศไทยมีคามร้อนมาก และมีสภาพอากาศที่แปรปรวนอยู่ตลอดเวลาจึงจำเป็นต้องการพัฒนาระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control ซึ่งจะให้ลูกไก่อุ่นได้รับความร้อนอย่างทั่วถึงแทนแม่ไก่เพื่อผลผลิตที่ดีขึ้นให้แก่ประชาชนจำนวน 20 คน

จุดประสงค์

1. เพื่อศึกษา Temp & Humidity Digital Control เพื่อนำไปใช้ในการเติบโตของลูกไก่
2. เพื่อเพิ่มผลผลิตเนื้อไก่ที่ดีต่างจากแม่ไก่กกเอง
3. เพื่อลดเสี่ยงในการเสียชีวิตของลูกไก่
4. เพื่อให้ผู้ที่เลี้ยงไก่มีรายได้เพิ่มขึ้นต่างไปจากเดิม
5. ใช้กลุ่มเป้าหมายในสำรวจประชาชนจำนวน 20 คน ที่เลี้ยงไก่ในหมู่บ้าน

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้และวิธีการดำเนินงานวิจัย

ด้านฮาร์ดแวร์

1. เครื่อง Temp & Humidity Digital Control
2. เซ็นเซอร์ SHT11-15 ตัววัดอุณหภูมิและความชื้น
3. หลอดไฟ LED

ด้านซอฟต์แวร์

1. โปรแกรม Macromedia DreamWeaver CS8
2. ภาษา php
3. RS485

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1.ขั้นเตรียมการ

- 1.1 ศึกษาค้นคว้าการตั้งค่าเครื่อง Temp & Humidity Digital Control
- 1.2 ศึกษาใช้โปรแกรมMacromedia DreamWeavercs8
- 1.3 ศึกษาการเขียนโปรแกรมภาษา PHP
- 1.4 ศึกษาข้อมูลการเพาะปลูกไถ่

2.ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาการพัฒนากระบวนการควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control

โดยกระบวนการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอน 1.การพัฒนากระบวนการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control โดยการออกแบบมี 1. การวางแผนระบบงาน (Planning system) 2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) 3. การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน 4. การพัฒนาระบบ (System Development) 5. การดูแลรักษาระบบ (System Maintenance)) ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความพึงพอใจการพัฒนากระบวนการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control โดยมีการออกแบบข้อคำถามดังนี้ 1. ด้านออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน 2.ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน และ 3. ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 5 ระดับ

1.วิธีการดำเนินการวิจัย

1.1 การตั้งค่าเครื่อง Temp & Humidity Digital Control

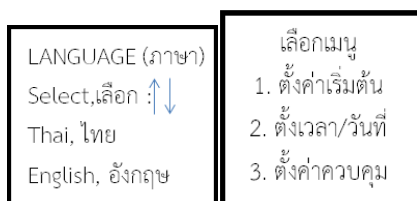


รูปภาพ 1.1 Temp & Humidity Digital Control

Temp & Humidity Digital Control คือเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น 2 หัววัด ใช้หัววัดแบบดิจิตอลความละเอียดสูง ใช้วัดบรรยากาศวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -40 ถึง 120 องศาเซลเซียส หรือ -40 ถึง 248 องศาฟาเรนไฮท์ ความละเอียด 0.1 องศา และวัดความชื้นได้ตั้งแต่ 0 ถึง 99% ความละเอียด 1% สามารถจำค่า Min,Maxของอุณหภูมิและความชื้นได้และ Reset ค่าได้เมื่อต้องการ หรือเมื่อเปิดเครื่องใหม่ จะมีระบบฐานเวลาที่มีความเที่ยงตรงสูง ทำให้เวลายังคงเดิมอยู่ แม้ไฟดับ การตั้งค่า Temp & Humidity Digital Control

การตั้งค่า จะแบ่งเป็น 3 โหมดหลัก

1. ตั้งค่าเริ่มการใช้งาน
2. ตั้งค่าระบบนาฬิกา
3. ตั้งค่าควบคุม



1.1 ตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งาน

การตั้งค่าจะเป็นการตั้งค่าที่ละเอียด สามารถเปลี่ยนแปลงค่าได้การตั้งค่าด้วย KEY Switch มีทั้งหมด 4 ปุ่ม

- ปุ่ม UP จะเพิ่มค่าที่ละเอียด +1
- ปุ่ม DOWN จะลดค่าที่ละเอียด -1
- ปุ่ม ENTER ใช้ยืนยันและเลื่อนไปตั้งค่าถัดไป
- ปุ่ม CLR ย้อนกลับไปตั้งค่าก่อนหน้านี้ หรือกลับเมนูหลัก

ตัวแปลต่าง ๆ

DD/MM/YY	คือ วัน เดือน ปี
HH:MM	คือ ชั่วโมง นาที
P	คือ ช่วงการเลี้ยงหรือช่วงควบคุม
XX	คือ วันที่ในการควบคุม มีค่าตั้งแต่จาก 00-99 วัน
TTT.T °X	TTT.T °X คือ ค่าอุณหภูมิ ที่วัดได้ขณะนั้น
	TTT.T °C โดยวัดได้ -40.0 °C ถึง 120.0 °C
	TTT.T °F โดยวัดได้ -40.0 °F ถึง 248.0 °F
HH%	คือค่าความชื้น

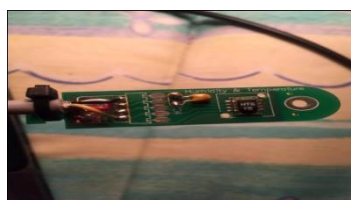
1.2 โปรแกรม Macromedia DreamWeavercs8



รูปภาพ 1.2 สัญลักษณ์ DreamWeavercs8

Macromedia Dreamweaver 8 เป็นอีกโปรแกรมหนึ่ง ที่มีการออกแบบ มาเพื่อที่จะใช้ในการจัดการกับเอกสารที่ใช้สำหรับ การสร้างเว็บเพจ ซึ่งในสมัยก่อนหากจะมี การสร้างเว็บเพจ ขึ้นแต่ละเว็บเพจนั้น ต้องให้ผู้ที่มีความรู้ในภาษา HTML มาเขียนรหัสคำสั่ง (Code) ให้ แต่ในปัจจุบัน โปรแกรม Macromedia Dreamweaver 8 สามารถที่จะสร้างรหัสคำสั่งให้กับผู้ใช้โดยอัตโนมัติ ซึ่งผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านของภาษา HTML เนื่องจากโปรแกรม Macromedia Dreamweaver 8 นั้นจะมีลักษณะ การทำงานที่คล้ายๆ กับโปรแกรมพิมพ์เอกสารที่เราเคยใช้และรู้จักกันดี ซึ่งจะมีเครื่องมือและแถบคำสั่งให้เราเลือกใช้ได้ เหมือนกับ Word Processor จึงช่วยให้สามารถเว็บเพจ ด้วยความสะดวก และรวดเร็ว

1.3 เซ็นเซอร์ SHT11 –15 ตัววัดอุณหภูมิและความชื้น



รูปภาพ 1.3 เซ็นเซอร์ SHT11 –15

เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ / ความชื้น หรือ Temperature Sensor / Humidity Sensor คือ อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดอุณหภูมิ หรือความชื้นในบริเวณที่ใช้งาน ซึ่งเหมาะสำหรับห้องควบคุมอุณหภูมิความชื้น, อุตสาหกรรมอาหาร,ห้องอบ, ห้องแช่เย็น,ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์

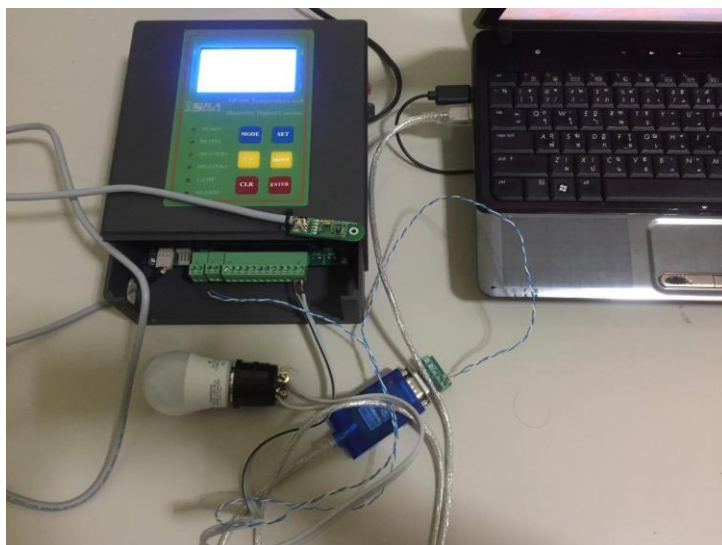
1.4 PHP

PHP นั้นเป็นภาษาสำหรับการเขียนโปรแกรมบนเว็บไซต์ สามารถเขียนได้หลากหลาย โปรแกรมเช่นเดียวกับภาษาทั่วไป อาจมีข้อสงสัยว่า ต่างจาก HTML อย่างไร คำตอบคือ HTML นั้นเป็นภาษาที่ใช้ในการจัดรูปแบบของเว็บไซต์ จัดตำแหน่งรูป จัดรูปแบบตัวอักษร หรือใส่สีสีนให้กับเว็บไซต์ของเรา แต่ PHP นั้นเป็นส่วนที่ใช้ในการคำนวณ ประมวลผล เก็บค่า และทำตามคำสั่งต่างๆ อีกมากมาย แต่จำเป็นจะต้องมีการประมวลผลดังนั้นการใช้งานเราจะต้องมี Web Server เพื่อให้ตัว PHP สามารถทำงานได้

3. ผลการดำเนินงานวิจัย

3.1 ทำการต่ออุปกรณ์ เครื่อง Temp & Humidity Digital Control เซ็นเซอร์ SHT11 – 15 หลอดไฟ LED และ PC เข้าด้วยกัน

3.2 การทำงานของเครื่อง Temp & Humidity Digital Control โดยการค่าอุณหภูมิ ภายในเครื่องและPC โดยจะส่งการจาก PC อีกทีหนึ่งโดยผ่านแอปพลิเคชันในการควบคุมการเปิด/ปิด หลอดไฟด้วยดังรูป 3.3.1



สั่งงานโดยเว็บแอปพลิเคชัน ขึ้นมาให้ตรงกับเงื่อนไข ดังรูป 3.2.1

วันที่ เวลา ถึง วันที่ เวลา

อุณหภูมิ ความชื้น

ชื่อผู้ใช้ ผู้บันทึก

รูปภาพ 3.2.1 รูปตาราง

แสดงผลตัวอย่าง

ตารางแสดงรายการ				
ลำดับ	ระหว่างวันที่	อุณหภูมิ	ความชื้น	ชื่อผู้ใช้
1	13/05/2017 - 14/05/2017	37°C	50 HHH%	นายสาธิต โยชรี
2	15/05/2017 - 17/05/2017	39°C	47 HHH%	นายไพรัตน์ เขียวเงิน
3	18/05/2017 - 19/05/2017	38°C	54 HHH%	นายอำพล ศรีธรรม

คะแนนความพึงพอใจ

1 – 1.9 = น้อยที่สุด 2 – 2.9 = น้อย 3 – 3.9 = ปานกลาง 4 – 4.9 = ดี 5 = ดีมาก

ตารางที่ 1 ประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{x}$	คุณภาพ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	แปลผล
ด้านออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน			
1. ขนาดตัวอักษรชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน	4.2	0.50	ดี
2. รูปแบบและความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชัน	4.3	0.59	ดี
3. ความรวดเร็วในการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	3.9	0.56	ปานกลาง
4. การใช้งานบนเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3.9	0.55	ปานกลาง
5. การจัดวางแต่ละส่วนในหน้าเว็บแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	3.8	0.67	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	4.02	0.578	ดี
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง			
1. สะดวกใช้งานง่าย	4.2	0.63	ดี
2. ความรวดเร็วในการทำงาน	4.0	0.52	ดี
3. ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	3.8	0.61	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	4.00	0.59	ดี
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชัน			
1. แอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปใช้งานได้จริง	3.5	0.39	ปานกลาง
2. แอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ มากหรือน้อย	4.3	0.55	ดี
3. ความพึงพอใจกับเว็บแอปพลิเคชันนี้	4.2	0.53	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.00	0.49	ดี
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.00	0.552	ดี

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control จากผู้เชี่ยวชาญ ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($X = 4.02$ S.D.=0.578) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($X = 4.00$ S.D.=0.59) และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($X = 4.00$ S.D.=0.49)

ตารางที่ 2 ประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	คุณภาพ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.	แปลผล
ด้านออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน			
1. ขนาดตัวอักษรชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน	4.0	0.57	ดี
2. รูปแบบและความเหมาะสมของเว็บแอปพลิเคชัน	4.0	0.21	ดี
3. ความรวดเร็วในการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.2	0.87	ปานกลาง
4. การใช้งานบนเมนูต่างๆบนหน้าจอ	3.9	0.43	ปานกลาง
5. การจัดวางแต่ละส่วนในหน้าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสม	4.4	0.67	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	4.1	0.55	ดี
ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน			
1. สะดวกใช้งานง่าย	4.0	0.21	ดี
2. ความรวดเร็วในการทำงาน	4.3	0.54	ดี
3. ผลลัพธ์ที่ได้มีความถูกต้อง	4.5	0.53	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	4.26	0.42	ดี
ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชัน			
1. แอปพลิเคชันนี้สามารถนำไปใช้งานได้จริง	4.3	0.32	ปานกลาง
2. แอปพลิเคชันนี้มีประโยชน์ มากหรือน้อย	3.9	0.54	ดี
3. ความพึงพอใจกับแอปพลิเคชันนี้	4.00	0.50	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.06	0.45	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	4.14	0.47	ดี

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อควบคุมระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Controlจากผู้เชี่ยวชาญ ผลที่ได้คือ ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.1$ S.D.=0.55) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.2$ S.D.=0.42) และด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.06$ S.D.=0.45)

8. สรุปผลการทดลอง

การศึกษาถึงการนำระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control ทำให้ลูกไก่แข็งแรงขึ้นและโตขึ้นมีเนื้อปริมาณเนื้อที่ดีขึ้น ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจ ประชากรจำนวน 20 คน ได้ลูกไก่ที่มีคุณภาพและลดความเสี่ยงการตายของลูกไก่ ผู้ที่เลี้ยงไก่มีรายได้เพิ่มขึ้นต่างไปจากเดิม จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ที่ใช้ระบบ

ควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control ความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจทางด้านการออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.02 ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 ความพึงพอใจของเกษตรกร ความพึงพอใจทางด้านการออกแบบหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.1 ด้านประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.26 ด้านความพึงพอใจภาพรวมการใช้เว็บแอปพลิเคชันอยู่ที่ระดับดี โดยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.06

อภิปรายผลการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control ในการควบคุมอุณหภูมิในโรงเลี้ยงไก่อนุบาลและการเจริญเติบโตของลูกไก่
2. ลูกไก่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างมีคุณภาพตามอุณหภูมิที่เหมาะสมโดยตั้งค่าควบคุมจากเครื่อง Temp & Humidity Digital Control
3. ผู้ที่ใช้เครื่อง Temp & Humidity Digital Control ในการควบคุมอุณหภูมิ ลดความเสี่ยงในการตายของลูกไก่ได้เป็นอย่างดี และลูกไก่มีความแข็งแรงจากอุณหภูมิที่ตั้งเอาไว้ ประชาชนที่ใช้จำนวน 20 คน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยระบบควบคุมการเปิด/ปิดหลอดไฟโรงเลี้ยงไก่อนุบาลผ่าน Temp & Humidity Digital Control ได้รับความสำเร็จเพราะได้รับความช่วยเหลือจาก อาจารย์ภวัต ฉิมเล็ก ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบงาน การเขียนโปรแกรม แนวคิดต่างๆ ที่ใช้ในการทำงาน รวมไปถึงอาจารย์ผู้ประเมินงานวิจัยและ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวอย่างในการทำให้งานวิจัยนี้เสร็จสิ้นไปด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

อ้างอิง

ข้อมูลการใช้Macromedia DreamWeavercs8. แหล่งที่มา :

http://www.kruprawit.info/dream2/www.yuysaku.com/dream8/webpage/unit1/unit1_file/1_02.htm(สืบค้นวันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2560)

ข้อมูล เซ็นเซอร์ SHT11 –15 ตัววัดอุณหภูมิและความชื้น. แหล่งที่มา :

<http://www.elecsensor.com/product/583/%E0%B9%80%E0%B8%8B%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%8B%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%94%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%8A%E0%B8%B7%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%94%E0%B8%B4%E0%B8%99-2> (สืบค้นวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2560)

ข้อมูลTemp & Humidity Digital Control. แหล่งที่มา :

http://www.silaresearch.com/productdesc.php?pd_code=AP-106 (สืบค้นวันที่ 23 เมษายน พ.ศ.2560)

การเขียนภาษา Php. แหล่งที่มา : <http://php.net/manual/en/control-structures.for.php> (สืบค้นวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2560)

ข้อมูลการเลี้ยงไก่. แหล่งที่มา : <http://www.ku.ac.th/e-magazine/august47/agri/hen.html> (สืบค้นวันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2560)

ระบบควบคุมการเปิด/ปิด ไฟ. แหล่งที่มา : <http://www.2bsmarthome.com/smart-home-app/#remote-control-smart-lighting-system>(สืบค้นวันที่ 27 เมษายน พ.ศ.2560)

ด้านการเกษตร / อาหาร

การพัฒนาข้าวแต่น้ำมันพืชและการต้านทานการหืนระหว่างการเก็บรักษา Product Development of a Fried Rice Cracker Added with Gac fruit Aril to Reduce Product Rancidity During Storage

รัตนภัทร มะโนชัย*และมยุรี ชมพู

*สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง E-mail : rattanapath@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาปริมาณที่เหมาะสมของเยื่อหุ้มเมล็ดพืชที่ผสมในข้าวแต่น้ำมันต่อการคลุกผสมข้าวในกระบวนการผลิต และชะลอการเหม็นหืนของข้าวแต่น้ำมัน โดยใช้เยื่อหุ้มเมล็ดพืชปริมาณร้อยละ 0, 3, 5, 7 และ 9 โดยน้ำหนัก ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณการเติมพืชที่มากขึ้นส่งผลให้ค่าความสว่าง (L^*) ของข้าวแต่น้ำมันลดลง ค่าความเป็นสีแดง (a^*) เพิ่มขึ้น ส่วนค่าความเป็นสีเหลืองไม่แตกต่างกัน ปริมาณความชื้นและค่า water activity ของข้าวแต่น้ำมันที่ ทอดแล้วมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น อัตราการพองตัวลดลงเล็กน้อยแต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) การประเมินคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสข้าวแต่น้ำมันพืชร้อยละ 3 และ 5 พบว่า ดานลักษณะปรากฏ สีกลิ่นรสชาติ และการยอมรับโดยรวม พบว่า การยอมรับอยู่ในระดับ 3 คะแนนจาก 5 คะแนน (มีความชอบอยู่ในระดับเฉยๆมีแนวโน้มชอบเล็กน้อย) ทางด้านเนื้อสัมผัส ความแข็งและความพองกรอบ การยอมรับอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวแต่น้ำมันพืชระหว่างการเก็บรักษาของข้าวแต่น้ำมันพืชที่ผสมเยื่อพืช ร้อยละ 0, 5, และ 9 โดยน้ำหนัก โดยบรรจุในถุงร้อนใส (Oriented polypropylene, OPP) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 ± 5 °C นาน 49 วัน พบว่า ค่า L^* มีค่าปานกลางและไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักโดยข้าวแต่น้ำมันที่ไม่ผสมเยื่อพืช (ร้อยละ 0) จะมีค่า L^* มากที่สุด ค่า a^* และ b^* ไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่เมื่อระยะเวลาการเก็บรักษาเพิ่มขึ้นจะมีผลต่อปริมาณความชื้น ความแข็งและค่า Thiobarbituric acid (TBA) เพิ่มขึ้น โดยข้าวแต่น้ำมันที่ผสมเยื่อพืชร้อยละ 9 จะมีค่า TBA สูงกว่าร้อยละ 0 และร้อยละ 5 ตามลำดับ และการเก็บรักษาข้าวแต่น้ำมันที่ผสมเยื่อพืช ร้อยละ 0, 5 และ 9 ที่อุณหภูมิ 55 ± 5 °C จะเริ่มมีกลิ่นหืนในวันที่ 42 ของการเก็บรักษา มีค่า TBA เท่ากับ 5.959, 5.784 และ 5.869 mg malonaldehyde/kg ตามลำดับ และพบว่าข้าวแต่น้ำมันมีกลิ่นเหม็นรุนแรงขึ้นในวันที่ 49 โดยมีค่า TBA เท่ากับ 8.159, 7.704 และ 8.630 mg malonaldehyde/kg ตามลำดับ แต่การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 ± 5 °C ยังไม่พบการเหม็นหืน การยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 200 คน ที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำมันที่ผสมเยื่อพืช ร้อยละ 5 อยู่ในระดับ ดี โดยได้คะแนนเฉลี่ยด้านลักษณะปรากฏ เท่ากับ 4.48 ± 0.58 สีเท่ากับ 4.31 ± 0.68 กลิ่นเท่ากับ 4.26 ± 0.71 รสชาติเท่ากับ 4.34 ± 0.79 ความพองกรอบเท่ากับ 4.49 ± 0.63 ความแข็งเท่ากับ 4.35 ± 0.70 และความชอบโดยรวมเท่ากับ 4.50 ± 0.55 ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำมันต่อหน่วยบรรจุข้าวแต่น้ำมัน 12 ชิ้น คือ 30 บาท

คำสำคัญ : ข้าวแต่น้ำมัน, พืช, การหืน, การเก็บรักษา

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

ABSTRACT

The suitable amount of gac fruit aril added in rice cracker ingredients for facilitating mixing during processing and reduction of product rancidity during storage was evaluated by varied added amount of the aril as 0, 3, 5, 7 and 9% (w/w). Increase content of aril resulted in increasing intensity of red but decreasing in lightness of rice cracker. Yellow color of the products was not significantly different ($p>0.05$). Moisture content and water activity of fried rice cracker added with Gac fruit aril were slightly increased. Expansion of the cracker after frying was decreased but not significantly different amongst treatments. Sensory evaluation results indicated that rice cracker with 3 and 5 % gac fruit aril added had hedonic scale score of 3 from 5. Hardness, puffing of the cracker and the acceptance scores were in the range of slightly like. Storage the gac fruit aril added rice cracker in plastic bags (Oriented polypropylene) at $35\pm5^{\circ}$ C for 49 days indicated that lightness in color of the product slightly reduced but did not change much during storage. Middle lightness. Rice cracker without addition of the aril(0% addition) has more lightness in color as compared with others but the values of a^* and b^* was not different. Moisture content, hardness and Thiobarbituric acid (TBA) content in the products wre increased with storage time. The TBA number of 9% aril added rice cracker was higher than those of 0 and 5 % added. Rancidity of the stored rice cracker (with 0, 5 and 9% aril added) at $55\pm5^{\circ}$ C were started after 42 days of storage and the TBA values for the samples were 5.959, 5.784 and 5.869 mg malonaldehyde/kg, respectively. Strong rancidity of the sample was occurred after storage for 49 days and the TBA values were 8.159, 7.704 and 8.630 mg malonaldehyde/kg, respectively. However, there ewre no rancidity of the samples that store at $35\pm5^{\circ}$ C. The consumer acceptance of the rice cracker was tested with 200 consumers in Lampang Province. The product with 5% aril added was well accepted by the consumers with appearance score of 4.34,puffing score of 4.49, hardness score of 4.35 and overall acceptance score of 4.50. The production cost was 30 Baht/12 pieces of the rice cracker.

Key words: Khao-tan, Rice Cracker, Gac fruit, Rancidity, Storage.

บทนำ

ข้าวแต่นเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญา หลังฤดูการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วมีเวลาว่างและใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์เป็นการสร้างรายได้เสริมให้แก่ครอบครัว มีข้าวเหนียวเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการผลิต โดยการนำข้าวเหนียว มาแช่น้ำ นึ่งสุก คลุก อาจผสมกับส่วนประกอบอื่นๆ เช่น น้ำแดงโมหรือน้ำผลไม้อื่น เกลือ น้ำอ้อย งา น้ำกะทิ ซึ่งเอกลักษณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งของข้าวแต่นจังหวัดลำปางคือข้าวแต่นน้ำแดงโมที่มีการนำน้ำแดงโมมาผสมกับข้าวเหนียว ทำให้ข้าวแต่นมีรสชาติเด่น กรอบ หวาน จากนั้นจึงทำให้เป็นแผ่นหรือรูปแบบอื่น ทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือจากแหล่งพลังงานอื่น แล้วจึงนำมาทอดให้พอง อาจมีการราดด้วยน้ำอ้อย หรือปรุงแต่งหน้าด้วยเครื่องปรุงต่างๆ เช่น น้ำตาลมะพร้าว เคี้ยวหมูหยอง น้ำพริกเผา (นันทินาและคณะ 2550) การเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น คือการเกิดกลิ่นเหม็นหืนหรือที่เรียกว่า “ปฏิกิริยาออกซิเดชัน” ซึ่งมีความสำคัญมากในอุตสาหกรรมอาหารโดยเกิดขึ้นได้ในผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บวัตถุดิบ การแปรรูป การให้ความร้อนและในช่วงการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่นำไปสู่การไม่ยอมรับของผู้บริโภคอีกทั้งก่อให้เกิดสารพิษ (toxic by products) รวมทั้งปฏิกิริยาการเสื่อมเสียอื่นๆ ด้วยเหตุนี้เราจำเป็นต้องใช้สารกันหืน (antioxidants) เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ แต่เนื่องจากผู้บริโภคยอมรับสารกันหืนจากธรรมชาติ เช่น เมล็ดองุ่น เครื่องเทศ และวิตามินอีที่มีราคาสูงมากกว่าสารที่ได้จากการสังเคราะห์ซึ่งมีราคาถูกกว่า ทั้งที่ความเป็นจริงแล้วพืชผักผลไม้ที่มีอยู่ในประเทศไทยนั้นมีศักยภาพในการนำมาสกัดเป็นสารกันหืนได้ อีกทั้งหาซื้อง่ายราคาถูก (นิติพงศ์, 2556) เช่นในฟักข้าว (Spring Bitter Cucumber หรือ Gac fruit) เป็นผักวงศ์เดียวกับแตงกวาและมะระมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng. เป็นพืชสมุนไพรท้องถิ่นที่พบในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ฟักข้าวจัดเป็นพืชที่มีสารพฤกษเคมี (phytochemical) สูงเนื่องจากมีปริมาณเบตาแคโรทีนและไลโคปีนสูงมากกว่าผักและผลไม้ชนิดอื่นๆทุกชนิด โดยพบว่าเยื่อหุ้มเมล็ดฟักข้าวสุกมีปริมาณของสารไลโคปีนที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับผักผลไม้ที่มีปริมาณไลโคปีนสูง เช่น มะเขือเทศ อีกทั้งยังมีคุณสมบัติช่วยชะลอการเหม็นหืนได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะทำการวิจัยเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าให้พัฒนาขึ้นโดยการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแต่นเสริมฟักข้าวเป็นการพัฒนารูปแบบและคุณภาพผลิตภัณฑ์ขนมพื้นบ้านภาคเหนือและเป็นแนวทางหนึ่งในการประกอบอาชีพของกลุ่มแม่บ้านผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม (Small Medium Enterprise, SMEs) ทำให้มีความเข้มแข็งด้วยตนเองอย่างยั่งยืนสามารถแข่งขันกับสินค้าต่างประเทศได้ตามนโยบายของรัฐบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต่นโดยใช้แบบสอบถาม ร่วมกับการสัมภาษณ์ประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 200 คน และผู้ประกอบการในเขตอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และเก็บข้อมูลอัตราการพองตัว ความชื้นของข้าวแต่นแบบทอดด้วยน้ำมันของผู้ประกอบการ

2. การศึกษาสูตรส่วนผสมฟักข้าวที่เหมาะสมต่อการคลุกผสมข้าวในกระบวนการผลิตข้าวแต๋น โดยลงพื้นที่อำเภอเกาะคาเพื่อศึกษากระบวนการผลิตข้าวแต๋นและศึกษาการเสริมฟักข้าวที่เหมาะสม ในกระบวนการผลิตข้าวแต๋น ที่ปริมาณร้อยละ 3, 5, 7 และ 9 ตามลำดับ

2.1 นำผลฟักข้าวมาล้างด้วยน้ำสะอาดและผ่าครึ่งจากนั้นควักเยื่อหุ้มเมล็ดฟักข้าวออกจากผลและนำมาคั้นน้ำผ่านกระชอน แล้วจึงนำมาปั่นละเอียดและกรองอีกครั้ง เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

2.2 นำเยื่อฟักข้าว (ที่ระดับต่างๆ) และเครื่องปรุงรสคลุกผสมข้าวเหนียวที่นึ่งสุกให้ข้าวกระจายตัวในกระบวนการผลิตข้าวแต๋น

2.3 นำส่วนผสมกดลงพิมพ์กลม และอบแห้งที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส เวลา 12 ชั่วโมง แล้วจึงทอดข้าวแต๋นแผ่นแห้งที่อุณหภูมิ 190-200 องศาเซลเซียส, 40 วินาที

2.4 ทดสอบคุณภาพทางกายภาพด้านสีด้วยเครื่องวัดสี (Colorimeter) ทดลองวัดสีจำนวน 3 ซ้ำ และทดสอบคุณภาพทางกายภาพด้านเนื้อสัมผัสด้วยเครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture Analyser) โดยวัดค่าความแข็ง (Hardness) ใช้หัววัดแบบ HDP/3PB; Three point bend rig ทดลองวัดเนื้อสัมผัสจำนวน 3 ซ้ำ

วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) คำนวณที่ได้นำมาวิเคราะห์ Analysis of Variance (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหน่วยทดลองที่ใช้โดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 9

2.5 ทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของความชอบโดยรวมด้วยวิธี Hedonic 5 points ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 20 คนวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBC) คำนวณที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ Analysis of Variance (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหน่วยทดลองที่ใช้โดยวิธี Duncan's Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

3. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวแต๋นฟักข้าวในระหว่างการเก็บรักษานำผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นนํ้าฟักข้าวที่ได้จากข้อ 2 มาบรรจุในถุงร้อนใส (Oriented polypropylene : OPP) และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 ± 5 °C จากนั้นทุก 7 วัน นำมาตรวจสอบคุณภาพดังนี้

- การวัดสี ในระบบ CIE $L^* a^* b$ ด้วยเครื่องวัดสี ยี่ห้อ Minolta CR-300
- การวัดลักษณะเนื้อสัมผัส (ความแข็ง) โดยใช้เครื่อง Texture Analyzer ยี่ห้อหัววัดแบบ HDP/3PB; 3 Point Bend Rig
- ปริมาณความชื้น (AOAC, 2000)
- ทดสอบคุณภาพทางเคมีด้านการเหม็นหืนด้วยวิธีการวิเคราะห์ TBA (Thiobarbituric acid number) จำนวน 3 ซ้ำ

4. คำนวณต้นทุนการผลิตทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นนํ้าฟักข้าวต่อหน่วยบรรจุ โดยใช้ข้อมูลของกระทรวงอุตสาหกรรมรวบรวมโดยศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย ซึ่งแบ่งสัดส่วนต้นทุนดังนี้คือจากต้นทุนทั้งหมด 100 ส่วนคิดเป็นค่าวัตถุดิบ 68.6% ค่าแรงงาน 5.6% ค่าใช้จ่ายด้าน พลังงาน 12.1% ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร 4.5% และค่าใช้จ่ายอื่นๆ 9.2% ในการคำนวณต้นทุนทั้งหมดของผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นนํ้าฟักข้าว(วัลลภ, 2550)

5. การทดสอบผู้บริโภคทั่วไปด้านการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นฟักข้าว โดยการสัมภาษณ์ผู้บริโภคทั่วไปในเขตจังหวัดลำปางจำนวน 200 คนโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

สถานที่ทำการศึกษา

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ระยะเวลาทำการศึกษา

ดำเนินการทดลองระหว่างเดือน มกราคม 2559 ถึง กุมภาพันธ์ 2560

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ประกอบการที่มีต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น โดยใช้แบบสอบถาม ร่วมกับการสัมภาษณ์ประชาชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปางจำนวน 200 คนเพื่อทราบถึงความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นลักษณะและชนิดของข้าวแต๋นที่ต้องการบริโภคปัญหาที่พบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นและราคาของผลิตภัณฑ์ที่สามารถซื้อได้ได้ผลดังนี้ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 200 คน รับประทานผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น 2- 3 ครั้ง/สัปดาห์ ร้อยละ 33 โดยชอบลักษณะแผ่นข้าวแต๋นแบบวงกลม ร้อยละ 75.50 และชอบทานผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นรสดั้งเดิม (น้ำแตงโม) ร้อยละ 29.50 เมื่อทานผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นมักจะพบกับปัญหา คือ มีความเหนียวหืนของข้าวแต๋น ร้อยละ 57.50 แต่หากจะเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น ส่วนใหญ่จะพิจารณาจาก รสชาติ ร้อยละ 41.50 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ ร้อยละ 38.50 และยี่ห้อ ร้อยละ 35.50 หากมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น ควรจะพัฒนาด้านรสชาติ ร้อยละ 39.50 ด้านผู้ประกอบการการผลิตข้าวแต๋น 4 ราย คือข้าวแต๋นล้านนาไทย, ข้าวแต๋นระพีพัฒน์, ข้าวแต๋นนงนุช และข้าวแต๋นทองเงิน ผลการศึกษาดูงานและสัมภาษณ์ วัตถุประสงค์ที่ใช้คือ ข้าวเหนียวเก่าพันธุ์ กข. 6 คัดพิเศษ แตงโมที่ใช้ไม่เนิ่นสายพันธุ์ เน้นที่ปริมาณและราคาถูก เพราะทำในทางการค้าจะเน้นกำไรเป็นหลัก เกลื่อน้ำตาลใช้ยี่ห้อทั่วไปตามท้องตลาด กระบวนการผลิตโดยทั่วไปคล้ายคลึงแต่มีผู้ที่ให้ข้อมูลเบื้องต้นทั้งเทคนิคกระบวนการผลิตและน้ำมุลข้าวคือข้าวแต๋นนงนุช ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้รับความอนุเคราะห์จากคุณป้านงนุชสอนกระบวนการผลิตเพื่อนำขั้นตอนกระบวนการมาปรับใช้กับงานวิจัยข้าวแต๋นฟักข้าวต่อไป



ภาพที่ 1 การลงพื้นที่ อำเภอเกาะคา เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตข้าวแต๋น

จากการลงพื้นที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นจากผู้ประกอบการจำนวน 4 ราย มาทำการตรวจวัดปริมาณความชื้น และหาอัตราการพองตัวของข้าวแต๋นโดยวิธีการแทนที่น้ำ (อุบลรัตน์, 2549) ได้ผลการทดลองดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณความชื้นและอัตราการพองตัวของข้าวแต๋น 4 ราย ของ อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

ข้าวแต๋น	ความชื้น (%)	อัตราการพองตัว
ระพีพัฒน์	6.97	2.29
ล้านนาไทย	5.86	2.35
ทองเงิน	5.39	3.17
นงนุช	9.75	2.90

2. ศึกษาการผสมพริกข้าวในปริมาณที่เหมาะสมต่อการคลุกผสมข้าวในกระบวนการผลิตข้าวแต๋น

กระบวนการผลิตข้าวแต๋นนงนุช (เครือข่ายข้าวแต๋นเกาะคา) มีส่วนผสมกระบวนการผลิตข้าวแต๋นน้าแดงโม ดังนี้

ส่วนผสม

ข้าวเหนียว	500	กรัม
น้ำเปล่า	230	กรัม
เกลือ	5	กรัม
น้ำตาลทราย	32	กรัม
นมสด	30	กรัม
นมข้นหวาน	25	กรัม
น้ำแดงโม	90	กรัม

วิธีทำ

- นำข้าวเหนียวแช่น้ำ 13 ชั่วโมง แล้วนำมาล้างจนสุก
- นำข้าวเหนียวหนึ่งคลุกผสมกับน้ำมูลข้าว (น้ำเปล่า, น้ำตาล, เกลือ, นมสด, นมข้นหวาน, และน้ำแดงโม) แล้วพักข้าวไว้ ครึ่งชั่วโมง
- กดข้าวลงในพิมพ์วงกลม (เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร) แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 13 ชั่วโมง
- นำข้าวแต๋นแผ่นแห้งทอดที่อุณหภูมิ 190 องศาเซลเซียส ประมาณ 40 วินาที

จากการผสมพริกข้าวในปริมาณที่เหมาะสมต่อการคลุกผสมข้าวในกระบวนการผลิตข้าวแต๋นที่ปริมาณร้อยละ 0, 3, 5, 7 และ 9 (ของน้ำหนักข้าวสาร) พบว่า ปริมาณการเติมพริกข้าวที่มากขึ้นส่งผลให้ค่าความสว่าง (L^*) ลดลง ค่าความเป็นสีแดง (a^*) เพิ่มขึ้น ค่าความเป็นสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ทั้งข้าวแต๋นแผ่นแห้ง และผ่านการทอดแล้ว ความชื้นข้าวแต๋นแผ่นแห้งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้าวแต๋นที่ทอดแล้ว พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ โดยมีแนวโน้มค่าความชื้นที่เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับค่าความแข็งที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตามลำดับเช่นกัน

ตารางที่ 2 แสดงค่าสีและค่าความชื้นของข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวที่ปริมาณต่างๆ (แผ่นแห้ง)

ข้าวแต่นฟักข้าว	ค่าสี			ความชื้น (%) ^{ns}
	L*	a*	b*	
ร้อยละ0	60.88±0.39 ^a	+5.47±0.53 ^d	+11.04±0.84 ^{ab}	6.77±0.03
ร้อยละ3	59.46±0.13 ^{ab}	+8.13±0.13 ^c	+12.90±0.26 ^a	6.45±0.13
ร้อยละ5	58.14±0.76 ^{bc}	+10.72±0.21 ^b	+11.98±0.80 ^{ab}	6.63±0.01
ร้อยละ7	57.35±0.27 ^{cd}	+11.24±0.05 ^{ab}	+11.40±0.39 ^{ab}	6.45±0.23
ร้อยละ9	56.45±0.97 ^d	+11.68±0.47 ^a	+10.31±1.12 ^b	6.45±0.20

หมายเหตุ ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

a, b, c ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

ตารางที่ 3 แสดงค่าสี และค่าความแข็ง (Hardness) ของข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวที่ผ่านการทอดแล้ว

ข้าวแต่นฟักข้าว	ค่าสี			ความแข็ง (N)
	L*	a*	b*	
ร้อยละ0	60.22±1.73 ^a	+7.61±0.59 ^{bc}	+12.29±0.53 ^a	23.898±1.17 ^c
ร้อยละ3	59.49±0.20 ^{ab}	+7.37±0.04 ^c	+11.38±0.25 ^b	26.423±2.20 ^{bc}
ร้อยละ5	57.38±0.64 ^b	+8.37±0.23 ^b	+10.71±0.19 ^b	27.209±0.56 ^b
ร้อยละ7	58.49±0.59 ^{ab}	+9.93±0.43 ^a	+10.72±0.30 ^b	31.119±0.81 ^a
ร้อยละ9	58.81±0.33 ^{ab}	+10.06±0.13 ^a	+11.19±0.35 ^b	25.495±2.69 ^{bc}

หมายเหตุ a, b, c ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแนวตั้ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

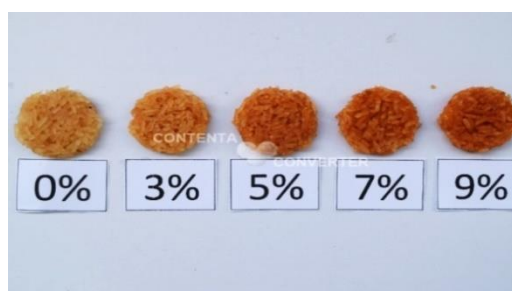
ปริมาณความชื้นและค่า water activity ของข้าวแต่นผสมฟักข้าวที่ทอดแล้วมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณฟักข้าวที่เพิ่มขึ้นอัตราการพองตัวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงค่าความชื้นและปริมาณน้ำอิสระ (a_w) ของข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวที่ผ่านการทอดแล้ว

ข้าวแต่นฟักข้าว	ความชื้น	a_w	อัตราการพอง ^{ns}
ร้อยละ 0	2.12±0.28 ^b	0.1860±0.40 ^{ab}	3.085±0.45
ร้อยละ 3	0.82±0.00 ^c	0.1243±0.11 ^b	2.600±0.71
ร้อยละ 5	1.05±0.12 ^c	0.1650±0.09 ^{ab}	2.460±0.30
ร้อยละ 7	2.90±0.02 ^a	0.1956±0.00 ^a	2.550±0.54
ร้อยละ 9	2.91±0.78 ^a	0.1807±0.03 ^{ab}	2.210±0.41

หมายเหตุ ns ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

a, b, c ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแนวดิ่ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)



ก. ข้าวแต่นแผ่นแห้ง



ข. ข้าวแต่นทอดแล้ว

ภาพที่ 2 ข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวที่ปริมาณต่างๆ

การประเมินคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัส พบว่า ข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวปริมาณร้อยละ 3 และ 5 ได้รับคะแนนความชอบทั้งด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ การพองกรอบ ความแข็ง ความชอบโดยรวม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับปริมาณเยื่อฟักข้าวร้อยละ 7 และ 9 แสดงผลดังตารางที่ 6 การเพิ่มปริมาณเนื้อเยื่อฟักข้าว มีผลทำให้คะแนนความชอบทุกด้านลดลง แต่ที่ปริมาณร้อยละ 3 และ 5 ได้รับการยอมรับที่ไม่แตกต่างกัน ด้วยคุณสมบัติการชะลอการหืน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกปริมาณฟักข้าวร้อยละ 5 ไปทำการศึกษาในหัวข้อต่อไป

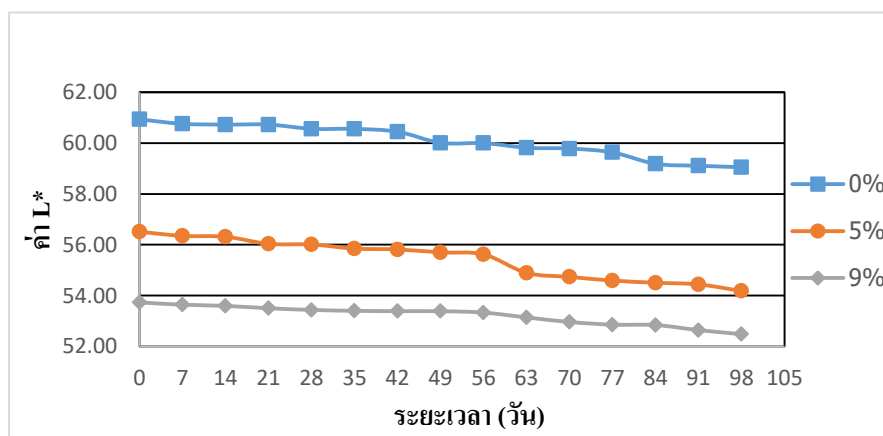
ตารางที่ 6 การยอมรับทางด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวที่ปริมาณต่างๆ

ข้าวแต๋น ฟักข้าว	ลักษณะ ปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความพอง กรอบ	ความแข็ง	ความชอบ โดยรวม
ร้อยละ 0	4.43±0.63 ^a	4.43±0.68 ^a	4.07±0.78 ^a	4.27±0.83 ^a	4.40±0.67 ^a	4.33±0.84 ^a	4.47±0.57 ^a
ร้อยละ 3	3.93±0.74 ^b	3.90±0.89 ^b	3.87±0.73 ^a	3.83±0.65 ^b	4.43±0.68 ^a	4.10±0.66 ^{ab}	3.87±0.72 ^b
ร้อยละ 5	3.53±0.82 ^c	3.67±0.88 ^b	3.33±0.80 ^b	3.60±0.85 ^{bc}	4.07±0.78 ^a	3.88±0.72 ^b	3.67±0.70 ^b
ร้อยละ 7	3.03±0.93 ^d	3.07±0.87 ^c	3.33±0.76 ^b	3.23±0.77 ^c	3.27±1.14 ^b	3.17±0.95 ^c	3.17±0.80 ^c
ร้อยละ 9	3.07±0.74 ^d	3.00±0.98 ^c	3.33±0.92 ^b	3.38±0.85 ^c	3.13±0.94 ^b	2.92±0.89 ^c	3.15 ±0.90 ^c

หมายเหตุ a, b, c ตัวอักษรที่แตกต่างกันในแนวดิ่ง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

3.ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวในระหว่างการเก็บรักษา

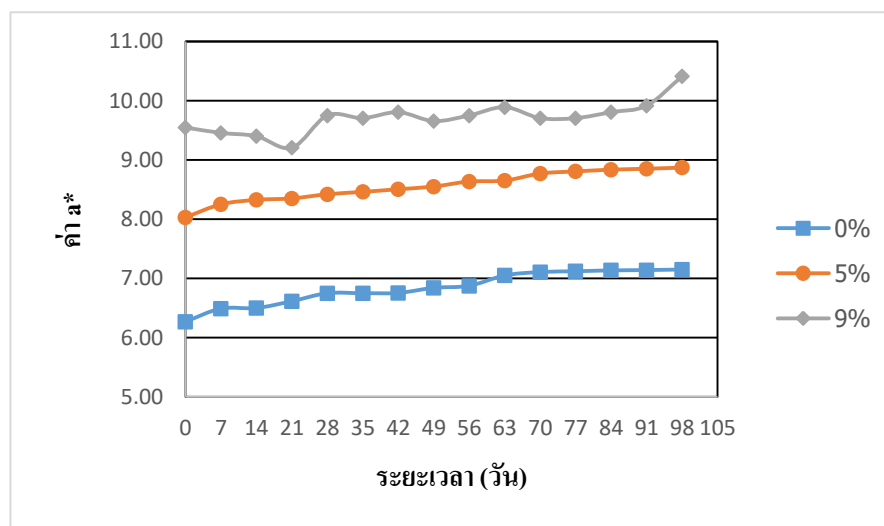
ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 0, 5 และ 9 มาบรรจุในถุงร้อนใส (Oriented polypropylene : OPP) เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส จากนั้นทุก 7 วัน ตรวจสอบคุณภาพได้แก่ ค่าสี, ความแข็ง, ความชื้น, ค่า TBA (อุณหภูมิ 35 ± 5 และอุณหภูมิ 55 ± 5 องศาเซลเซียส) ได้ผลดังนี้



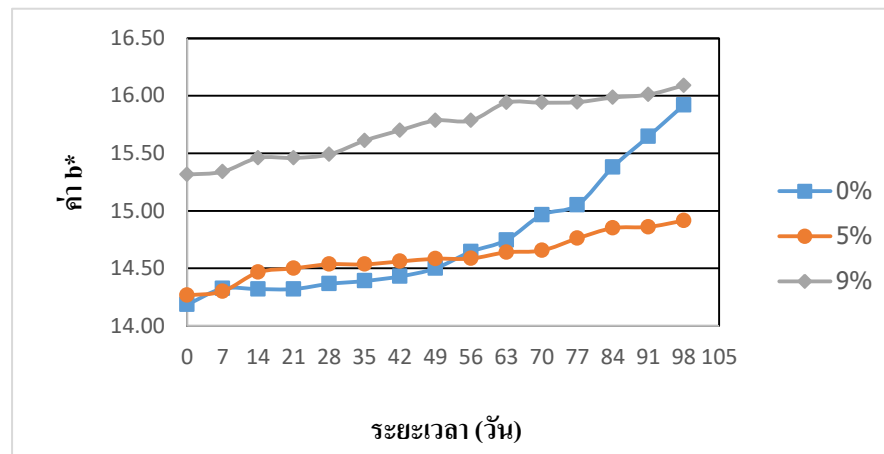
ภาพที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่า L* ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส

ค่า L* หรือค่าความสว่าง ของข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวมีความสว่างปานกลาง และในระหว่างการเก็บรักษาไว้ 98 วันมีการเปลี่ยนแปลงของค่าความสว่างไม่มากนักโดยข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 0 จะมีค่าความสว่างมากที่สุด รองลงมาคือ ร้อยละ 5 และ 9 ตามลำดับ (ภาพที่ 3) ค่า a* มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นสีแดงในระหว่างการเก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส เล็กน้อย และข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 9 มีความเป็นสีแดงมากกว่าร้อยละ 5 และร้อยละ 0

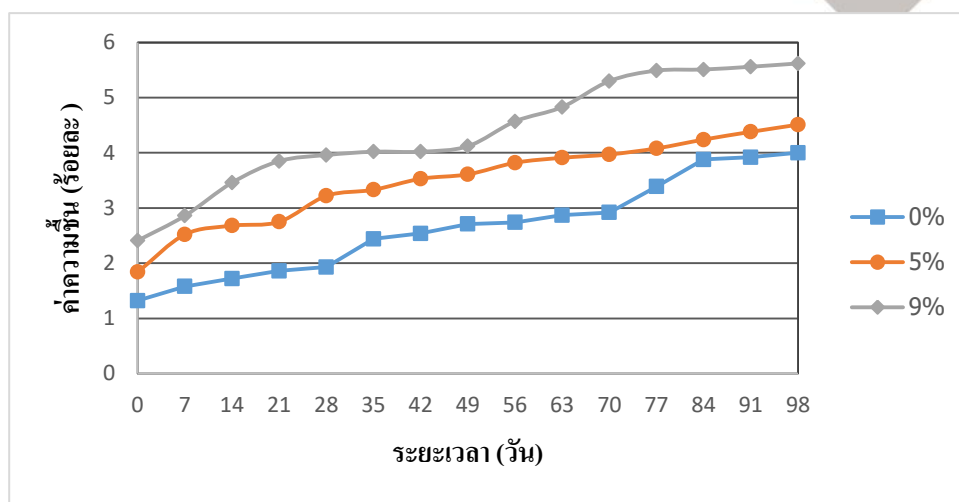
ตามลำดับ (ภาพที่ 4) ค่า b^* มีการเปลี่ยนแปลงความเป็นสีเหลืองในระหว่างการเก็บรักษา ที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส เล็กน้อย (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 4 การเปลี่ยนแปลงค่าสี a^* ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแตนฟักผสมเยื่อข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส

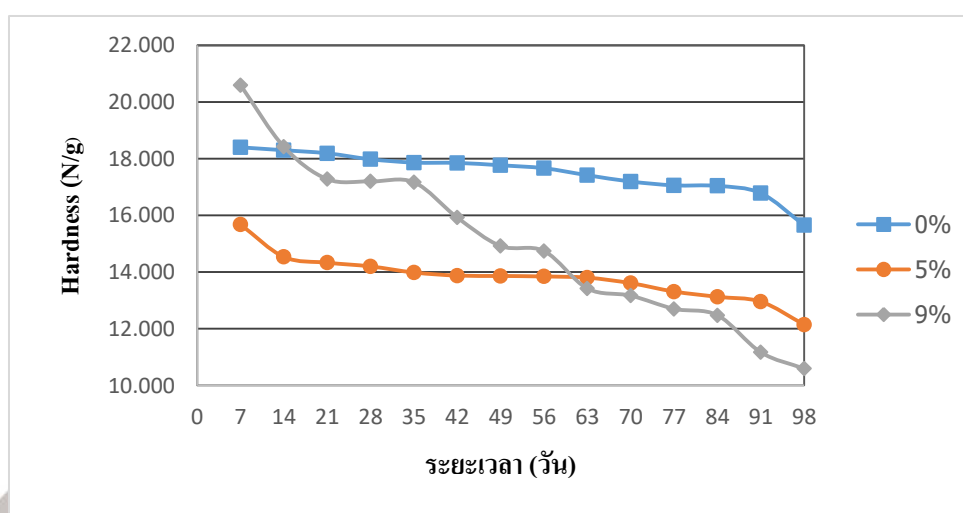


ภาพที่ 5 การเปลี่ยนแปลงค่าสี b^* ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแตนผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส



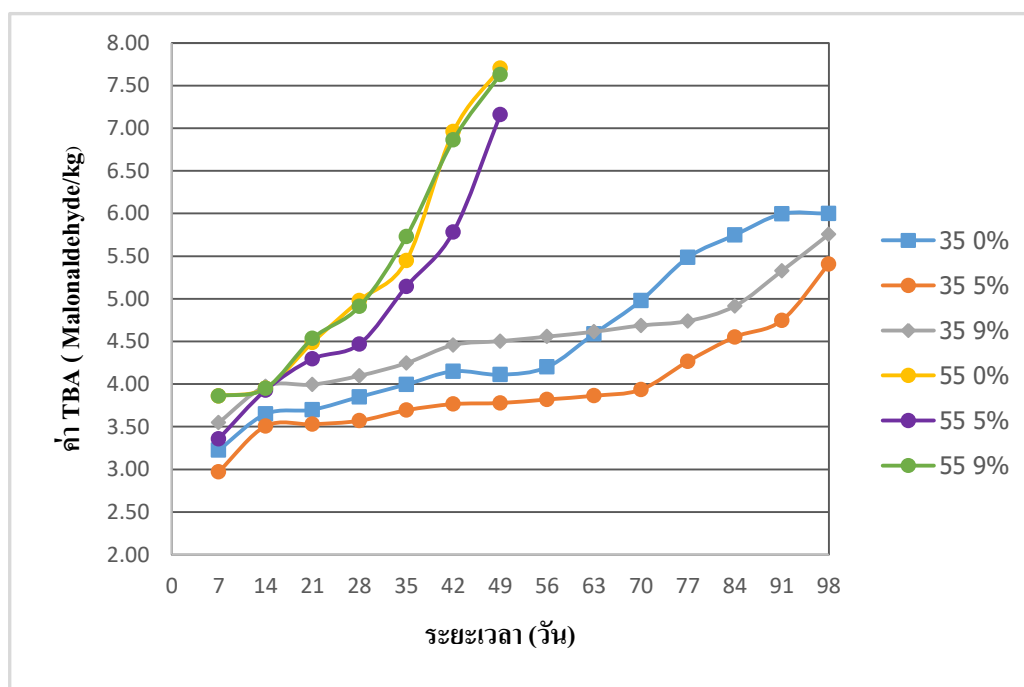
ภาพที่ 6 การเปลี่ยนแปลงปริมาณความชื้น ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแตนผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส

ปริมาณความชื้นของข้าวแตนผสมเยื่อฟักข้าว พบว่าค่อยๆเพิ่มสูงขึ้นในระยะเวลาการเก็บรักษา 98 วัน จากร้อยละ 1.89-2.77 ไปจนถึงร้อยละ 5.51 (ภาพที่ 6) แต่ยังไม่เกินค่าที่ มผช. กำหนดไว้คือ ไม่เกินร้อยละ 6 ด้วยถุงพลาสติกที่ใช้บรรจุข้าวแตนเป็นถุงร้อนใส (Oriented polypropylene : OPP) มีความใส - วาว ทนอุณหภูมิสูงได้พอสมควรแต่ทนอุณหภูมิได้ไม่ดี กัน ความชื้นและอากาศได้พอสมควร ผิวฟิล์มค่อนข้างกรอบ จึงทำให้ปริมาณความชื้นของข้าวแตนค่อยๆสูงขึ้นตามระยะเวลาการเก็บรักษา



ภาพที่ 7 การเปลี่ยนแปลงค่าความแข็ง ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแตนผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส

ค่าความแข็งของข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าว มีแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น โดยที่ร้อยละ 0 จะมีความแข็งมากที่สุดรองลงมาคือ ร้อยละ 5 และ 9 ตามลำดับ (ภาพที่ 7) ปริมาณเยื่อฟักข้าวที่เกาะเมล็ดข้าวเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความสามารถในการเกาะตัวกันของเม็ดข้าวต่ำลงร่วมกับปริมาณความชื้นที่เพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาการเก็บนานขึ้น



ภาพที่ 8 การเปลี่ยนแปลงปริมาณค่าTBA ระหว่างการเก็บรักษาข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35±5 และ 55±5 องศาเซลเซียส

ค่า TBA (Thiobarbituric acid number) ของข้าวแต่นมีค่าสูงขึ้นเมื่อระยะเวลาการเก็บรักษานานขึ้น โดยข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าว ร้อยละ 9 ทั้งอุณหภูมิการเก็บรักษาที่ 35±5 และ 55±5 องศาเซลเซียส มีค่า TBA สูงกว่า ร้อยละ 0 และร้อยละ 5 ตามลำดับ ด้วยข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าว ร้อยละ 9 มีอัตราการพองตัวน้อยกว่า ร้อยละ 5 และ 0 ตามลำดับ คือ 2.05, 2.11 และ 2.66 และจะใช้เวลาในการทอดให้พองมากกว่าร้อยละ 0 และ 5 เล็กน้อย อีกทั้งยังมีปริมาณความชื้นเริ่มต้นสูงกว่าที่ร้อยละ 0 และ 5 ตามลำดับคือ ร้อยละ 2.72, 2.19 และ 1.92 ตามลำดับ (ภาพที่ 8) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของความชื้นเริ่มต้น อุณหภูมิและเวลาในการทอดที่ส่งผลต่อขนมขบเคี้ยวที่ผลิตจากข้าวเหนียว พบว่าเมื่อเวลาในการทอดสูงขึ้นจะส่งผลให้ปริมาณน้ำมันในผลิตภัณฑ์สูงขึ้น (วารวิชนีและคณะ, 2553) ดังนั้นปริมาณ TBA ของข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 9 จึงสูงกว่าร้อยละ 0 และ 5 และข้าวแต่นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 5 มีค่า TBA ที่ต่ำกว่าร้อยละ 0 ซึ่งเป็นตัวอย่างควบคุมที่เป็นข้าวแต่นน้ำแดงโม ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา โดยการทอดข้าวแต่นน้ำแดงโมจะมีการใส่ใบเตยลงไป ในกะทะก่อนทอดข้าวแต่น (100 กรัม/น้ำมันทอด 8 ลิตร) ซึ่งใบเตยเป็นสารช่วยชะลอการเหม็นหืนที่

เป็นพืชธรรมชาติ อีกสามารถลดการเสื่อมคุณภาพของผลิตภัณฑ์และน้ำมันทอดที่ใช้ทอดได้และทั่วไป ผู้ผลิตข้าวแต๋นนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะหาได้ง่าย ราคาไม่แพง การเก็บรักษาอุณหภูมิ 55 ± 5 องศาเซลเซียส ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าว ร้อยละ 0, 5 และ 9 จะมีกลิ่นเหม็นหืนในวันที่ 42 จากการดมกลิ่นโดยผู้ที่ได้รับการฝึกฝนจำนวน 3 คน มีค่า TBA เท่ากับ 5.959, 5.784 และ 5.869 มิลลิกรัมมาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัมตามลำดับ และวันที่ 49 พบว่า ข้าวแต๋นมีกลิ่นเหม็นหืนรุนแรงขึ้น โดยมีค่า TBA เท่ากับ 8.159, 7.704 และ 8.630 มิลลิกรัมมาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งค่า TBA มากกว่า 7 มิลลิกรัมมาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัม ไขมันเสื่อมคุณภาพมากขึ้นมีกลิ่นรุนแรง (สุพรรณพันธ์ และนันทรา, 2554) ส่วนการเก็บรักษาข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวที่อุณหภูมิ 35 ± 5 องศาเซลเซียส ที่ 98 วัน ข้าวแต๋นนํ้าแดงจะมีค่า TBA สูงที่สุด (6.00 มิลลิกรัมมาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัม) รองลงมาคือ ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวร้อยละ 9 และ 5 มีค่า 5.33 และ 4.75 มิลลิกรัมมาโลนัลดีไฮด์ต่อกิโลกรัมตามลำดับ

4. ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าวคือ ราคาแผ่นละ 2.18 บาท หากบรรจุถุงละ 12 ชิ้น จะมีราคาถุงละ 26.16 บาท
5. การทดสอบผู้บริโภคทั่วไปด้านการยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นผสมเยื่อฟักข้าว (ร้อยละ 5) จำนวน 200 คน ได้คะแนนความชอบด้านสี กลิ่น รสชาติ ความพองกรอบ ความแข็ง และความชอบรวม คือ 4.31, 4.26, 4.34, 4.49, 4.35 และ 4.50 ตามลำดับ โดยผู้บริโภคยอมรับในผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นฟักข้าวคิดเป็นร้อยละ 97.50

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี 2560

เอกสารอ้างอิง

- ปิยนุสรณ์ น้อยด้วง, ญัฐพร ตะเกาทอง และเกศรินทร์ มาลีสีรังสี. 2557. การใช้ผงเยื่อฟักข้าวแห้งเป็นสารกันหืนในผลิตภัณฑ์มายองเนส (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยสยาม.
- พริ้มเพรา ตะมะพุด, อัจฉราลัย คำฟูและจิรภา พงษ์จันตา. 2555. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าสับปะรดแช่อิ่ม. วารสารวิจัยและพัฒนา มจร. ฉบับพิเศษ ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มกราคม- มีนาคม 2555. 75-91 น.
- สุพรรณพันธ์ โลหะลักษณะเดช และนันทรา เคเซนทร์ภักดี. 2554. การศึกษาการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ปุนิมทอดปรุงรส. วารสารวิจัยเทคโนโลยีการประมง ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 ก.ค.-ธ.ค. 105-110 น.
- วาธินี อินทรพงษ์วัฒน์. 2550. การปรับปรุงกระบวนการผลิตหลักของการผลิตข้าวแต๋นของกลุ่มแม่บ้านเกษตรสันทรายหลวง. มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่.
- วารวิณี ลอปกุลเกียรติ, วิไล รังสาดทอง และดร. นงนุช ศิริวงศ์. 2553. ผลของปัจจัยในการทอดต่อคุณสมบัติบางประการของขนมขบเคี้ยว. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย ฉบับที่ 3 มกราคม-ธันวาคม. 84-95 น.

-
- Aoki, H., N. T. Kieu, N. Kuze, K. Tomisaka and N. Van Chuyen. (2002). *Carotenoid pigments in gac fruit (Momordica cochinchinensis Spreng)*. Bioscience Biotechnology and Biochemistry. 66(11):2479-2482
- Sies, H., Stahl, W. and Sundquist, A. (1992). "Antioxidant functions of vitamins, vitamin E and C, beta-carotene and other carotenoids". Annals of the New York Academy of sciences. 368: 7-19.

การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับ
ไม้พะยอมที่ใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุ

Research-based Learning for Local Wisdom Study about
Phayom Tree can extend to Shelf Life of Mackerel

สุภาพรณ ปันยะ* นนทิดา หวานหลม* ฉัตรนราเครืออ่อนเรือน* พรกนก สุขาวดีพร*
ดวงจันทร์ แก้วกพาน**

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

*นักศึกษา E-mail : nonthicha11@hotmail.com, kanok.232@gmail.com

**อาจารย์ที่ปรึกษา E-mail : duangjan.kkp@hotmail.com

บทคัดย่อ

จากงานวิจัยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษากระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและเพื่อศึกษาเปรียบเทียบไม้พะยอมที่สามารถยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุเมื่อโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานผลการวิจัยพบว่าจากการศึกษาคุณสมบัติของไม้พะยอมพบว่าไม้พะยอมมีสารแทนนินที่มีคุณสมบัติยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ ช่วยกันบูด และปลาทุที่ใช้ไม้พะยอมในการทำทดลองมีค่าความแน่นเนื้อเฉลี่ยค่ามากกว่าปลาทุที่ต้มด้วยน้ำเปล่าและตามท้องตลาดเมื่อวัดในวันและเวลาเดียวกัน

คำสำคัญ: กระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ภูมิปัญญาท้องถิ่นการยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุ

ABSTRACT

These research objectives were to study about the learning process by using research-base learning for local wisdom study and to study about Phayom tree can extend to shelf life of mackerel comparison with preservative. From research-based learning, research stated that Phayom had Tannin chemical which can prohibit the microorganism, preservative and mackerel which used Phayom tree had more mean density than mackerel which boiled with water and mackerel in fresh market in the same day and time.

KEYWORDS: Research-based Learning, Local Wisdom, Extend to Shelf life of Mackerel

บทนำ

ปลาทุ (Rostrelligerbrochysoma) และปลาลัง (R. kongurta) เป็นทรัพยากรประมงที่สำคัญในน่านน้ำไทย คิดเป็นร้อยละ 24.5 ของมูลค่าปลาผิวน้ำทั้งหมดที่จับได้ โดยทางฝั่งทะเลอันดามันนั้นปลาทุมียุทธศาสตร์การจับสูงเป็นอันดับหนึ่งคิดเป็นร้อยละ 16.23 จากปลาผิวน้ำที่มีการทำประมงทั้งสิ้น 19 ชนิด อย่างไรก็ตามปริมาณปลาทุ-ลัง ที่จับได้ฝั่งทะเลอันดามันมีแนวโน้มลดลงตลอดช่วงเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา โดยปริมาณปลาทุที่จับได้ในปี พ.ศ.2551 มีปริมาณลดลงจากที่เคยจับได้ในปี พ.ศ.2542 ถึงร้อยละ 29.89 (กรมประมง, 2553)จากการรายงานระยะเวลาการวางไข่ของปลาทุในอ่าวไทยฝั่งตะวันตกมีเกือบตลอดปีโดยมีการวางไข่มาก 2 ช่วงคือระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคม และระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม(ประภาวิฒนกุล, 2538) ปลาทุ เป็นปลาที่ผูกพันกับวิถีชีวิตคนไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นอาหารทะเลหลักของคนไทยมาช้านานปลามีรสชาติที่อร่อย และมีคุณค่าทางโภชนาการ สารอาหารในเนื้อปลาทุประกอบด้วยโปรตีน ไขมัน ฟอสฟอรัส วิตามินบี1 วิตามินบี2 ไนอะซิน เหล็ก และแคลเซียม เป็นต้น (สำนักโภชนาการ, 2544)

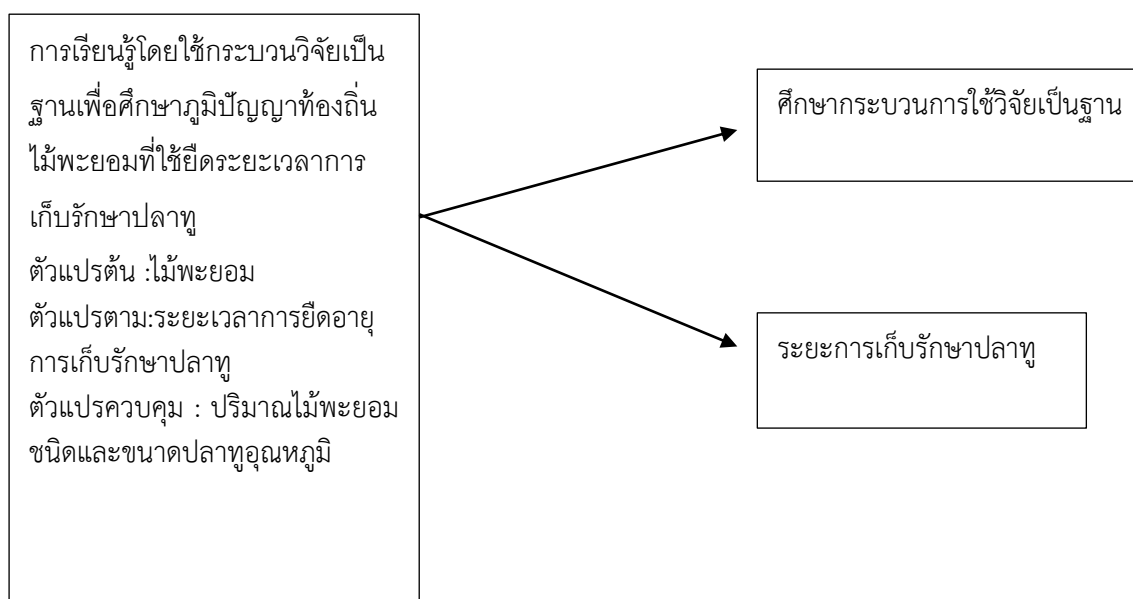
พะยอม เป็นไม้ยืนต้นประเภทพืชรากเลื้อยชนิดหนึ่งที่อยู่ในวงศ์ Dipterocarpaceae พบได้ในกัมพูชา, อินเดีย, ลาว, มาเลเซีย, พม่า, ไทย และเวียดนาม มีลักษณะใบที่เรียงสลับกัน ดอกมีสีขาวกลิ่นหอม นิยมนำเนื้อไม้ไปใช้ในการก่อสร้าง ลักษณะคล้ายกับต้นตะเคียน เนื้อไม้ไปใช้ในการก่อสร้าง เช่น ใช้ทำหมอนรองรางรถไฟ พื้น เป็นต้น มีสรรพคุณทางยา เปลือกต้น รสฝาด ต้มดื่มแก้ท้องร่วง แก้ลำไส้อักเสบ ฝนทาสมานบาดแผล ชำระแผลพุพองในน้ำตาลสดกันบูด การเก็บรักษาคุณภาพน้ำตาลใส มีการใส่เปลือกไม้ประเภทไม้เคี่ยม หรือไม้พะยอม ซึ่งมีสารแทนนิน (Tannin) ที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์จึงสามารถป้องกันกระบวนการหมักที่เกิดขึ้นในระหว่างการรองรับน้ำตาลใสได้ (อารี แก้วกนกวิจิตร, 2546) นอกจากนี้กรมป่าไม้ ได้รับประโยชน์ของไม้พะยอมได้แก่ เปลือก ให้สีน้ำตาล ใสกันบูด ให้น้ำฟาด ใช้ฟอกหนังเนื้อไม้และเปลือก ต้มน้ำใช้ดื่มเป็นยาฟาดสมาน แก้ท้องเดิน และลำไส้อักเสบเนื้อไม้ ใช้ทำหมอนรองรถไฟ ก่อสร้างบ้านเรือน ทำเรือ เครื่องมือเกษตรเช่น ใช้ยาเรือ เปลือกดอก ใช้ปรุงแก้ลม บำรุงหัวใจและลดไข้ (กรมป่าไม้) อีกทั้งจากการค้นคว้าข้อมูลและสอบถามจากชาวบ้านพบว่าเปลือกไม้พะยอมช่วยลดปัญหาน้ำตาลโดนดัดเน่าเสียช่วยป้องกันและยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ระหว่างรองรับน้ำตาลจากช่อดอก โดยเปลือกไม้พะยอมนิยมใช้ในจังหวัดเพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม เป็นต้น (สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร, 2550) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ สุปรียา ยืนยงสวัสดิ์ ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ยาย้อมผมจากธรรมชาติโดยน้ำเฮนน่า (Henna) เป็นสารสกัดจากพืชธรรมชาติที่ส่วนผสมของสารแทนนินที่ให้สีแดงซึ่งเตรียมจากใบเทียนกิ่งมาย้อมผมพบว่า ยาย้อมจากเฮนน่าจะติดสีผมนาน 30 วันและเมื่อสระผมด้วยแชมพู 5-6 ครั้งจะหลุดออกได้ (สุปรียา ยืนยงสวัสดิ์, 2554)

ภูมิปัญญาเป็นพื้นความรู้ของประชาชนในสังคมที่รับรู้และเข้าใจร่วมกันว่าภูมิปัญญานั้นเรียกต่าง ๆ กันเช่นภูมิปัญญาไทยภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้นซึ่งเป็นเรื่องที่ได้มีการกล่าวถึงและมีความสำคัญมากในยุคปัจจุบันภูมิปัญญาจัดเป็นทุนทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญยิ่งของมนุษย์สิ่งดังกล่าวส่งสมองงามขึ้นจากความรอบรู้ประสบการณ์ผนวกด้วยความเฉลียวฉลาดในการหยั่งรู้อย่างลุ่มลึกเพื่อการปรับเปลี่ยนสภาพทรัพยากรและองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมให้เพิ่มพูนคุณค่าขึ้นอย่างสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทต่างๆของชุมชนท้องถิ่นและสังคมของตน(ชวนเพชรแก้ว, 2547)

สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ กล่าวไว้ว่า ความสำคัญของ ภูมิปัญญาท้องถิ่นซึ่งเป็นวัฒนธรรมเป็นความรู้ที่สั่งสมจากการปฏิบัติจริงในห้องทดลองทางสังคมเป็น ความรู้ดั้งเดิมที่ถูกค้นพบมีการทดลองใช้แก้ไขเปลี่ยนแปลงจนเป็นองค์ความรู้ที่สามารถแก้ปัญหาในการ ดำเนินชีวิตและถ่ายทอดสืบต่อกันมาภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญาที่คนไทยทุกคนควรรู้ ควรศึกษาปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเหล่านั้นมาแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับ บริบทสังคมวัฒนธรรมของกลุ่มชนนั้นๆอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

จากความสำคัญและประโยชน์ของไม้พะยอมที่กล่าวมาข้างต้นที่มีสารแทนนิน (Tannin) ที่มี คุณสมบัติยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์และจากภูมิปัญญาชาวบ้านบ้านน้ำโหลงตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอบึงสามพัน จังหวัดลำปาง ที่ได้นำไม้พะยอมมาใช้ประโยชน์มากมาย ผู้วิจัยมีความสนใจภูมิปัญญา ท้องถิ่นไม้พะยอมที่มีคุณสมบัติเป็นสารกันบูดใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลา โดย ใช้ กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อแสวงหาคำตอบ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่และอธิบาย เกี่ยวกับการนำภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับการศึกษาไม้พะยอมที่ใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลา อีกทั้งยังทำให้ผู้วิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ สามารถคิดเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ต่อไป

กรอบความคิด



จุดประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการวิจัยเป็นฐานโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้พะยอมที่ใช้ยืดระยะเวลาการ เก็บรักษาปลา
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบไม้พะยอมที่สามารถใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาเมื่อเทียบกับ สารกันบูด โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

ปริมาณไม้พะยอมมากจะสามารถใช้ยี่ดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุได้นาน

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

ตัวแปรต้น : ไม้พะยอม

ตัวแปรตาม : ระยะเวลาการยืดอายุการเก็บรักษาปลาทุ

ตัวแปรควบคุม : ปริมาณไม้พะยอมชนิดและขนาดของปลาทุและอุณหภูมิในการทำการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิจัยการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้พะยอมที่ใช้ยี่ดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุ ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานในการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยทำการวิจัย 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ระยะที่ 2 ทำการทดลองการศึกษภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้พะยอมที่ใช้ยี่ดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุ

ระยะที่ 1 : ศึกษาการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษากระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบงานวิจัย
2. ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. นำข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการสอบถามจากปราชญ์ชาวบ้านและนำ

ข้อมูลที่ได้มาออกแบบวางแผนดำเนินงานวิจัยต่อไป

ระยะที่ 2: ทำการทดลองการศึกษภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้พะยอมที่ใช้ยี่ดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทุ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนการต้มปลาทุกับไม้พะยอมปลาทุด้วยน้ำเปล่า และปลาทุตามท้องตลาด
 - 1.1 นำปลาทุสดมาควักไส้กับเงือกออกแล้วนำไปแช่น้ำเกลือไว้เป็นเวลา 30 นาที
 - 1.2 นำไม้พะยอมที่เตรียมไว้ 100 กรัมมาต้มในหม้อให้ออกสี
 - 1.3 นำปลาทุลงไปต้มเป็นเวลา 5 นาที
 - 1.4 นำปลาทุที่ต้มสุกแล้วไปผึ่งลมและตากแดดให้แห้ง

2. ทำการต้มปลาทุด้วยน้ำเปล่า โดยทำตามขั้นตอนเหมือนกับต้มในน้ำไม้พะยอมแต่เปลี่ยนจากไม้พะยอมเป็นน้ำเปล่า

3. ขั้นตอนการวัดค่าความแน่นเนื้อ

3.1 นำปลาที่ได้จากการต้มด้วยไม้พะยอม น้ำเปล่า และตามท้องตลาดมาวัดความแน่นด้วยเครื่องวัดความแน่นเนื้อโดยปลาหนึ่งตัววัดสามรอบโดยวิธีการสุ่มวัดเนื้อสามบริเวณและบันทึกผลที่ได้

- 3.2 นำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและแปลผล

เครื่องวัดค่าความแน่นเนื้อ (PENETROMETER FRUIT FIRMNESS TESTER)

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum x$ คือ ผลบวกของข้อมูลทุกค่า

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ผลการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาในท้องถิ่น พบว่าการใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบความรู้ใหม่จากภูมิปัญญาท้องถิ่น และสามารถค้นหาคำตอบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งการศึกษาศึกษาภูมิปัญญาในท้องถิ่นโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานยังทำให้ผู้วิจัยมีทักษะการคิด การแก้ปัญหาสืบค้นหาคำตอบ และเป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติจริง

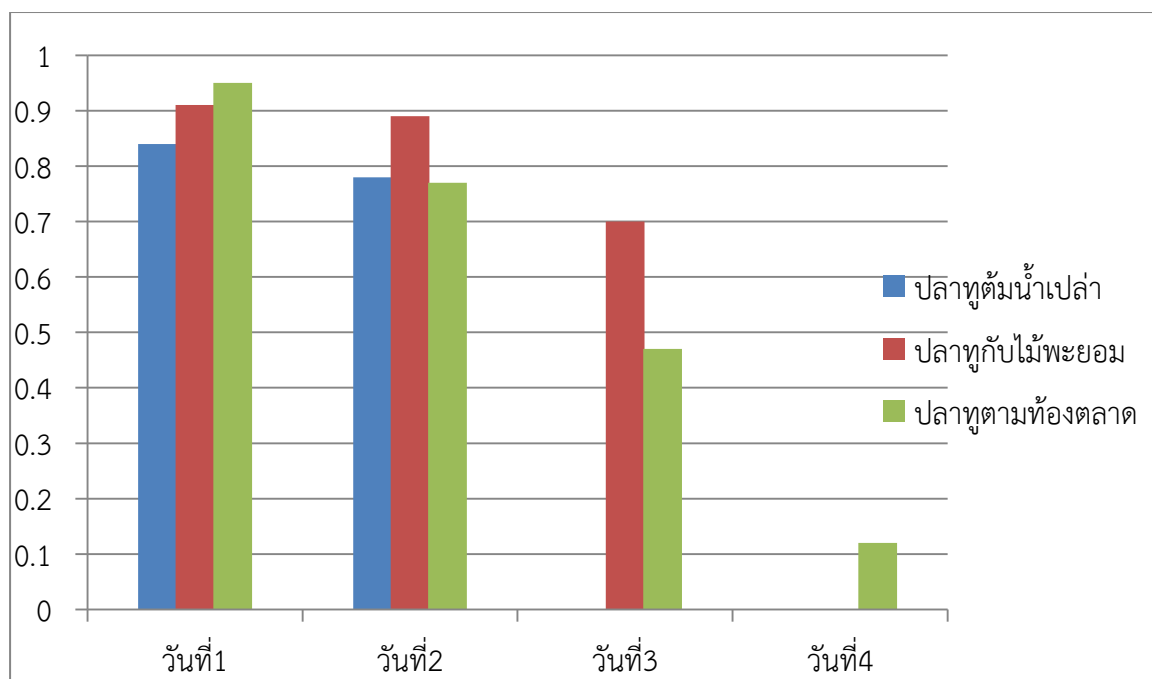
ตารางที่ 1 แสดงค่าความแน่นเนื้อของปลาทุกับไม้พะยอมปลาทุกับน้ำเปล่า และปลาทุตามท้องตลาด

จำนวนวันที่ทำการวัด ความแน่นเนื้อ	ปลาทุต้มน้ำเปล่า (ค่าเฉลี่ย)			ปลาทุที่ใช้ไม้พะยอม (ค่าเฉลี่ย)			ปลาในท้องตลาด (ค่าเฉลี่ย)		
	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่	ตัวที่
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	0.83	0.85	0.84	0.95	0.84	0.95	0.95	0.95	0.95
2	0.77	0.78	0.79	0.92	0.89	0.86	0.82	0.76	0.73
3	-	-	-	0.70	0.74	0.67	0.49	0.48	0.45
4	-	-	-	-	-	-	0.13	0.14	0.11

จากตารางพบว่าค่าความแน่นเนื้อของปลาทุที่ใช้ไม้พะยอมในการยืดอายุการเก็บรักษานั้นจะมีด้วยกันสามตัวค่าที่ได้ในแต่ละตัวทำการสุ่มวัดในเนื้อปลาเป็นเวลาสามวันโดยข้อมูลดังกล่าวมีค่าเฉลี่ยปลาตัวแรกค่าเฉลี่ยเป็น 0.95, 0.86 และ 0.23 ปลาตัวที่ 2 0.84, 0.82 และ 0.74 ปลาตัวที่ 3 0.95, 0.76 และ 0.76 ตามลำดับจากค่าดังกล่าวจะพบว่าค่าความแน่นเนื้อของปลาจะลดน้อยลงไปเรื่อยๆ

ตามวันเวลาและจะเสื่อมสภาพไปในวันที่ 4 ไม่สามารถทำการวัดค่าได้เนื่องจากเนื้อปลาแห้งจนไม่สามารถทำการวัดได้

ระดับความแน่นเนื้อ



รูปภาพที่ 1: แผนภูมิแสดงความแน่นเนื้อของปลาทู

จากรูปภาพแผนภูมิ จะพบว่าค่าความแน่นเนื้อของปลาที่ต้มน้ำเปล่าและตามท้องตลาดที่นำมาเป็นตัวเปรียบเทียบการยืดอายุการเก็บรักษานั้นใช้ปลาสามตัวและทำการสุ่มวัดความแน่นเนื้อเหมือนปลาที่ใช้ไม้พะยอมในการยืดระยะเวลาการเก็บรักษาเป็นดังนี้ปลาที่ต้มน้ำเปล่าตัวแรกมีค่า 0.83 , 0.77 ตัวที่สองมีค่า 0.85, 0.78, และปลาตัวที่ 3 0.84, 0.79, ตามลำดับจากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าปลาในท้องตลาดจะมีอายุอยู่ที่ 4 วันและค่าความแน่นเนื้อมีค่าลดลงเรื่อยๆ จนจนวันที่ 5 ไม่สามารถทำการวัดค่าความแน่นเนื้อได้ และไม่สามารถวัดได้

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยกระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าจากการศึกษากระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อศึกษาภูมิปัญญาไม้พะยอมที่ใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทูทำให้ได้ความรู้เกี่ยวกับการยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทู ผ่านกระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้นำกระบวนการวิจัยเป็นฐานในการแสวงหาคำตอบ จากการลงมือปฏิบัติจริง และได้ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาภูมิปัญญาไม้พะยอมที่ใช้ยืดระยะเวลาการเก็บรักษาปลาทู การใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานยังช่วยส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิด อีกทั้งยังส่งผลให้มีความกระตือรือร้นในการเรียน การแสวงหาความรู้ต่างๆ ดังที่ ปริญนันท์ สติธิจินดา กล่าวไว้ว่าการเรียนแบบใช้วิจัยเป็นฐานนี้ช่วย

กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจวิชาที่เรียนมากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีพนี้นสูงขึ้น เพราะเป็นการเรียนที่ไม่น่าเบื่อ ไม่จำเจ สนุกสนานได้เผยศักยภาพของตนเอง (ปรียนันท์ สิทธิจินดา, 2552) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพจน์ อิงอาจ ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยอาศัยการวิจัยเป็นฐาน พบว่า นักศึกษาเข้าชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ นักศึกษามีความตั้งใจเรียน มีความสนใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน มีการทำงานภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงานบุคคลและงานกลุ่มนักศึกษาให้ความร่วมมือในกิจกรรมการสอนโดยเฉพาะการทำงานเป็นกลุ่ม(สุพจน์ อิงอาจ, 2555)อีกทั้งยังสอดคล้องกับ วิเชียร อินทรสมพันธ์ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนนิสิตสาขาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษาโดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า กระบวนการทำงานวิจัยของนักศึกษาเริ่มพัฒนางานวิจัยจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน ใช้ในการเรียนการสอน ทั้งอาจารย์และนักศึกษาใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานในการเรียนการสอนพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเอง วางแผนการวิจัย เขียนและนำเสนอโครงการวิจัย สร้างเครื่องมือการวิจัยและหาคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล สรุปผล อภิปรายผล และนำไปปรับประยุกต์ใช้ (วิเชียร อินทรสมพันธ์, 2559) กระบวนการโดยใช้วิจัยเป็นฐานเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนแสวงหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ใหม่ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ผลการศึกษาเปรียบเทียบการยืดระยะเวลาการเก็บรักษาของปลาที่ต้มจากไม้พะยอม น้ำเปล่า และตามท้องตลาด พบว่าปลาที่ใช้ไม้พะยอมในการยืดอายุการเก็บรักษานั้นมีอายุการเก็บอยู่ที่ 3 วัน ส่วนปลาในท้องตลาดมีอายุอยู่ที่ 4 วันและมีค่าความแน่นเนื้อน้อยลงในแต่ละวันเรื่อยๆจนไม่สามารถวัดความแน่นเนื้อได้ในวันที่ 4 ส่วนปลาในท้องตลาดวัดไม่ได้ในวันที่ 5 เนื่องจากตัวปลาไม่มีช่องให้ทำการสุ่มวัดและเนื้อปลาไม่จับกันเป็นก้อนเดียวกันมีเหมือกออกมาจากหนังปลาและมีการเหม็นเน่าและเวลาจับหนังปลาและเนื้อปลาบางส่วนจะหลุดติดมือปลาที่ใช้ไม้พะยอมในการทำทดลองในครั้งนี้พบว่าเมื่อผ่านไป 1 วัน 2 วัน ค่าความแน่นเนื้อของปลาที่ต้มจากไม้พะยอม น้ำเปล่า และตามท้องตลาด มีค่าความแน่นเนื้อไม่แตกต่างกันเท่าไร แต่เมื่อเวลาผ่านไปวันที่ 3 จะเห็นได้ว่าค่าความแน่นเนื้อของปลาที่ต้มจากไม้พะยอมมีค่าความแน่นเนื้อมากกว่าปลาที่ต้มด้วยน้ำเปล่าและตามท้องตลาด ทั้งนี้เนื่องจากไม้พะยอมเป็นไม้ที่มีคุณสมบัติช่วยยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ ช่วยกันบูด ทั้งนี้จากการศึกษาไม้พะยอมพบว่าไม้พะยอมมีสารไม้พะยอมมีสารแทนนินซึ่งมีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ ซึ่งส่งผลให้ปลาที่ต้มด้วยไม้พะยอมทำให้มีความแน่นเนื้อมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับปลาที่ต้มด้วยน้ำเปล่า และปลาจากท้องตลาดดังที่ เพชรนิยมสิทธิธรมย์ กล่าวไว้ว่า พะยอมส่วนที่นำมาใช้เปลือกต้นจากการศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดหยาบจากเปลือกพะยอมต้านเชื้อ *Colletotrichum* sp. ที่แยกได้จากพริกและมะละกอด้วยวิธี tissue transplanting technique โดยนำเปลือกพะยอมทั้งแบบสดและแห้งมาสกัดด้วยน้ำและเอทิลแอลกอฮอล์ (95% EtOH) ในอัตราส่วนสกัด 1 : 5 ทำการระเหยตัวทำละลายด้วยเครื่องระเหยสุญญากาศจนได้สารสกัดที่เข้มข้นทำการเลี้ยงเชื้อราที่คัดแยกได้นาอาหารเลี้ยงเชื้อราสูตร Potato dextrose agar ที่ผสมสารสกัดในแต่ละความเข้มข้น (5, 10, 15 และ 20 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร) บ่มที่อุณหภูมิห้องนาน 7 วันจากการศึกษาพบว่าทุกระดับความเข้มข้นของสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมทั้งสดและแห้งนามาสกัดด้วย 95% เอทานอลที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Colletotrichum capsici* และ *C. gloeosporioides* ได้โดยที่ระดับความเข้มข้น 400 มิลลิกรัม/มิลลิลิตรสามารถยับยั้งการเจริญได้ดี

ที่สุด (100%) โดยไม่พบการเจริญของเส้นใยเชื้อราในขณะที่ทุกระดับความเข้มข้นของสารสกัดหยาบ ที่สกัดด้วยน้ำมีฤทธิ์การยับยั้งเชื้อรา *C. capsici* ได้เพียงเล็กน้อย 1.0 เซนติเมตร (71.41%) เมื่อเทียบกับชุดควบคุมพบการเจริญของเส้นใยมีขนาดความกว้างของโคโลนีเท่ากับ 3.5 เซนติเมตรและ *C. gloeosporioides* 0.3 เซนติเมตร (92.50%) เมื่อเทียบกับชุดควบคุมพบการเจริญของเส้นใยมีขนาดความกว้างของโคโลนีเท่ากับ 4 เซนติเมตรโดยประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญของเชื้อราขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้นของสารสกัดจากผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากเปลือกต้นพะยอมสามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อราที่เป็นสาเหตุก่อโรคแอนแทรคโนสในพริกและมะละกอได้ (เพชรนิยมนิสิตธิรมย์, 2551) นอกจากนี้งานวิจัยของรพีพรเอี่ยมสะอาด และคณะ ได้ศึกษาคุณสมบัติทางเคมีกายภาพและการต้านอนุมูลอิสระของน้ำตาลโตนด โดยการศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเคมีกายภาพและความสามารถต้านอนุมูลอิสระของน้ำตาลโตนดสดซึ่งใช้และไม่ใช้ไม้พะยอมเป็นวัตถุดิบเสีย (ชุดควบคุม) ผลการวิจัยพบว่า น้ำตาลโตนดสดมีค่าสูงกว่าชุดควบคุมทั้งนี้ เป็นผลเนื่องมาจากสารประกอบฟีนอลิกที่พบในไม้พะยอม (รพีพรเอี่ยมสะอาด และคณะ, 2557) นอกจากนี้ วรณิภา เณลิหม้ ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของครีมย้อมผมจากสารสกัดหยาบเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณเพื่อศึกษา 1. เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของครีมย้อมผมจากสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณ 2. เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของครีมย้อมผมจากสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณที่มีผลต่อการติดสีเส้นผมของอาสาสมัครที่ผมหยอก 3. เพื่อหาประสิทธิภาพของครีมย้อมผมจากสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณ 4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของอาสาสมัครที่มีต่อประสิทธิภาพของครีมย้อมผมจากสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณ 5. เพื่อจัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการใช้สีจากสารสกัดหยาบจากเปลือกต้นพะยอมและเปลือกต้นคูณทำครีมย้อมผม (วรณิภา เณลิหม้, 2555) จะเห็นได้ว่าจากคุณสมบัติของไม้พะยอมที่ช่วยยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ทำให้มีการนำไม้พะยอมศึกษามากมาย จากการนำกระบวนการวิจัยเป็นฐานการศึกษาภูมิปัญญาไม้พะยอมเพื่อศึกษาการยืดระยะเวลาของปลาทุทำให้ผู้วิจัยได้อรรถาธิบายความรู้ใหม่ และสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่สู่ชุมชนในท้องถิ่นได้ การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นทำให้ได้ความรู้ใหม่เกี่ยวกับภูมิปัญญานั้น และเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาในท้องถิ่น ดังงานวิจัยของชัตตัตถ์ระยะสวัสดิ์ การศึกษา กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ของภูมิปัญญาชาวบ้านเพื่อการพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพเป็นรูปแบบการจัดการภายในชุมชนโดยอาศัยกระบวนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์การพัฒนาสังคมเพื่อสร้างความเชื่อมโยงนำไปสู่การพึ่งพาตนเองด้านสุขภาพและผู้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาคือผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่ผลักดันให้ชาวบ้านมีส่วนร่วมกัน เกิดการรวมตัวกันเพื่อการพัฒนาอย่างอิสระตามภาวะที่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เป็นวัฒนธรรมสืบต่อกันมาแล้วส่งคืนความรู้ความเข้าใจอันประกอบเป็นระบบแล้วนำไปแก่ชุมชนจะเป็นส่วนสนับสนุนและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนอย่างยั่งยืน (ชัตตัตถ์ระยะสวัสดิ์, 2555) และทัศนีย์ นาคคุณทรงและคณะ ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการสังเกตพัฒนาการของเด็กก่อนและหลังการจัดด้วยรูปแบบการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แล้วนำรูปแบบการสอนไปเผยแพร่แก่ผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่าง ๆ ผู้ดูแลเด็ก

แสดงความคิดเห็นว่ารูปแบบการสอนมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดแล้วจัดอบรมให้ผู้ปกครองเรื่อง “การพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วยภูมิปัญญาไทย” พบว่าผู้ปกครองมีความรู้ในการอบรมเลี้ยงดูบุตรหลานโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้นและจะนำความรู้ที่ได้ไปใช้อบรมเลี้ยงดูบุตรหลานที่บ้านต่อไป(ทัศนีย์ นาคคุณทรงและคณะ,2553)จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นฐานทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการแสวงหาคำตอบแล้วยังช่วยส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน ดังงานวิจัยของ อรพรรณ บุราณรักษ์ ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารายวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจากผลการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่าผลการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้รายวิชา 000153 ภูมิปัญญาท้องถิ่น และได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อเป็นข้อเสนอต่อผู้บริหารของสำนักการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อใช้ประกอบการจัดสนใจในการปรับปรุง และในการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนต่อไป (อรพรรณ บุราณรักษ์, 2559)

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาภูมิปัญญาเกี่ยวกับไม้สนุนไพรชนิดอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับไม้พะยอมเพื่อนำมาเปรียบเทียบ
2. ในการทำการทดลองควรทำหลายๆซ้ำ เพื่อความแม่นยำและลดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด
- 3.ควรหาปลาทุหลายๆพื้นที่ เพื่อนำมาเปรียบเทียบ

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (2553). สถิติการประมงแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2551.เอกสารฉบับที่ 12/2553 ศูนย์สารสนเทศ, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมป่าไม้. พรรณไม้ในพระราชบัญญัติสวนป่า (ฉบับที่ 2)พ.ศ. 2558 สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2560 https://new.forest.go.th/nursery/wp-content/uploads/sites/72/2016/01/Suanpa_Trees.pdf
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- ชัคตตรัย รัชเสวีสดี และสุวิมล ตั้งประเสริฐ. (2555). "การจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรในจังหวัดนครราชสีมาอย่างยั่งยืน ภายใต้หลักเศรษฐกิจพอเพียง". สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- ชวน เพชรแก้ว. (2547). “การยกระดับและการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในสถานการณ์ปัจจุบัน,” วารสารภาษาไทย.3 (3) : 14-21
- ชัยวุฒิ บรรณวัฒน์. (2552). มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติขีดความสามารถระดับโลก.สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2560 , www.op.mahidol.ac.th/orra/orra_tha/research_article/nru.pdf.

- ทัศนีย์ นาคุณทรงและคณะ. (2553). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม, 4 (1), 77-88.
- ปรียนันท์สิทธิจินดา. (2552). ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนด้วยวิจัยนอกชั้นเรียน. สืบค้นเมื่อ 16
พฤษภาคม 2560. จาก <http://www.node.rbru.ac.th/article/article31.pdf>.
- ประภา วัฒนกุล. 2538. แหล่งและฤดูวางไข่ของปลาทุบบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันตกตอนบน
(ประจวบคีรีขันธ์ – ชุมพร). รายงานวิชาการฉบับที่ 27. กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, ศูนย์
พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน, กองประมงทะเล, กรมประมง.
- เพชรนิยมนิติธรรมย์.(2551). ฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารสกัดหยาบจากเปลือกพะยอมในการต้านเชื้อรา
Colletotrichum sp. สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ;มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุบลราชธานี.
- ไพฑูรย์สินลาร์ตัน. (2555). **หลักและเทคนิคการสอนระดับอุดมศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิภาเฉลิมหมู่.(2555).ประสิทธิภาพของครีมน้ำมันจากสารสกัดหยาบเปลือกต้นพะยอมและ
เปลือกต้นคูณ. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- วิเชียร อินทรสมพันธ์. (2559).การพัฒนาการเรียนการสอนนิสิตสาขาการประมงและวิจัย
ทางการศึกษาโดยใช้วิจัยเป็นฐาน. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีที่
3 ฉบับที่ 1 มกราคม- มิถุนายน พ.ศ. 2559.
- รพีพร เอี่ยมสะอาดเบญจวรรณธรรมธนาธิราชรัฐกรณ์จำนงค์ผลและ สุภาภรณ์ เลขวัตร. (2557).
คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและการต้านอนุมูลอิสระของน้ำตาลโตนด
<http://www.crdc.kmutt.ac.th/Data%202014/CRDC8/data/657-660.pdf>
- สถาบันวิจัยพืชสวนกรมวิชาการเกษตร.(2550). คุณสมบัติทางเคมีกายภาพและการต้านอนุมูลอิสระ
ของน้ำตาลโตนด.วิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 45 ฉบับที่ 2(พิเศษ) พฤษภาคม-สิงหาคม 2557:
657-658 (2557).
- สุพจน์ อิงอาจ. (2555).การจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน วิชาการวิจัยทาง
เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ระดับปริญญาตรี. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุปรียา ยืนยงสวัสดิ์. (2554). ยาย้อมผมจากธรรมชาติ. ภาควิชาเภสัชเวชและเภสัชพฤกษศาสตร์.
คณะเภสัชศาสตร์:มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. (2544).ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย. กรุงเทพฯ
: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- อมรวิชัย นาครทรรพ.(2547).เรียนรู้คู่วิจัย : กรณีการสอนด้วยกระบวนการวิจัยภาคสนาม
วิชาการครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ในการเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน:
ประมวลบทความ.ไพฑูรย์ สินลาร์ตัน.หน้า 38-58 พิมพ์ครั้งที่ 3.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อมรวิชัย นาคทรพรพ. (2547). ปาฐกถาพิเศษ เรื่องนโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. ใน การเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. หน้า 1-11. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อรพรรณ บุราณรักษ์. (2559). การพัฒนารายวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจากผลการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน. วารสารนานาชาติ มหาวิทยาลัย สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 6 (1) : มกราคม-เมษายน 2559.
- อารี แก้วกนกวิจิตร. (2546). ฤทธิ์ทางชีวภาพของไม้พะยอมและไม้มะเกลือที่มีผลกับจุลินทรีย์ในน้ำตาสด. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Green, A. (2011). **Good Practice Guide: Research-Based Learning Strategies for Successfully Linking Teaching and Research**. Retrieved May 20, 2017, from http://www.griffith.edu.au/gihe/pdf/gihe_tipsheet_web_rbl.pdf.

การเลี้ยงปูนาเพื่อการจำหน่ายและการแปรรูปอาหารท้องถิ่น Rice Field Crab Cultivation for Selling and Local Food Processing

จำเนียร มีสำลี¹ และ จักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์

สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

¹Corresponding author, Email: jumnian055@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปูนา สร้างอาชีพและก่อให้เกิดรายได้แก่ครอบครัวและชุมชน และเพื่อให้มีข้อมูลทางวิชาการในการส่งเสริมการเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบสภาพธรรมชาติ ที่มีความปลอดภัยสำหรับการนำไปบริโภค และการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นได้ กลุ่มเป้าหมายได้แก่ตัวแทนเกษตรกรผู้ผลิตน้ำปูจากชุมชนหมู่ 8 บ้านหนองนา ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง จำนวน 5 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิจัยแบบมีส่วนร่วมในการทดลอง การให้ความรู้โดยนำผู้ร่วมวิจัยไปศึกษาดูงาน และใช้แบบประเมินความรู้และความพึงพอใจที่ได้รับจากโครงการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า จากการทดลองเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบธรรมชาติ โดยมีสัดส่วนของปูนาตัวผู้ต่อปูนาตัวเมีย 2 แบบ คือ 25 : 100 และ 25 : 50 มีเกษตรกรจำนวน 2 รายที่ใช้สัดส่วน 25 : 100 และอีก 3 รายใช้สัดส่วน 25 : 50 ขนาดของบ่อ 4x3x1 เมตร (12 ตารางเมตร) และใส่ดินห่างจากขอบบ่อ 30 เซนติเมตร เลี้ยงด้วยอาหารอินทรีย์ คือ ข้าวสอย ปลาสด และผักสด ให้อาหารสัปดาห์ละ 2 ครั้ง สุ่มวัดการเจริญเติบโตของลูกปูนาในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6 โดยสุ่มวัดบ่อละ 50 ตัว เริ่มวัดภายหลังจากปล่อยปูนาลงเลี้ยงในบ่อประมาณ 3 เดือน การเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ระยะเวลา 6 เดือน ประชากรลูกปูนาเจริญเติบโตขึ้นตามระยะเวลา และมีการเจริญเติบโตที่ใกล้เคียงกัน มีขนาดความกว้างของลำตัวเฉลี่ย 2.48 เซนติเมตร และมีอัตราการเจริญเติบโตของลำตัวทั้งขนาดกว้างและยาวรวมถึงน้ำหนักตัวมากที่สุดในระหว่างเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 4 น้ำหนักปูที่ได้ จากบ่อที่ใส่แม่ปูนา 100 ตัว ได้น้ำหนักปู 8,000 กรัม และ 1,300 กรัม (เฉลี่ย 4,650 กรัมต่อบ่อ) ส่วนบ่อที่ใส่แม่ปูนา 50 ตัว ได้ปู 300, 200 และ 200 กรัม (เฉลี่ย 233 กรัมต่อบ่อ) มีจำนวนปูนาเฉลี่ยต่อบ่อ 844 และ 138 ตัว (บ่อที่ใส่แม่ปูนา 100 ตัว) 32, 27 และ 22 ตัว (บ่อที่ใส่แม่ปูนา 50 ตัว) และเฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรเป็น 70.00 และ 17.25 (บ่อที่ใส่แม่ปูนา 100 ตัว) 2.67, 2.25 และ 1.83 ตัว (บ่อที่ใส่แม่ปูนา 50 ตัว)

ผลการทดลองเลี้ยงปูนาแสดงให้เห็นว่าการใช้แม่พันธุ์ปูนาสัดส่วนที่ 25 : 100 ให้จำนวนปูนาสูงกว่าการใช้สัดส่วนแม่พันธุ์ปูนา 25 : 50 นอกจากนี้ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นถึงการเกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบสภาพธรรมชาติ การไปศึกษาดูงานทำให้เกษตรกรผู้ร่วมโครงการและนักศึกษารวมทั้งผู้วิจัยได้รับความรู้และมีแนวทางในการนำมาพัฒนาเพื่อปรับปรุงวิธีการเลี้ยงปูนาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น เมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยผู้ร่วมโครงการยังมีความประสงค์จะเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ต่อไป ดังนั้นโครงการวิจัยในครั้งนี้จึงก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ

เกษตรกรและชุมชน ให้สามารถใช้เป็นอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว ทำให้มีวัตถุดิบ
สำหรับการแปรรูปอาหารท้องถิ่น และมีส่วนในการร่วมอนุรักษ์วัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป

คำสำคัญ : การเลี้ยงปูนา น้ำปู อาหารท้องถิ่น การวิจัยแบบมีส่วนร่วม

Abstract

The objectives of this study were to 1) encourage the learning process of communities about rice field crab and promote the career opportunity for the communities to earn more incomes and 2) produce more academic information to support the rice field crab cultivation in nature simulating environment cement pond to produce safety crab for consumption and local food processing (crab paste). Five farmer agents from Moo 8, Nongnao village, Jae-Hom subdistrict, Jae-Hom district, Lampang province were participants in this research. The experiment treatments were 2 different ratios of male to female rice field crab i.e. 25:100 and 25:50. Two farmers were volunteered to cultivation the crab with the first ratio and the second ratio were cultivated by three farmers. The size of pond was 4x3x1 m (12 m²) and filled with soils until the level of 30 cm below the edge of the pond. Rice field crabs were feed with organic foods such as cooked rice, chopped fish and vegetables twice time per week. Fifty rice field crabs per pound were sampling for growth determination at the 3th to 6th months of cultivation. The body width mean was found to be 2.48 cm and the maximum body width and weight were obtained when the rice field crab was between 3 and 4 months old. The total densities of rice field crab at the 25 : 100 ratio were 70.00 and 17.25 rice field crab/m². For the ratio of 25 : 50 the densities were 2.67, 2.25 and 1.83 rice field crab/m².

This indicated that the rice field crab at the 25 : 100 ratio was higher yield than at the 25 : 50. Moreover, it was found that the communities learning process about rice field crab in stimulated environment cement pond has occurred. Field trip could inspire both farmers and students to improve and developed more suitable rice field crab cultivation for the communities. The cultivation can be operated as full or part time work that can create more opportunities and income. Moreover, they will have enough safety materials for local food processing and conserving local food culture.

Key words : rice field crab cultivation, crap paste, local food, participatory research

บทนำ

ปูนา (Ricefield crap) เป็นศัตรูของข้าวเพราะปูนาจะกัดกินต้นข้าวตั้งแต่ที่อยู่ในแปลงเพาะกล้าจนกระทั่งปักดำใหม่ๆ ทำให้แปลงปลูกข้าวได้รับความเสียหาย และจะทำความเสียหายให้กับข้าวลดลงเมื่อต้นข้าวเจริญเติบโต นอกจากนี้การชุกชุมของปูนาตามคันนาเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คันนาเกิดความเสียหาย พังทะลาย ไม่สามารถกักเก็บน้ำไว้ได้ เกษตรกรจึงกำจัดปูนาออกจากแปลงปลูกข้าว โดยเฉพาะในระยะที่สร้างความเสียหายให้แก่ต้นข้าวดังกล่าว ปูนาเป็นสัตว์ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นต่าง ๆ นิยมนำมาประกอบอาหารในหลากหลายเมนู นับได้ว่าเป็นแหล่งโปรตีนที่มีราคาถูกหากเปรียบเทียบกับเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ ในร้านอาหารหลายแห่งมีการนำปูนามาเป็นเมนูให้แก่ลูกค้า ในจังหวัดแถบภาคเหนือมีการนำปูนาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า “น้ำปู” หรือ ภาษาทางภาคเหนือเรียกว่า “น้ำปู” ซึ่งจะต้องนำปูเป็น ๆ ทั้งตัวมาใช้ในการทำผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ในหมู่บ้านหนองนา ตำบลแจ้ห่ม อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง เป็นอีกหมู่บ้านหนึ่งที่มีการสืบทอดการทำผลิตภัณฑ์น้ำปูมาอย่างยาวนาน รวมถึงการมีผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นอื่น ๆ เช่น น้ำพริกน้ำผัก ซึ่งได้มาจากการแปรรูปผักกาด ผักกาดดองเค็มอบแห้ง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงของตำบลมีจำหน่ายในตลาดต่าง ๆ ทั้งในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง กลุ่มชาวบ้านหนองนวยังร่วมกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ผลิตเป็นเส้นขนมจีนผสมน้ำปู ซึ่งเป็นการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นก่อให้เกิดการอนุรักษ์วัฒนธรรมการบริโภคอาหารในท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง

ถึงแม้ว่าน้ำปูจะเป็นผลิตภัณฑ์อยู่คู่กับชุมชนชาวล้านนา ที่ในอดีตมีการบริโภคผักที่เก็บได้ตามแปลงนา มีการจับปูเพื่อนำมาประกอบอาหารหรือแปรรูปเป็นน้ำปูแต่ในปัจจุบันพฤติกรรมในอดีตเริ่มจางหายไป กลุ่มที่ยังสืบทอดกันอยู่จนกระทั่งถึงในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เนื่องจากวิถีการทำเกษตรโดยเฉพาะการทำนามีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาก จากในอดีตการทำนาส่วนใหญ่ไม่พึ่งพาสารเคมีใด ๆ ทั้งสิ้น การบริโภคอาหารที่หาได้ในท้องถิ่นจึงมีความปลอดภัย ปูที่อาศัยอยู่ในแปลงนาสามารถเก็บมาประกอบอาหารโดยไม่ต้องกังวลในเรื่องของสารเคมีตกค้าง ในพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมีทำให้เกิดการสะสมในอาหารพื้นบ้านหลายชนิดรวมถึงปูนา (สุภาพรและคณะ, 2555) นอกจากนี้การใช้สารเคมีในนาข้าวส่งผลต่อประชากรของปูนา รวมถึงความกังวลในการบริโภคปูนาจากสภาพธรรมชาติ และในที่สุดก็กระทบต่อวัฒนธรรมอาหารท้องถิ่น คือการทำผลิตภัณฑ์น้ำปู รวมถึงอาหารจากปูนาเมนูอื่น ๆ ด้วย น้ำปูจะมีกลิ่นและรสชาติดีถ้าหากทำมาจากปูนา แต่เนื่องจากปัจจุบันจำนวนปูนาลดลง ทั้งเนื่องจากพฤติกรรมการทำเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้การทำนาและการเกษตรอื่น ๆ พึ่งพาการใช้สารเคมี รวมถึงปูนาขนาดใหญ่ที่มีลักษณะลำตัวสีแดง (ปูแดง) ยังเป็นศัตรูของปูนาจึงส่งผลให้ประชากรปูนาในสภาพธรรมชาติลดจำนวนลง

ปูนามีจำนวนลดลงกระทบต่อกลุ่มผู้ผลิตน้ำปูในการหาวัตถุดิบเพื่อนำมาแปรรูปเป็นน้ำปู การหาปูนาในพื้นที่ยากขึ้น ราคาปูที่มีจำหน่ายเริ่มสูงขึ้น ซึ่งเมื่อคิดต้นทุนแล้วอาจไม่คุ้มค่ากับการนำมาแปรรูปเพื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์น้ำปู (ปู 10 กิโลกรัม นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์น้ำปูได้ 1 กิโลกรัม) ในอดีตชุมชนในตำบลแจ้ห่มสามารถหาปูนาเพื่อผลิตเป็นน้ำปูได้ประมาณ 100 กิโลกรัม ซึ่งเมื่อคำนวณจำนวนปูนาที่จะต้องนำมาเป็นวัตถุดิบแล้วจะต้องใช้ปูนาถึง 1,000 กิโลกรัม ดังนั้นหากไม่มีการแก้ไขปัญหานี้ในเรื่องของแหล่งปูนา อาจทำให้ผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นที่ขึ้นชื่อของอำเภอแจ้ห่ม คือ “น้ำปู”

สูญหายไปก็เป็นได้ ดังนั้นเพื่อให้น้ำปู ยังคงอยู่คู่กับชุมชนชาวอำเภอยะหริ่ง สามารถผลิตได้อย่างเพียงพอกับความต้องการของตลาดและไม่มีปัญหาในเรื่องของการหาซื้อปูจากแหล่งจำหน่ายในพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งอาจเพิ่มต้นทุนการผลิตเนื่องจากค่าขนส่ง ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้วางแผนเพื่อดำเนินโครงการวิจัยการเลี้ยงปูนาโดยนำเทคโนโลยีการเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ และเลี้ยงด้วยวัสดุอินทรีย์ที่มีความปลอดภัยและหาได้จากท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์คือ เพื่อให้ชุมชนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปูนา สร้างอาชีพเสริมและก่อให้เกิดรายได้แก่ครอบครัวและชุมชน เพื่อให้มีข้อมูลทางวิชาการในการส่งเสริมการเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบสภาพธรรมชาติ ที่มีความปลอดภัยสำหรับการนำไปบริโภค หรือการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินงาน คือ

- 1) ประชุมร่วมกับหน่วยงานเทศบาลและตัวแทนชุมชนเพื่อหาแนวทางการทำวิจัยร่วมกัน
- 2) ลงพื้นที่เปิดเวทีเพื่อหาเกษตรกรที่สนใจร่วมโครงการวิจัย จำนวน 5 ราย
- 3) ชี้แจงวัตถุประสงค์และข้อตกลงเกี่ยวกับงานวิจัย
- 4) จัดพาเกษตรกรไปศึกษาดูงานการเลี้ยงปูนา
- 5) ลงพื้นที่ทำบ่อทดลองเลี้ยงปูนา
- 6) เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต และผลผลิตของปูนา

ขอบเขตของประชากรปูนา

ประชากรปูนาที่เลี้ยงในบ่อซีเมนต์ สัดส่วนของปูตัวผู้ต่อตัวเมียมี 2 แบบ คือ 1) สัดส่วน 25 : 50 และ 2) สัดส่วน 25 : 100 ขนาดของบ่อกว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตรและสูง 1 เมตร โดยมีเกษตรกรที่ใช้สัดส่วนที่ 1 จำนวน 3 ราย และ สัดส่วนที่ 2 จำนวน 2 ราย เมื่อปล่อยพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ปูนาลงบ่อได้ประมาณ 2 เดือน จะเก็บพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ออกจากบ่อเพื่อป้องกันการกักตุนปู

การจัดการบ่อเลี้ยงปูนา

1) ใส่ดินในบ่อเลี้ยงปูนาโดยให้ห่างจากขอบบ่อด้านบนประมาณ 30 เซนติเมตร นำพืชที่ขึ้นอยู่ในนาข้าว เช่น ต้นข้าว ต้นผักปอดนา ผักกูด มาปลูกไว้ภายในบ่อให้มีสภาพที่ใกล้เคียงกับสภาพในนาข้าว

- 2) สร้างบ่อเลี้ยงไว้ได้ร่มเงาต้นไม้ หรือ ใช้ตาข่ายพรางแสงเพื่อให้ปูนาได้ร่มเงา
- 3) รดน้ำให้ความชื้นภายในบ่อเลี้ยงโดยการเปิดสปริงเกอร์

อาหารและการให้อาหารปูนา

- 1) เลี้ยงโดยวัสดุอินทรีย์ที่ปลอดภัยจากสารเคมีและสามารถหาได้ในท้องถิ่น ได้แก่ ข้าวสุก ปลาป่น หรือเศษผัก
- 2) ให้อาหารอาทิตย์ละ 2 ครั้ง โดยวางภาชนะใส่อาหารให้กระจายทั่วทั้งบ่อจำนวน 5 จุด แต่ละจุดใส่อาหารประมาณ 2 กรัม หากปูกินอาหารไม่หมดให้เก็บอาหารเก่าทิ้งเนื่องจากจะทำให้สกปรก และก่อให้เกิดโรค

เทคนิคและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

สุ่มประชากรลูกปูนาหลังการผสมพันธุ์ระหว่างตัวผู้และตัวเมีย จำนวน 50 ตัวต่อบ่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ เปรียบเทียบอาหารปูนาที่เกษตรกรแต่ละราย วิธีการของเกษตรกรในแต่ละราย และ สถิติอนุมาน ได้แก่ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของปูนาที่เกษตรกรแต่ละรายเลี้ยง และแบบประเมินโครงการวิจัย โดยใช้โปรแกรม Excel ในการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation, S.D.) วิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนักปูนา โดยโปรแกรม Statistic V.8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดย LSD ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ผลการทดลอง

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตของปูนา

จากการลงพื้นที่เพื่อบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของปูนา ซึ่งปล่อยปูนาตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ในแผนการทดลองคือ ใช้ สัดส่วนปูตัวผู้ : ปูตัวเมีย 25 : 50 และ 25 : 100 โดยนำปูจากธรรมชาติ ทั้งตัวผู้และตัวเมียตามสัดส่วน โดยปูตัวเมียมีทั้งปูที่มีไข่ติดมาในท้องและยังไม่มีไข่ ปล่อยปูลงบ่อในระหว่างวันที่ 23 – 25 พฤษภาคม 2559 และเลี้ยงด้วยอาหารคือข้าวสุก โดยให้อาหาร 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยวางอาหารเป็นจุดโดยรอบบริเวณบ่อเลี้ยง จำนวน 5 จุด จุดละประมาณ 2 กรัม (10 กรัมต่อครั้ง) ดังนั้นใน 1 เดือน เกษตรกรแต่ละรายจะใช้อาหารเลี้ยงปูนา 120 กรัม เลี้ยงปูนาเป็นเวลา 6 เดือน ปูนากินอาหารประมาณ 720 กรัม เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของปูนา จำนวน 4 ครั้ง โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน รวม 4 ครั้ง ได้ผลการเจริญเติบโตของปูนาในบ่อเลี้ยงของเกษตรกรแต่ละราย ในแต่ละครั้งดังนี้

1.1 ขนาดความกว้างและความยาวลำตัวปูนาในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6

จากการสุ่มปูในบ่อจำนวน 50 ตัว นำมาวัดขนาดความกว้างและความยาวลำตัว และชั่งน้ำหนัก พบว่า ปูมีขนาดความกว้างของลำตัวในเดือนที่ 3, 4, 5 และ 6 (หลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงบ่อ) เฉลี่ยอยู่ที่ 1.07, 1.85, 2.29 และ 2.48 ซม. ตามลำดับ และมีขนาดความยาวของลำตัวเฉลี่ย 1.24, 2.22, 2.72 และ 2.94 ซม. ตามลำดับ มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความกว้างเป็น 0.113, 0.105, 0.111 และ 0.115 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความยาวลำตัวเป็น 0.140, 0.280, 0.220 และ 0.210 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปูในแต่ละบ่อมีขนาดของความกว้างและความยาว

รวมถึงน้ำหนักใกล้เคียงกันหรือไม่แตกต่างกัน โดยมีอัตราการเจริญเติบโตจากในช่วงเดือนที่ 3-4 สูงกว่าเดือนอื่นๆ (ตารางที่ 1)

1.2 น้ำหนักตัวของปูนาในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6

จากการสุ่มปูในบ่อจำนวน 50 ตัว นำมาชั่งน้ำหนักตั้งแต่เดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6 พบว่า ปูนามีน้ำหนักต่อตัวเฉลี่ย 0.92, 3.92, 7.15 และ 9.48 กรัม มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักตัวเป็น 0.04, 0.480, 1.720 และ 1.650 ตามลำดับ จากน้ำหนักปูนา ในครั้งที่ 6 พบว่า ปูนาในบ่อของเกษตรกรรายที่ 1 มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อตัวสูงที่สุดและใกล้เคียงกับเกษตรกรรายที่ 5 ส่วนปูนาในบ่อของเกษตรกรรายที่ 1-3 มีน้ำหนักตัวเฉลี่ยต่ำกว่า (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ขนาดความกว้าง และความยาวลำตัวของปูนาในบ่อเลี้ยงของเกษตรกร 5 รายในเดือนที่ 3-6

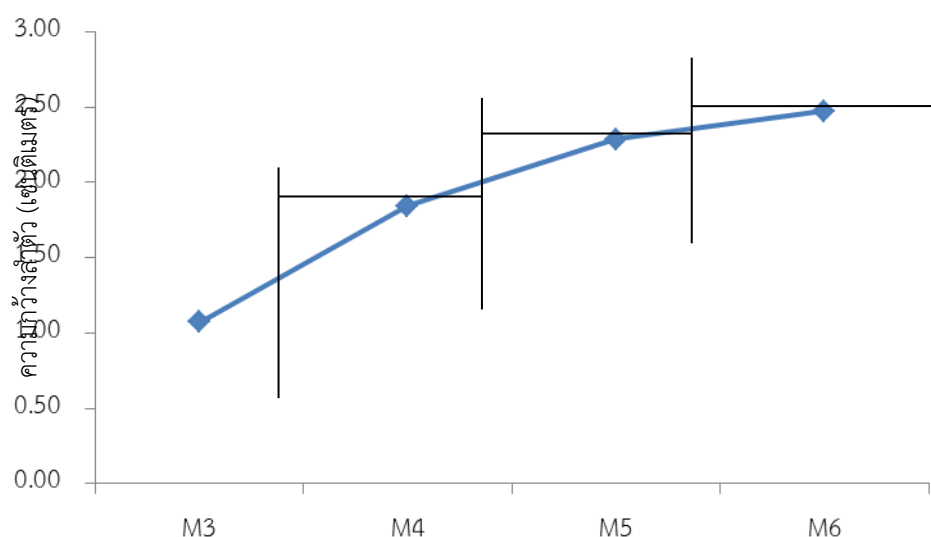
เกษตรกรรายที่	ขนาดความกว้างและความยาวลำตัว (ซม.)							
	เดือนที่ 1		เดือนที่ 2		เดือนที่ 3		เดือนที่ 4	
	ความกว้าง	ความยาว	ความกว้าง	ความยาว	ความกว้าง	ความยาว	ความกว้าง	ความยาว
1	1.20	1.37	1.89	2.22	2.28	2.70	2.62	3.17
2	1.00	1.29	1.72	2.03	2.18	2.48	2.29	2.79
3	1.10	1.34	1.88	2.21	2.29	2.83	2.46	2.84
4	1.15	1.12	1.76	1.97	2.22	2.57	2.34	2.74
5	0.92	1.06	1.98	2.68	2.47	3.03	2.48	3.17
ค่าเฉลี่ย	1.07	1.24	1.85	2.22	2.29	2.72	2.48	2.94
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.113	0.140	0.105	0.280	0.111	0.220	0.115	0.210

ตารางที่ 2 น้ำหนักตัวของปูนา (กรัม/ตัว) ที่เลี้ยงในบ่อของเกษตรกร 5 ราย ในเดือนที่ 3-6

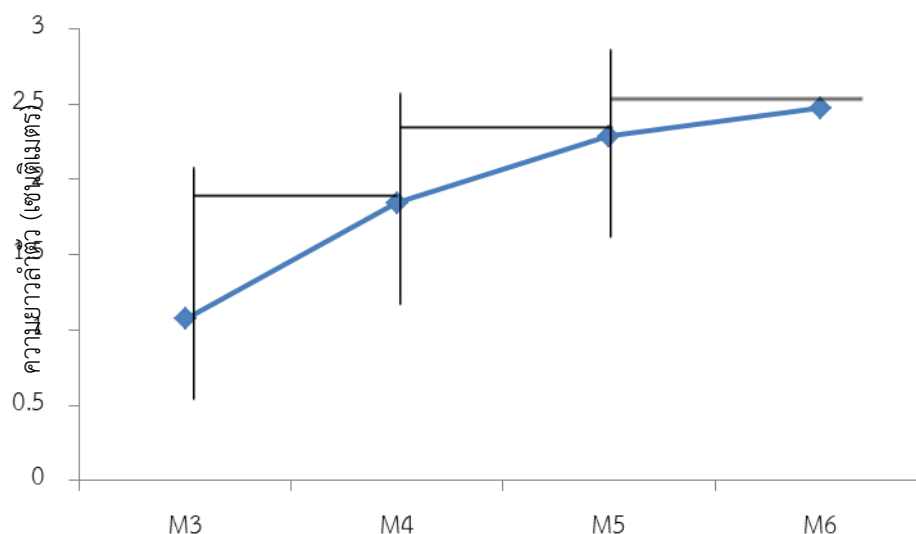
เกษตรกรรายที่	น้ำหนัก (กรัม/ตัว)			
	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4	เดือนที่ 5	เดือนที่ 6
1	0.98	4.10	7.01	11.16
2	0.87	3.16	5.35	8.10
3	0.93	3.98	8.04	9.91
4	0.89	3.89	5.77	7.43
5	0.92	4.48	9.58	10.81
ค่าเฉลี่ย	0.92	3.92	7.15	9.48
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.04	0.480	1.720	1.650

1.3 การเจริญเติบโตของปูนาเฉลี่ยในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6

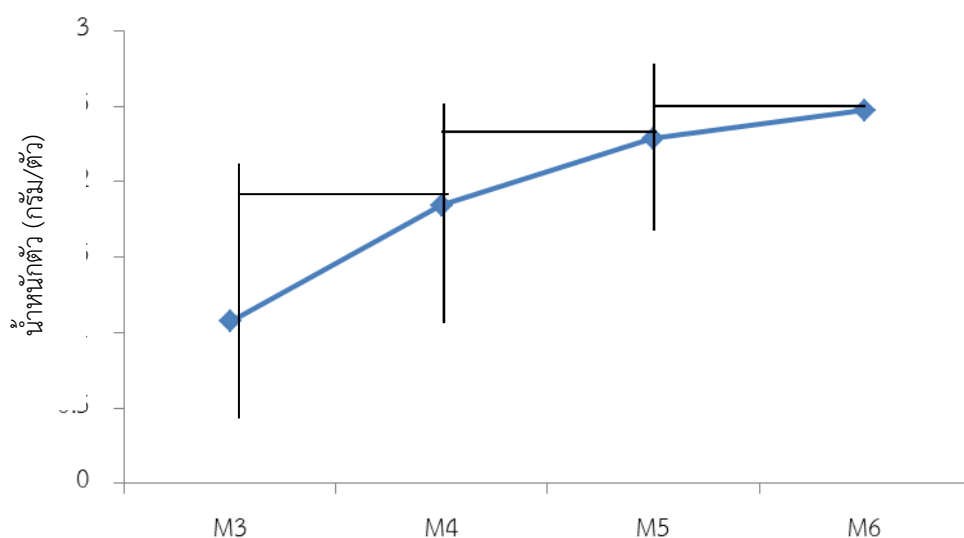
จากการวัดการเจริญเติบโตของปูนาทั้งขนาดความกว้าง ความยาวลำตัว และน้ำหนักตัว โดยเริ่มวัดตั้งแต่เดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6 หลังจากปล่อยพ่อแม่ปูลงในบ่อ (สิงหาคมถึงพฤศจิกายน) โดยวัดการเจริญเติบโตของปูนาในบ่อของเกษตรกรทั้ง 5 ราย และนำมาหาค่าเฉลี่ย พบว่า ในเดือนที่ 3 – 6 ปูนา มีขนาดความกว้างของลำตัวเฉลี่ย 1.07, 1.85, 2.29 และ 2.48 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 1) มีขนาดความยาวของลำตัวเฉลี่ย 1.24, 2.22, 2.72 และ 2.94 เซนติเมตร ตามลำดับ (ภาพที่ 2) ส่วนน้ำหนักตัวของปูนาเฉลี่ย 0.92, 3.92, 7.15 และ 9.48 กรัม ตามลำดับ (ภาพที่ 3) ในเดือนที่ 3 ไปเดือนที่ 4 ปูนามีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตในเดือนอื่นๆ ทั้งในส่วนขนาดความกว้างและความยาวของลำตัว ส่วนน้ำหนักตัว พบว่า น้ำหนักในแต่ละเดือนเพิ่มขึ้นเป็น 4.26, 1.82, 1.33 เท่า (ภาพที่ 1-3)



ภาพที่ 1 ความกว้างเฉลี่ยของลำตัวปูนาในเดือนที่ 3 ถึง 6 (M3-6) หลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงบ่อ



ภาพที่ 2 ความยาวเฉลี่ยของลำตัวปูนาในเดือนที่ 3 ถึง 6 (M3-6) หลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงบ่อ



ภาพที่ 3 น้ำหนักตัวเฉลี่ยของปูนาในเดือนที่ 3 ถึง 6 (M3-6) หลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์ลงบ่อ

1.4 จำนวนปูนาต่อพื้นที่ (ตัว/ตารางเมตร)

จากการเก็บปูนาภายหลังจากปล่อยพ่อแม่พันธุ์และแม่พันธุ์ปูนาลงบ่อและทดลองเลี้ยงเป็นเวลาประมาณ 6 เดือน ในบ่อเลี้ยงขนาด 12 ตารางเมตร โดยมีเกษตรกรผู้ร่วมโครงการทั้ง 5 ราย ได้จำนวนปูเฉลี่ย 18.80 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็น 29.35 โดยเกษตรกรรายที่ 1 และ 2 ซึ่งใช้อัตราส่วนของพ่อแม่พันธุ์ปูนาตัวผู้ต่อตัวเมีย 25:100 ได้จำนวนปูเฉลี่ย 70.00 และ 17.25 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรรายที่ 3, 4 และ 5 ได้จำนวนปูเฉลี่ย 2.67, 2.25 และ 1.83 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ เกษตรกรที่ได้จำนวนปูนาต่อพื้นที่สูงที่สุดคือ

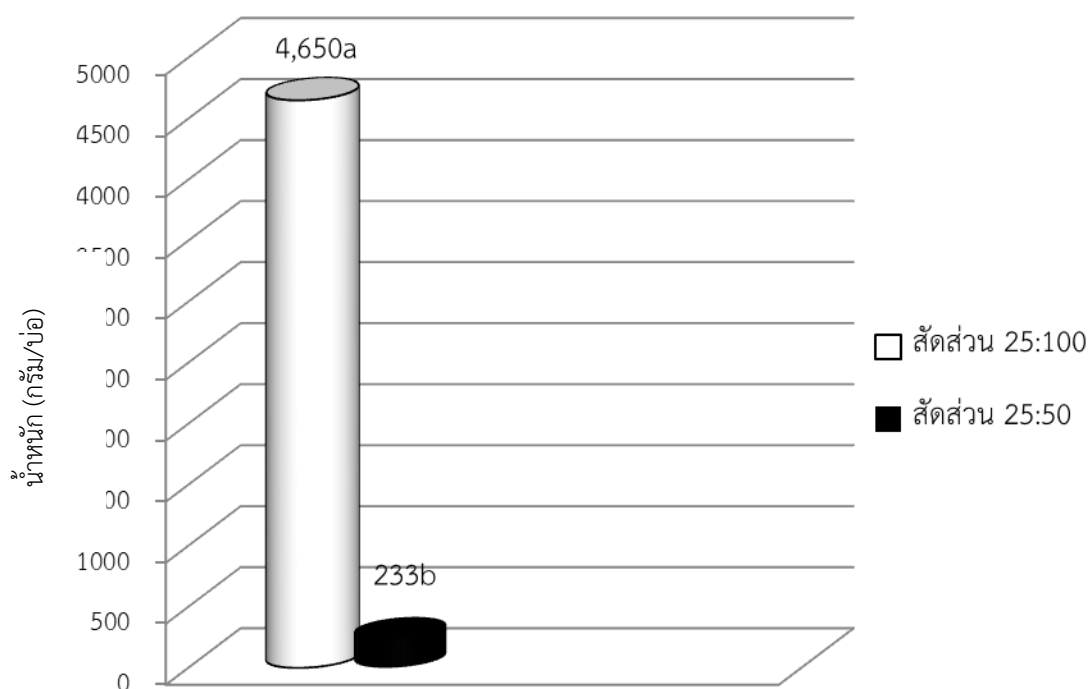
เกษตรกรรายที่ 1 ส่วนจำนวนปุ๋นต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร จากบ่อของเกษตรกรอีก 4 ราย ไม่มีความแตกต่างกัน จำนวนปุ๋นของเกษตรกรทั้ง 5 รายแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนปุ๋นต่อตารางเมตรจากบ่อเลี้ยงของเกษตรกรแต่ละราย

เกษตรกรรายที่	จำนวนปุ๋น (ตัว/ตร.ม.)
1	70.00
2	17.25
3	2.67
4	2.25
5	1.83
ค่าเฉลี่ย	18.80
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	29.35

1.5 น้ำหนักปุ๋น (กรัม/บ่อ)

จากการเก็บปุ๋นในบ่อของเกษตรกรและชั่งน้ำหนักรวมของปุ๋นภายในบ่อทั้งหมด พบว่า สัดส่วนของปุ๋นตัวผู้ต่อปุ๋นตัวเมีย 25 : 100 และ 25 : 50 ตัวต่อบ่อ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งในทางสถิติ สัดส่วนของปุ๋นตัวผู้ต่อตัวเมีย 25 : 100 ให้จำนวนประชากรและน้ำหนักปุ๋นารวมเฉลี่ย 4,650 กรัม และ สัดส่วนปุ๋นตัวผู้ต่อตัวเมีย 25 : 100 มีน้ำหนักรวมเฉลี่ย 233 กรัม แสดงให้เห็นว่า การใช้แม่พันธุ์ปุ๋นตัวเมียในสัดส่วนที่สูงมีแนวโน้มการมีประชากรปุ๋นที่สูงกว่าการใช้แม่พันธุ์ปุ๋นที่มีจำนวนน้อยกว่า (กราฟที่ 1)



ภาพที่ 4 น้ำหนักปุ๋ย (กรัม/แปลง) ของเกษตรกร 5 ราย

อภิปรายผลการวิจัย

ถึงแม้ว่าการทดลองในครั้งนี้ไม่สามารถบอกถึงความแตกต่างระหว่างสัดส่วนระหว่างปุ๋ยตัวผู้ต่อปุ๋ยตัวเมียแต่แนวโน้มการใส่ปุ๋ยนาตัวเมียที่มากกว่าจะให้ประชากรของปูนาสูงกว่า และพบว่า การเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ระยะเวลา 6 เดือน ปูมีขนาดลำตัวเจริญเติบโตขึ้นตามระยะเวลา และเจริญเติบโตที่ใกล้เคียงกัน มีขนาดความกว้างของลำตัวเฉลี่ย 2.48 เซนติเมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปูที่มีขนาดโตเต็มที่ที่มีขนาดความกว้างของกระดองที่ 2.8 – 5.7 เซนติเมตร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเก็บปูทั้งหมดในบ่อได้เก็บเมื่อปูมีอายุประมาณ 6 เดือน ซึ่งโดยปกติปูที่มีขนาดตัวโตเต็มที่ที่มีอายุประมาณ 8-10 เดือน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าหากเลี้ยงต่อไปปูอาจจะมีขนาดเพิ่มขึ้นไปอีก (ตารางที่ 4.4) ประชากรปูนาที่เลี้ยงในบ่อมีอัตราการเจริญเติบโตของลำตัวทั้งขนาดกว้างและยาวรวมถึงน้ำหนักตัวมากที่สุดในระหว่างเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 4 และน้ำหนักปูที่ได้จากบ่อที่ใส่แม่พันธุ์ปูนา 100 ตัว ได้น้ำหนักปูเฉลี่ย 4,650 กรัม ส่วนบ่อที่ใส่แม่ปู 50 ตัวได้น้ำหนักปูเฉลี่ย 233 กรัม จากข้อมูลของปริมาณไข่ในท้องแม่ปูซึ่งจะมีจำนวนเฉลี่ย 500 – 700 ฟองต่อแม่ปู 1 ตัว หากใช้แม่ปู 50 ตัวจะมีลูกปูทั้งหมด 25,000 – 35,000 ตัว และหากใช้แม่ปู 100 ตัว ก็จะมีลูกปู 50,000 – 70,000 ตัว หากคำนวณจากน้ำหนักต่อตัวของปูที่ 9.48 กรัม แสดงให้เห็นว่า จะได้จำนวนปูของแต่ละบ่อเฉลี่ยอยู่ที่ 844, 138, 32, 27 และ 22 ตัว ทั้งนี้อาจมีความเกี่ยวข้องกับความชื้นในบ่อ ซึ่งบ่อเลี้ยงปูของเกษตรกร 2 ราย ใช้ดินที่เป็นดินร่วนปนทราย ทำให้ดินแน่นและไม่เก็บน้ำ และนอกจากนี้บ่อทดลองเป็นบ่อที่ไม่ได้เทพื้น เมื่อมีสภาพที่ไม่เหมาะสมปูอาจจะขุดรูและหนีออกไป นอกจากนี้ ตัวเมียอาจจะไม่ปล่อยลูกออกจากท้องเมื่อสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ทำให้มีปริมาณลูกปูที่เหลือในบ่อน้อย ดังนั้นการนำปูตัวผู้และปูตัวเมียมา

ปล่อยลงในบ่อก่อนที่จะปล่อยลูกออกจากท้องอาจไม่ได้ผลดี ควรจะให้ตัวผู้และตัวเมียผสมพันธุ์ และมีไข่และปล่อยลูกแล้วอนุบาลหรือเลี้ยงในภาชนะก่อนจนกว่าลูกปูจะมีความแข็งแรงจึงปล่อยเลี้ยงลงในบ่อโดยที่ทราบจำนวนลูกปูที่แน่นอน ซึ่งจะทำให้สามารถนับผลผลิตหรือจำนวนปูที่ได้หลังจากมีการเจริญเติบโตเต็มที่และได้ข้อมูลที่มีความแน่นอน หรืออาจจะเก็บลูกปูจากแปลงนาที่มีอายุประมาณ 2 เดือน (ขนาดประมาณเท่าหัวนิ้วก้อย) นับจำนวนแล้วปล่อยเลี้ยงลงในบ่อ นอกจากนี้ การทำบ่อปูที่มีขนาดความสูง 1 เมตร และไถดินให้ระดับของดินอยู่สูงจากขอบบ่อประมาณ 30 เซนติเมตร พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นคือ การเก็บปูทำได้ลำบาก เนื่องจากปูขุดรูอยู่ลึกลงไปในดิน และในบ่อเลี้ยงปูควรมีพื้นที่ส่วนหนึ่งของบ่อที่สามารถกักเก็บน้ำและมีความชื้นตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่แม่ปูปล่อยลูกออกจากท้อง

จากผลการวิจัยของ นิตยา (2555) พบว่า การเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ทั้งชนิดบ่อกลมและบ่อสี่เหลี่ยม ในตำบลสันโป่ง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ โดยการปล่อยปูนาตัวผู้และปูนาตัวเมียขนาดลำตัว 4 เซนติเมตร ใช้สัดส่วนของปูนาตัวผู้และปูนาตัวเมียอย่างละ 25 ตัว ขนาดของบ่อ กว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร และสูง 1 เมตร พบว่า ได้ผลดี แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวไม่ได้ระบุถึงผลผลิตที่ได้ภายหลังจากการเลี้ยงปูนาระยะเวลา 10 เดือนว่า ได้ผลผลิตทั้งหมดเท่าไร และจากการลงพื้นที่ไปสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงปูนาในเขตพื้นที่ดังกล่าว พบว่า ได้เลิกเลี้ยงปูนาไปเนื่องจากประกอบอาชีพหลายอย่าง ผู้ที่รับซื้อปูนามาแปรรูปเป็นน้ำปูจึงหาวัตถุดิบได้เฉพาะในฤดูกาลของการทำนา ซึ่งปัจจุบันหายากขึ้นเพราะไม่มีคนเก็บมาขาย เมื่อพูดคุยก็ได้ทราบว่ามีการกรอกรายที่เลี้ยงปูนาจำหน่าย จึงได้ไปสอบถามเกี่ยวกับวิธีการเลี้ยง ตลาดของปูนา ซึ่งได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และการเลี้ยงด้วยวิธีดังกล่าวสามารถเก็บปูนาเพื่อจำหน่ายและสร้างรายได้ และเลือกเก็บปูไปจำหน่ายในช่วงเวลาที่ตลาดขาดแคลนปูนาคือในช่วงที่ไม่ใช่ฤดูทำนาหรือฤดูฝนซึ่งปูนาหายากและจำหน่ายได้ราคาสูง โดยผลสำเร็จจากการเลี้ยงด้วยวิธีดังกล่าวได้ผลถึงร้อยละ 90 เกษตรกรดังกล่าวคือ คุณลุงปรารภ บัวเหลือง เกษตรกรหมู่ที่ 6 ตำบลสันโป่ง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ที่เป็นศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ประจำตำบลสันโป่ง ภายในศูนย์มีการทำเกษตรแบบผสมผสานทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ รวมถึงเป็นเกษตรกรเพียงรายเดียวที่ยังเลี้ยงปูนา โดยการนำลูกปูขนาดเล็กมาเลี้ยงในบ่อซีเมนต์ทรงสี่เหลี่ยมขนาดบ่อกว้าง 1 เมตร ยาว 2.5 เมตร ปล่อยลูกปูลงในบ่อเลี้ยงจำนวน 1,000 ตัว และเก็บขายได้ประมาณ 900 ตัว โดยมีบางตัวป็นอกจากบ่อเนื่องจากมีรูรั่วจะเลี้ยงและเก็บจำหน่ายเมื่อปูนาไม่ราคาแพงบางครั้งพบว่าขายได้ราคาสูงถึงตัวละ 2-5 บาท ข้อมูลในเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงปูนาเป็นการกล่าวถึงการเลี้ยงปูนาเป็นอาชีพเสริม สามารถเลี้ยงได้ในบ่อทั้งบ่อซีเมนต์และบ่อดิน แต่ผลผลิตหรือจำนวนปูทั้งหมดต่อพื้นที่ที่คณะผู้วิจัยไม่พบว่ามีกรารายงานข้อมูลที่ชัดเจน ในเว็บไซต์ของ esan108.com ระบุว่าปริมาณลูกปูที่ปล่อยเลี้ยงในบ่อสูงถึง 10,000 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งหากคาดการณ์จากความหนาแน่นของจำนวนลูกปูต่อพื้นที่แล้ว ในบ่อของเกษตรกรที่บ้านหนองหนาว หมู่ 8 ซึ่งมีขนาด 12 ตารางเมตรจะสามารถปล่อยลูกปูได้สูงถึง 120,000 ตัว และหากเลี้ยงได้น้ำหนักตัว 10 กรัม จะได้ผลผลิตต่อบ่อสูงถึง 1,200 กิโลกรัม หากนำไปผลิตเป็นน้ำปูจะได้ถึง 120 กิโลกรัม

จากการพาเกษตรกรในโครงการเลี้ยงปูนาในอำเภอแจ้ห่มไปศึกษาดูงานในศูนย์เรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ของคุณลุงปรารภ บัว เหลือง ดังกล่าว ซึ่งนอกจากเกษตรกรจะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องการเลี้ยงปูนาแล้วยังจะได้รับประโยชน์ในด้านการทำเกษตรแบบผสมผสานโดยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ของตนเองทั้งการเลี้ยงปูนาและการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะการเลี้ยงปูนา ซึ่งพื้นที่แจ้ห่มเป็นแหล่งผลิตน้ำปูที่ขึ้นชื่อของจังหวัดลำปาง ตลาดมีความชัดเจนและโดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการสนับสนุนโดยเทศบาลตำบลแจ้ห่ม โดยในแผนงบประมาณประจำปี 2560 ได้บรรจุโครงการเลี้ยงปูนาเป็นอาชีพเสริมสำหรับเกษตรกรเพื่อจะนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นที่มีความสะอาด ปลอดภัย และเป็นผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นที่อยู่คู่กับอำเภอแจ้ห่มต่อไป

จากผลการดำเนินโครงการในครั้งนี้ ถึงแม้ว่าวิธีการเลี้ยงจะไม่ประสบผลสำเร็จได้ปริมาณปูไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ในเบื้องต้น และหากมองในทางเศรษฐศาสตร์อาจไม่คุ้มค่าหรือขาดทุน ผลิตภัณฑ์รวมเมื่อนำมาแปรรูปและจำหน่ายตามราคาตลาดทั่วไปจะได้ผลตอบแทนไม่ถึง 1,000 บาท ในขณะที่ต้นทุนในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ในการสร้างบ่อปูทั้ง 5 บ่อ เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณบ่อละ 5,287 บาท อย่างไรก็ตามโครงการวิจัยในครั้งนี้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการเลี้ยงปูนา ซึ่งพบข้อดีคือ เลี้ยงง่าย ต้นทุนค่าอาหารต่ำ สามารถเลี้ยงแบบอินทรีย์ที่มีความปลอดภัย เก็บไปจำหน่ายเมื่อได้ราคาสูงและสามารถเลี้ยงเพื่อทำเป็นอาชีพเสริมซึ่งไม่กระทบต่อการประกอบอาชีพหลัก ภายหลังจากเสร็จสิ้นโครงการวิจัยในครั้งนี้บ่อเลี้ยงที่ก่อสร้างมีความแข็งแรงมั่นคงและสามารถประยุกต์และใช้เลี้ยงปูนาได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเมื่อเกษตรกรเลี้ยงต่อเนื่องก็จะส่งผลทำให้ต้นทุนคงที่ (fixed cost) ลดลง ยังมีเกษตรกรในกลุ่มที่สนใจจะเลี้ยงปูนาและปรับเปลี่ยนวิธีการเลี้ยงตามวิธีที่ได้ไปศึกษาดูงานปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในบ่อเลี้ยงให้มีความเหมาะสม ซึ่งหากประสบความสำเร็จจะช่วยให้เกษตรกรมีอาชีพเสริมและสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เป็นแหล่งเลี้ยงปูนาที่ปลอดภัยไม่มีสารพิษตกค้างและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค ช่วยอนุรักษ์วัฒนธรรมอาหารของท้องถิ่นให้คงอยู่คู่อำเภอแจ้ห่ม นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาให้นักวิจัยรุ่นใหม่ได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เกี่ยวกับงานวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากผลการทดลองเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบธรรมชาติ โดยมีสัดส่วนของปูนาตัวผู้ต่อปูนาตัวเมีย 2 แบบ คือ (1) 25 : 100 และ (2) 25 : 50 เกษตรกรจำนวน 2 รายที่ใช้สัดส่วน 25 : 100 และอีก 3 รายใช้สัดส่วน 25 : 50 ขนาดของบ่อ 4x3x1 เมตร (12 ตารางเมตร) และใส่ดินห่างจากขอบบ่อ 30 เซนติเมตร เลี้ยงด้วยอาหารอินทรีย์ คือ ข้าวสอย ปลาสับ และผักสด ให้อาหารสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 10 กรัม สุ่มวัดการเจริญเติบโตของลูกปูนาในเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6 โดยสุ่มวัดบ่อละ 50 ตัว โดยเริ่มวัดภายหลังจากปล่อยปูนาลงเลี้ยงในบ่อประมาณ 3 เดือน การเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ระยะเวลา 6 เดือน ปูมีขนาดลำตัวเจริญเติบโตขึ้นตามระยะเวลา และมีการเจริญเติบโตที่ใกล้เคียงกัน มีขนาดความกว้างของลำตัวเฉลี่ย 2.48 เซนติเมตร และมีอัตราการเจริญเติบโตของลำตัวทั้งขนาดกว้างและยาวรวมถึงน้ำหนักตัวมากที่สุดในระหว่างเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 4 น้ำหนักปูที่ได้จากบ่อที่ใส่

แม่พันธุ์ปูนา 100 ตัว ได้น้ำหนักปู 8,000 กรัม และ 1,300 กรัม (เฉลี่ย 4,650 กรัม) ส่วนบ่อที่ใส่แม่ปู 50 ตัวได้น้ำหนักปู 300, 200 และ 200 กรัม (เฉลี่ย 233 กรัม) ได้จำนวนปูนาเฉลี่ยต่อบ่อ 844 และ 138 (บ่อที่ใส่แม่ปู 100 ตัว) 32, 27 และ 22 ตัว (บ่อที่ใส่แม่ปู 50 ตัว) และเฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตรเป็น 70.00 และ 17.25 (บ่อที่ใส่แม่ปู 100 ตัว) 2.67, 2.25 และ 1.83 ตัว (บ่อที่ใส่แม่ปู 50 ตัว)

ผลการวิจัยในครั้งนี้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์เลียนแบบสภาพธรรมชาติ ผลจากการไปศึกษาดูงานทำให้เกษตรกรผู้ร่วมโครงการและนักศึกษารวมทั้งผู้วิจัยได้รับความรู้และมีแนวทางในการนำมาพัฒนาเพื่อปรับปรุงวิธีการเลี้ยงปูนาให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และเกษตรกรผู้ร่วมโครงการจะเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์ต่อไป ดังนั้นการเลี้ยงปูนาจึงเป็นอาชีพที่จะสามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัวและชุมชน ทำให้มีวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหารท้องถิ่น และมีส่วนในการร่วมอนุรักษ์วัฒนธรรมอาหารท้องถิ่นให้คงอยู่สืบไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนทุนวิจัย และขอบคุณเกษตรกรผู้ร่วมโครงการทุกท่าน ขอขอบคุณนักศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสำหรับความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่วิจัย

เอกสารอ้างอิง

- ชมภูช จรรยาเทศ. ปูนา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.brrd.in.th/main/document/new/ricfield%20crabs_01.pdf. เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 2 พฤษภาคม 2558.
- ชัชรี นฤทุม. 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ทิตินา แคมมณี. 2545. กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร (อ้างใน ชัชรี นฤทุม, 2551) http://stri.cmu.ac.th/article_detail.php?id=12
- นิตยา บุญทิม. 2552. การเลี้ยงปูนาปลอดสารพิษ. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://stri.cmu.ac.th/article_detail.php?id=12 เข้าถึงข้อมูลเมื่อ 18 ตุลาคม 2558.
- นันทินา ดำรงวัฒนกุล, ชลธิชา มณีเชษฐา และณัฐมา เหล่ากุลดิตร. (2557). การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ดินแบบขมจีนเสริมโปรตีนและธาตุหลักด้วยน้ำปู. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- สิริลักษณ์ ยิ้มประสาพร. 2548. กระบวนทัศน์ใหม่กับการเรียนรู้ของชุมชน. โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข กรุงเทพมหานคร (อ้างใน ชัชรี นฤทุม, 2551)

สุภาพร ใจการุณ, สัจवाल สมบูรณ์, สามารถ วันชนะนะ, อัจฉราพร ภักดี, ประกิต เชื้อชม และอุบล อยู่
หว่า. (2555). สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ตกค้างในอาหารท้องถิ่น. เอกสารประกอบการประชุม
ปี 2555. 15-16 พฤศจิกายน 2555
มปป. การเลี้ยงปูนาในบ่อซีเมนต์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://esan108.com/?s>. เข้าถึง
ข้อมูลเมื่อ 20 ธันวาคม 2559.

การศึกษาเปรียบเทียบวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติที่ต่างกันต่อการทำปุ๋ยหมัก
แบบไม่กลับกอง ภายใต้แนวทางการทำเกษตรปลอดภัยแบบมีส่วนร่วม
Comparative Study of Natural Residues for Making Unconverted
Compost Pile under the Community Participation
in Safety Agricultural Concept

ปิยะรัตน์ ทองธานี

อาจารย์คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Email : piyarat696@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาเปรียบเทียบวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติต่อการทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองของชุมชนบ้านหนองนา อำเภोज้างหม จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อนำทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือใช้ภายในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และพัฒนาวิธีการผลิตปุ๋ยหมัก โดยเปรียบเทียบวิธีการทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองด้วยวิธีการสอดท่อและไม่สอดท่อและชนิดของวัสดุที่เหมาะสม งานวิจัยเริ่มจากกระบวนการถ่ายทอดความรู้ การอบรมเชิงปฏิบัติการร่วมในการวางแผนการทดลองร่วมกับผู้วิจัย ซึ่งมีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 ครัวเรือน วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ คือ ใบฉำฉาและฟางข้าว โดยนำมาเป็นส่วนประกอบในการทำปุ๋ย 4 สูตร คือ (1) ใบฉำฉา + เปลือกถั่วลิสงบด + ชีวู แบบสอดท่อ (2) ใบฉำฉา + เปลือกถั่วลิสงบด + ชีวู แบบไม่สอดท่อ และ (3) ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสงบด + ชีวู แบบสอดท่อ และ (4) ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสงบด + ชีวูแบบไม่สอดท่อ โดยใช้แปลงทดลองในพื้นที่ของเกษตรกร วางแผนการทดลองแบบ Factorial in CRD วัดค่าการยุบตัวของกองปุ๋ย และวัดค่าการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี ได้แก่ ปริมาณไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) ความเป็นกรด-ด่าง ผลการศึกษาพบว่าการยุบตัวของกองปุ๋ยหมักจากวัสดุธรรมชาติทั้งใบฉำฉา และฟางข้าว ทั้งแบบสอดท่อ และไม่สอดท่อ มีการยุบตัวที่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยใช้ระยะเวลาการหมักที่เสร็จสมบูรณ์เท่ากับ 130 วัน วัสดุธรรมชาติและวิธีการที่เหมาะสมที่สุดคือชุดที่ใช้ใบฉำฉาเป็นส่วนประกอบโดยหมักแบบวิธีการสอดท่อเพิ่มอากาศ โดยมีค่าไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เท่ากับ 1.8, 0.6 และ 0.8% ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรในชุมชน

คำสำคัญ : วัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติ, ปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกอง, เกษตรปลอดภัย

ABSTRACT

Comparative study of natural residues for making unconverted compost pile under the community participation in Hnong-now community, Amphor Chaehom, Lampang province was aimed on the usage of natural residues in making compost. Unconverted compost piles, made from two different natural residues, were with or without pipe inserted. Twenty participating households were taught, trained and brainstorming with the researcher in finding guidelines for using 2 natural residues; leaves of rain tree (*Samanea saman*) or rice straw, for making compost. The 4 formulations of the compost were; (1) leaves of rain tree + ground peanut shell + cow dung, with pipe inserted (2) leaves of rain tree + ground peanut shell + cow dung, without pipe inserted or (3) rice straw + ground peanut shell + cow dung, with pipe inserted (4) rice straw + ground peanut shell + cow dung, without pipe inserted. The experiment plots were located within farmer's farm and the experiment plot design was factorial in CRD. Physical and chemical changes including; pH, content of nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K), and decomposition rate of the compost were measured. The results showed that the optimum period for a fully decomposition of the 2 compost formulations with or without pipe inserted were 130 days and were not statistical differences at 95% confidence. Compost piles made from leaves of rain tree with pipe inserted for air ventilation was the most suitable formulation for soil improvement in the community. The content of nitrogen, phosphorus and potassium of the treatment were 1.8, 0.6 and 0.8%, respectively.

KEYWORDS : Natural residues, Unconverted compost pile, Safety agriculture

ที่มาและความสำคัญ

จากการวิจัย เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติที่ต่างกันต่อการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกองเพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ภายใต้แนวทางการทำการเกษตรปลอดภัย และจากสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยในพื้นที่ อำเภोज้ำห่ม จังหวัดลำปาง ซึ่งมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ของพื้นที่เป็นอำเภอที่มีพื้นที่มากเป็นอันดับสาม ของจังหวัดลำปาง รองจากอำเภอ งาว และอำเภอ เถิน, ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอวังเหนือ, ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภองาว และอำเภอแม่เมายะ, ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองลำปาง และทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองปาน อำเภอจ้ำห่มแบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 7 ตำบล 64 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลจ้ำห่ม 11 หมู่บ้าน, ตำบลบ้านสา 10 หมู่บ้าน, ตำบลปงดอน 8 หมู่บ้าน, ตำบลแม่สุก 12 หมู่บ้าน, ตำบลเมืองมาย 6 หมู่บ้าน, ตำบลทุ่งผึ้ง 6 หมู่บ้าน และ ตำบลวิเชตนคร 11 หมู่บ้าน (ภาพที่ 1)ท้องที่อำเภอจ้ำห่มประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 8 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลจ้ำห่ม ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลจ้ำห่ม, เทศบาลตำบลบ้านสา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านสาทั้งตำบล, เทศบาลตำบลทุ่งผึ้ง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทุ่งผึ้งทั้งตำบล, องค์การบริหารส่วนตำบลจ้ำห่ม ครอบคลุมพื้นที่ตำบลจ้ำห่ม (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลจ้ำห่ม), องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สุก ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่สุกทั้งตำบล, องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองมาย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลเมืองมายทั้งตำบล, องค์การบริหารส่วนตำบลวิเชตนคร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลวิเชตนครทั้งตำบล และ องค์การบริหารส่วนตำบลปงดอน ครอบคลุมพื้นที่ตำบลปงดอนทั้งตำบล

เทศบาลตำบลจ้ำห่ม มีพื้นที่ในการปกครองเท่ากับ 2.7 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนในการกำกับดูแลทั้งสิ้น 1,625 ครัวเรือน รวมเท่ากับจำนวนประชากร 3,913 คน โดยมีโรงเรียนในกำกับที่เทศบาลให้การสนับสนุน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองนา และโรงเรียนอนุบาลจ้ำห่ม อาชีพของคนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วย อาชีพค้าขาย รับราชการ และเกษตรกรรม สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นชื่อของเทศบาลจ้ำห่ม ได้แก่ ผ้าสักโครเชต์ ผลิตภัณฑ์น้ำผัก และผลิตภัณฑ์น้ำปู ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของอำเภออย่างแท้จริง และในปี2556 ทางคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาเกษตรศาสตร์ ได้มีเป้าหมายในการทำการวิจัยในพื้นที่ บ้านหนองนา อำเภอ จ้ำห่ม จังหวัดลำปางซึ่งมีสภาพพื้นที่ ที่เหมาะสม เนื่องจาก มีเกษตรกรได้ทำการเกษตร ทั้ง การปลูกข้าว การทำสวนผัก และการปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น เช่นต้นฉำฉา เพื่อใช้ประโยชน์และบริโภคในครัวเรือน และยังสามารถจำหน่ายผลผลิตในพื้นที่ และนอกพื้นที่ ซึ่งจากการ สอบถามข้อมูลของเกษตรกรในพื้นที่ พบว่าเกษตรกรจำนวนมากมีปัญหาในการทำการเกษตรหลายปัญหาด้วยกันและที่สำคัญคือเรื่องค่าใช้จ่ายที่หมดไปกับการซื้อ สารเคมี ปุ๋ยเคมี ซึ่งยังนิยมใช้กันอยู่ในพื้นที่เพาะปลูก และนั่นก็จะส่งผลถึงสุขภาพร่างกายของเกษตรกรที่ทรุดโทรม ป่วยไข้และมีภูมิต้านทานต่ำเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีการทำการเกษตรแบบแผนใหม่ คือการใช้สารเคมีทุกประเภทในการเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต แนวโน้มการทำการเกษตรที่ยังยึดติดกับการใช้สารเคมีมีแนวโน้มที่ลดลง โดยปัจจุบันเกษตรกรรมทางเลือกแบบอินทรีย์ กลายเป็นกระแสที่ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความล้มเหลวของเกษตรกรรมแผนใหม่และก่อให้เกิดผลกระทบมากมายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเล็งเห็นหนทางการแก้ปัญหามาป้องกันให้กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยพิจารณาจากวัสดุหรือวัตถุดิบเหลือใช้จากธรรมชาติที่มีมากมายในพื้นที่ และไม่นำมาใช้ประโยชน์ เช่น ฟางข้าว เปลือกถั่ว

ใบฉำฉา ซึ่งจะเป็นวัตถุดิบที่สำคัญในการวิจัยในครั้งนี้ และที่สำคัญ เมื่อ ปี 2555 ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้สาร พด 1 ในการเร่งการย่อยสลายของเศษวัสดุเหลือใช้ (ใบฉำฉา)ต่อการทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองในพื้นที่ ตำบล ป่าตัน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดลำปาง ซึ่งได้ผลเป็นที่น่าพอใจ จากการตรวจวัดปริมาณ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม อยู่ในปริมาณที่เป็นประโยชน์กับเกษตรกร โดยเฉพาะปริมาณ ไนโตรเจน อยู่ในระดับเฉลี่ยที่ 1.57 % ซึ่งอยู่ระดับ ดี และยังเหมาะสมต่อการใส่ในนาข้าวเป็นอย่างยิ่ง และจากการประสานงานเป็นเบื้องต้นกับเกษตรกรในพื้นที่เกษตรกรมีความสนใจที่จะเข้าร่วมงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อสุขภาพของคนในครอบครัวและลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการซื้อสารเคมี ปุ๋ยเคมีทางการเกษตร ซึ่งนับว่าจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรในพื้นที่ที่จะมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเกษตรเป็นแบบเกษตรปลอดภัยเป็นอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อส่งเสริมการนำทรัพยากรธรรมชาติ ภายในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อลดค่าใช้จ่ายและสามารถเพิ่มรายได้ในครอบครัว
2. เพื่อศึกษาหาแนวทางสร้างความเข้มแข็งด้านการทำปุ๋ยหมักในวิธีการที่เหมาะสมมากที่สุด เพื่อพัฒนาตนเองภายใต้การมีส่วนร่วมของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาและพัฒนาวิธีการนำทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือใช้โดยวิธีการทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองในวิธีการและชนิดของวัสดุที่เหมาะสมมากที่สุด

ระเบียบวิธีวิจัย

2.1 การวางแผนการทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมโดยใช้แปลงทดลองในพื้นที่ร่วมกับเกษตรกร เริ่มจากการเปิดเวทีแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันระหว่างเกษตรกรและผู้วิจัยเพื่อหาแนวทางการปฏิบัติ ในการเลือกหรือใช้วัสดุธรรมชาติ เพื่อนำมาสู่วิธีการทำปุ๋ยหมักที่เหมาะสมมากที่สุดภายใต้การทำเกษตรปลอดภัย โดย วางแผนการทดลองแบบ Factorial in CRD ประกอบไปด้วย สิ่งทดลอง สิ่งทดลอง 4 สิ่งทดลอง 2 ซ้ำ จำนวน 8 หน่วยการทดลอง

ลงพื้นที่สำรวจรับฟังปัญหาและร่วมหาแนวทางในการแก้ไข จากนั้นเปิดเวทีจัดแบ่งกลุ่มเพื่อรวบรวมวัสดุธรรมชาติในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยฟางข้าว 200 กิโลกรัม ใบฉำฉา 200 กิโลกรัม และเปลือกถั่วลิสง 50 กิโลกรัม ทำการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการทำปุ๋ยหมักโดยใช้วัสดุธรรมชาติ ชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมไว้แล้วปฏิบัติการทดลองในพื้นที่ของเกษตรกรร่วมกับเกษตรกรในชุมชนจำนวน 20 ราย แบ่งเป็น 4 การทดลอง การทดลองละ 2 ซ้ำ ซึ่งจะได้จำนวนสิ่งทดลองทั้งหมด 8 สิ่งทดลอง

2.2. การบันทึกข้อมูล

บันทึกการขายซื้อและจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งหมด 20 ครัวเรือน และจำนวนครั้งรวมถึงจำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมของเกษตรกรในการปฏิบัติการทดลองในพื้นที่ ส่วนข้อมูลจากแปลงทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพและเคมีของปุ๋ยที่หมัก ได้แก่ค่าความเป็นกรด – ด่าง (ค่า pH) ปริมาณไนโตรเจน ปริมาณฟอสฟอรัสและ ปริมาณโพแทสเซียม

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล Statistics version 8.0 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดย Least Significant Difference (LSD) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการทดลอง

จากการศึกษาเปรียบเทียบวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติที่ต่างกันต่อการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับกองเพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ภายใต้แนวทางการทำการเกษตรปลอดภัย และจากสภาพภูมิอากาศ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยในพื้นที่ อำเภोज้างหม จังหวัดลำปาง โดยเป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ระหว่างผู้วิจัยและเกษตรกรในพื้นที่ จำนวน 20 ครัวเรือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2556 – มีนาคม 2557

ซึ่งการรายงานผลการวิจัยในการศึกษานี้ เป็นการรายงานผลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 1 เพื่อส่งเสริมทรัพยากรธรรมชาติ ภายในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ ในครอบครัว โดยมีผลการดำเนินงานดังนี้

จากการสำรวจพื้นที่ บ้านหนองนา อำเภोज้างหม จังหวัด ลำปาง พบว่า มีวัสดุ หรือวัตถุดิบเหลือใช้จากธรรมชาติ และจากการทำการเกษตร มากมายโดยได้มีการเลือกวัตถุดิบที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการเพาะปลูกและการพัฒนาคุณภาพของดินโดยได้มีการเลือก ใบฉำฉา เปลือกถั่วลิสงบด ฟางข้าว ซึ่งมีอยู่มากมายในชุมชน โดยได้มีการเปิดเวทีชาวบ้านเพื่อประชุมและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีมติร่วมกันทั้งผู้วิจัย และเกษตรกร 20 ครัวเรือน เลือกพื้นที่ในการทำทดลอง ร่วมปฏิบัติ รับข้อตกลง และวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อให้เกษตรกรทุกคนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 1 รวบรวมวัตถุดิบ ใบฉำฉา ฟางข้าว เปลือกถั่วลิสง (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
 - 2 จัดเตรียมหาพื้นที่ในการทำทดลอง เชิงปฏิบัติการร่วมกันในชุมชน (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
 - 3 ส่งวัตถุดิบชนิดต่างๆ ที่เกษตรกรแต่ละคนรับผิดชอบ (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
 - 4 ลงมือปฏิบัติร่วมกัน ในการทำปุ๋ยหมัก ในแบบที่ตกลงกันไว้ (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
 - 5 จัดเวรรับผิดชอบในการดูแล รดน้ำ กองปุ๋ยที่ได้ทดลอง (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
 - 6 มอบหมายผู้นำเกษตรกรรับผิดชอบในการดูแลการเก็บข้อมูล (เกษตรกรเข้าร่วม 100 %)
- (นาย จริญญา ประมาณ ผู้นำเกษตรกร)

2 เพื่อศึกษาหาแนวทางสร้างความเข้มแข็งในการทำปุ๋ยหมักในวิธีการที่เหมาะสมมากที่สุดเพื่อพัฒนาตนเองภายใต้การมีส่วนร่วมของเกษตรกรโดยมีผลการดำเนินงานดังนี้ การจัดแบ่งความรับผิดชอบของเกษตรกร 20 ครัวเรือน เพื่อให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ ให้ครบทุกขั้นตอนซึ่งผลที่ได้ มีดังนี้

- เกษตรกรเกิดการพัฒนาโดยการปฏิบัติให้เกิดผลจริงมากกว่าทฤษฎี ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยรี นฤพุม(2551) การพัฒนาที่ได้ไม่ได้หมายถึงการพูดหรือเขียนแผนว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นด้วยกระบวนการต่างๆ แต่การพัฒนาที่ได้จากการร่วมวิจัยแบบมีส่วนร่วม คือ การ

ลงมือปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอน ของการทำปุ๋ยหมักในทุกวิธีการที่มีการศึกษาเปรียบเทียบ ซึ่งได้มีการกำหนดไว้ในวิธีการวิจัย เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เป็นรูปธรรม

ซึ่งผลที่ได้ คือ - การรวบรวมวัตถุดิบต่างๆจากที่เกษตรกรมีส่วนร่วม ทั้ง 20 ครัวเรือน จำนวน

1,000 กิโลกรัม (1 ตัน)

- จัดเวรรับผิดชอบรดน้ำ กองปุ๋ย 1 คน รับผิดชอบ 3 วัน จนครบ แล้วเริ่มต้น เวียนใหม่
- จัดเก็บข้อมูล โดยมีเกษตรกรผู้รู้เป็นผู้ดูแล และ ให้คำแนะนำ
- เกษตรกรเกิดองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาสติปัญญาของตนเอง
- เกษตรกรรู้ถึงประโยชน์ ของการนำทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือใช้มาใช้ให้เกิด ประโยชน์ นำไปใช้ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร
- เกิดความรับผิดชอบ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างเกษตรกร กับ เกษตรกรใน หมู่บ้าน และอยู่ร่วมกับ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างปลอดภัย

3 เพื่อศึกษาและพัฒนาวิธีการนำทรัพยากรธรรมชาติที่เหลือใช้ โดยวิธีการทำปุ๋ยหมัก แบบไม่กลับ กอง ในวิธีการที่เหมาะสมมากที่สุด โดยได้มีผลการดำเนินงานดังนี้

ในการดำเนินงานวิจัย ในครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ได้แบ่งการทดลอง ดังนี้

T1 ใบฉำฉา+ เปลือกถั่วลิสงบด (สอดท่อเพิ่มอากาศ) T1R1 , T1R2

T2 ใบฉำฉา+ เปลือกถั่วลิสงบด (ไม่สอดท่อเพิ่มอากาศ) T2R1 , T2R2

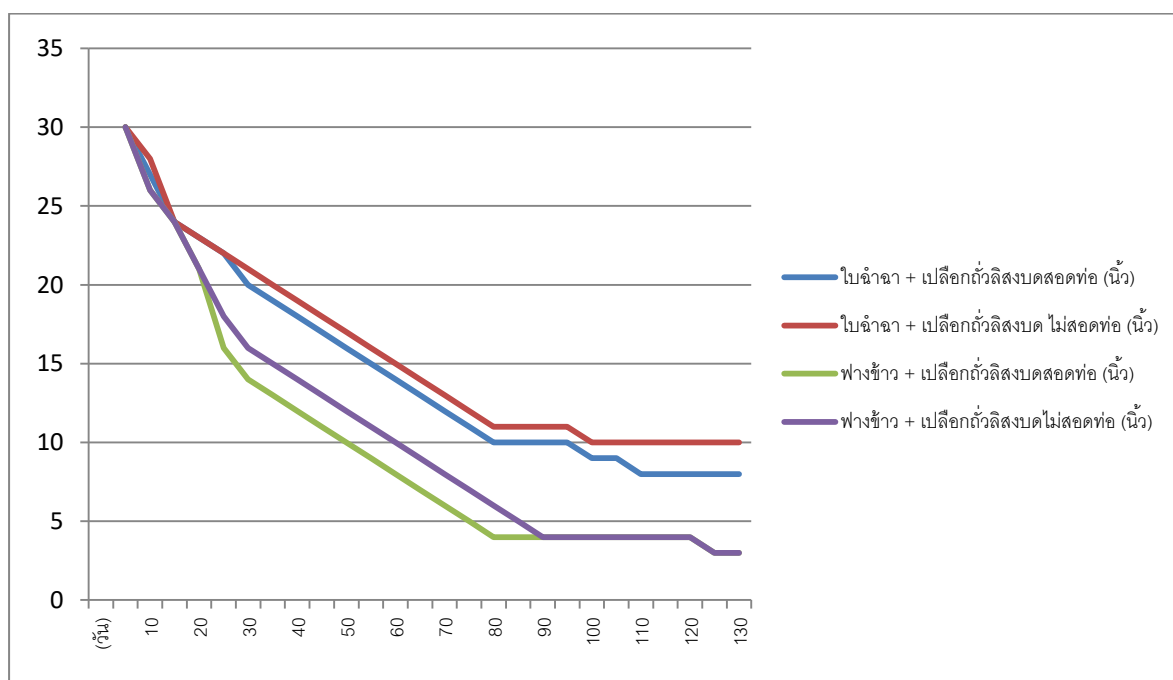
T3 ฟางข้าว+ เปลือกถั่วลิสงบด (สอดท่อเพิ่มอากาศ) T3R1 , T3R2

T4 ฟางข้าว+ เปลือกถั่วลิสงบด (ไม่สอดท่อเพิ่มอากาศ) T4R1 , T4R2

โดยมีการเก็บข้อมูลการทดลอง ดังนี้

- การยุบตัวของกองปุ๋ย ระหว่าง สอดท่อเพิ่มอากาศ และไม่สอดท่อเพิ่มอากาศ
- การตรวจวัดปริมาณ N P K
- การตรวจวัด ค่า pH

ภาพที่ 1 กราฟเส้นแสดงผลการเปรียบเทียบการยุบตัวของสิ่งทดลอง ทั้ง 4 สิ่งทดลอง ดังนี้



จากกราฟ จะเห็นได้ว่าการยุบตัวของกองปุ๋ยหมักจะเริ่มยุบตัวและแสดงค่าของความแตกต่างระหว่างวัสดุ โดยวัสดุจากฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสง จะมีอัตราการยุบตัวเร็วกว่ากองปุ๋ยจากวัสดุใบจำฉา + เปลือกถั่วลิสง ในช่วงที่ 1 ทั้ง 2 กรรมวิธี คือ สอดท่อและไม่สอดท่อ และในช่วงต่อมา พบว่าทั้ง 2 วัสดุ มีการยุบตัวลงเรื่อยๆ โดยเฉพาะกองปุ๋ยจากฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสงมีการยุบตัวที่มากกว่าจนถึงระยะสุดท้าย (ประมาณ 95 - 130 วัน) การยุบตัวของกองปุ๋ยหมักทั้ง 2 วัสดุ และ 2 วิธีการเริ่มอยู่ตัว โดยกองปุ๋ยหมักจากใบจำฉา + เปลือกถั่วลิสง จะเหลือ ค่าการยุบตัวโดยเฉลี่ยประมาณ 9 นิ้ว ส่วน กองปุ๋ยจากวัสดุ ฟางข้าว+เปลือกถั่วลิสง จะมีการยุบตัวที่มากกว่า คือ เหลือค่าเฉลี่ยเพียง 3 นิ้ว เท่านั้น เนื่องจาก ฟางข้าวมีเนื้อสัมผัสที่มีความเปื่อยยุ่ยมากกว่า ใบจำฉา นั้นเอง แต่จากตัวเลขการยุบตัวของกองปุ๋ยหมัก พบว่า กองปุ๋ยที่มีการสอดท่อเพิ่มอากาศ มีการยุบตัวที่เร็วและมากกว่า กองปุ๋ยที่ไม่ได้สอดท่อเพิ่มอากาศ เนื่องจากมีปริมาณออกซิเจนภายในกองจึงช่วยให้การย่อยสลายที่ดีกว่าและเร็วกว่า ซึ่งสอดคล้องกับ อานัฐ ตันโช (2549) ได้รายงาน ไว้ดังนี้ การหมักปุ๋ยแบบอัตราเร่งระบบเติมอากาศเป็นการทำงานที่ง่าย ต้นทุนต่ำ ไม่ต้องพลิกกลับกอง สามารถกองและหมักปุ๋ยบนลานพื้นกลางแจ้งได้ผลผลิตได้ทุกฤดูกาล และหมักเสร็จภายในระยะเวลาอันสั้น ประมาณ 20 - 45 วัน เหมาะสำหรับชุมชนที่มีเศษพืชวัตถุดิบปริมาณมากและต่อเนื่อง เช่น เศษพืชจากการตัดแต่งกิ่ง สวนผลไม้ สวนครัว เศษพืชที่เหลือจากการทำเกษตรกรรม และเศษวัสดุเหลือจากการเพาะเห็ด เช่นเดียวกับ กรมพัฒนาที่ดิน (2544) ได้รายงานไว้ว่าการทำปุ๋ยหมักระบบเติมอากาศ โดยการนำขยะอินทรีย์มากองบนพื้นราบให้ได้ความสูงพอสมควร มีการเติมลมผ่านท่อ พีวีซี หรือหากไม่ได้เติมลม แต่ปล่อยอากาศเข้าโดยผ่านทางท่อ พีวีซี ที่เจาะรูเข้าไปในกองปุ๋ย ทำให้มีออกซิเจนในปริมาณที่เพียงพอ

และเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ สำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ จึงทำให้ไม่ต้องกลับกองปุ๋ยและย่นระยะเวลาในการหมักได้เร็วขึ้น

ผลการทดลองการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร N P K และ ค่า pH

ตารางที่ 1 ปริมาณไนโตรเจน (N) ในปุ๋ยหมักจากวัสดุและวิธีการที่แตกต่างกัน

วัสดุ (A)	วิธีการ (B)		Mean
	สอดท่อ	ไม่สอดท่อ	
ฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง	1.82	1.80	1.81 A
ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสง	0.93	0.90	0.91 B
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	1.39 A	1.35 B	
	A	B	A × B
F – test	**	**	ns

ตารางที่ 2 ปริมาณฟอสฟอรัส (P) ในปุ๋ยหมักจากวัสดุและวิธีการที่แตกต่างกัน

วัสดุ (A)	วิธีการ (B)		Mean
	สอดท่อ	ไม่สอดท่อ	
ฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง	0.6	0.6	0.6 A
ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสง	0.6	0.6	0.6 A
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	0.6 A	0.6 A	
	A	B	A × B
F – test	ns	ns	ns

ตารางที่ 3 ปริมาณ โพแทสเซียม (K) ในปุ๋ยหมักจากวัสดุและวิธีการที่แตกต่างกัน

วัสดุ (A)	วิธีการ (B)		Mean
	สอดท่อ	ไม่สอดท่อ	
ฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง	0.80	0.76	0.78 A
ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสง	0.70	0.68	0.69 A
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	0.75 A	0.72 A	
	A	B	A × B
F – test	ns	ns	ns

ตารางที่ 4 ปริมาณค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ในปุ๋ยหมักจากวัสดุและวิธีการที่แตกต่างกัน

วัสดุ (A)	วิธีการ (B)		Mean
	สอดท่อ	ไม่สอดท่อ	
ฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง	7.70	7.70	7.70 A
ฟางข้าว + เปลือกถั่วลิสง	7.64	7.70	7.67 A
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	7.67 A	7.70 A	
	A	B	A × B
F – test	ns	ns	ns

การอภิปรายผลการทดลอง

จากการทดลองในครั้งนี้จะเห็นว่า ปริมาณ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ในกองปุ๋ยหมักจากใบฉำฉาผสม เปลือกถั่วลิสงบด และกองปุ๋ยจาก ฟางข้าว ผสม เปลือกถั่วลิสงบด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการนำผลไปตรวจวิเคราะห์ ในระยะที่ปุ๋ยหมักสามารถนำไปใช้งานได้ โดยผลจากการทดลองและตรวจสอบ โดยนำปุ๋ยหมักที่มีลักษณะของเนื้อปุ๋ยมีลักษณะ ร่วนซุย มีสีน้ำตาลดำหรือ สีดำค่อนข้างแห้ง มีกลิ่นหอมเหมือนดิน ไม่เกิดความร้อนภายในกองและพร้อมนำไปใช้ โดยส่งผ่านขบวนการตรวจ

วิเคราะห์โดยตรวจวิเคราะห์ โดย วิธีทดสอบ In-house method based on AOAC and OMAF (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขต 1 เชียงใหม่)

□ จากการตรวจวัด ปริมาณ ไนโตรเจน พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดยกองปุ๋ยที่ทำจากใบฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง ทั้ง สอดท่อ และไม่สอดท่อ มีปริมาณ ไนโตรเจนเท่ากับ 1.82% และ 1.80 %โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.81% ส่วนกองปุ๋ยที่ทำจาก พางข้าว+เปลือกถั่ว สอดท่อ และไม่สอดท่อ มีปริมาณไนโตรเจนเท่ากับ 0.93 %และ 0.90% โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.91% ส่วนผลการตรวจวัด ปริมาณ ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และ ค่าความเป็นกรด- ด่าง กองปุ๋ยที่ทำจากใบฉำฉา + เปลือกถั่วลิสง ทั้ง สอดท่อ และไม่สอดท่อ และกองปุ๋ยที่ทำจาก พางข้าว+เปลือกถั่ว สอดท่อ และไม่สอดท่อ พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าเฉลี่ยของปริมาณฟอสฟอรัสเท่ากับ 0.6% โพแทสเซียม เท่ากับ 0.73 % และค่าความเป็นกรด - ด่าง เท่ากับ 7.68 % ตามลำดับ และจากผลการทดลองดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ผลการตรวจปริมาณ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและ โพแทสเซียมในปุ๋ยหมักจากใบฉำฉา ผสมกับ เปลือกถั่วลิสงบด มีปริมาณ ไนโตรเจน สูงกว่าปุ๋ยหมักจากพางข้าว ผสม เปลือกถั่วลิสงบด ถึง 1 เท่าตัว ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเลือกใช้วัสดุที่มีสีเขียว (ใบฉำฉา)จัดว่าเป็นวัสดุที่มีปริมาณ ไนโตรเจนสูงกว่าวัสดุสีน้ำตาล(พางข้าว)ซึ่งจัดว่ามีปริมาณ คาร์บอนมาก ซึ่งสอดคล้องกับ บัณฑิต หิรัญสถิตพร (2552) กล่าวว่าวัสดุสีน้ำตาล (Brown material) คือ ขยะอินทรีย์ที่มีสีน้ำตาล ลักษณะทั่วไปจะแห้ง มีองค์ประกอบของคาร์บอนมาก (Carbon- rich materials) เช่น กิ่งไม้แห้ง พางข้าว แกลบ ดอกไม้แห้ง หญ้าแห้ง ชี้เลื่อย เปลือกถั่ว เป็นต้น วัสดุสีเขียว (Green material) คือ ขยะอินทรีย์ที่มีสีเขียว ลักษณะทั่วไปจะชื้น มีองค์ประกอบของไนโตรเจนสูง (Nitrogen-rich materials) เช่น หญ้าที่ตัดใหม่ๆ ดอกไม้สด ใบไม้ เศษผักเศษผลไม้สด ขยะจากครัว เศษอาหาร มูลสัตว์ อัตราส่วนวัสดุสีน้ำตาล : วัสดุสีเขียว การหมักจะเกิดขึ้นได้เร็วและมีประสิทธิภาพต้องมีอัตราส่วนของวัสดุสีน้ำตาลและ วัสดุสีเขียวที่เหมาะสม ในเชิงทฤษฎีต้องทำการผสมวัสดุสีน้ำตาลกับวัสดุสีเขียวให้ได้อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (Carbon : Nitrogen ratio) ประมาณ 30:1 โดยน้ำหนัก เช่นเดียวกับ กรมส่งเสริมการเกษตร (2554) กล่าวว่า ต้นฉำฉา ซึ่งมีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น ต้นก้ามปู หรือ ต้นจามจุรี เป็นไม้ยืนต้นในวงศ์เดียวกับ พืชตระกูลถั่วซึ่งเป็นพืชที่ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับแบคทีเรียที่ตรึงธาตุไนโตรเจน ได้ ใบฉำฉา หรือใบ ก้ามปู จึงมีธาตุ ไนโตรเจนถึง ร้อยละ 3.25 สูงกว่าใบไม้ชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่พืชตระกูลถั่ว ส่วนผลการตรวจวิเคราะห์ ค่า pH พบว่า มีค่า pH เท่ากับ 7 คือ มีสภาพเป็นกลางค่อนข้างไปทางด่าง ซึ่งก็สามารถนำไปแก้ปัญหาดินที่มีสภาพเป็นกรดได้โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกในจังหวัดลำปางส่วนใหญ่จะมีสภาพเป็นกรดนั่นเอง ดังนั้นจากผลการทดลองสรุปได้ว่า ปุ๋ยหมักที่ทำจากใบฉำฉา ผสม เปลือกถั่วลิสงบด และหมักโดยวิธีการสอดท่อเพิ่มอากาศ เป็นการใช้วัสดุ และวิธีการที่เหมาะสมมากที่สุด โดยสามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มธาตุอาหาร และปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพของดิน ทำให้ดิน ร่วนซุยมีการถ่ายเทของน้ำและอากาศได้ดีขึ้น เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทำการเกษตรของกลุ่มเกษตรกร บ้านหนองนา ตำบล แจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1 .ในการทดลองครั้งต่อไป อาจต้องทดลองทำกองปุ๋ยหมักให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อจะได้เปรียบเทียบการย่อยสลายได้อย่างชัดเจนมากขึ้นนั่นเองเนื่องจากขนาดของกองปุ๋ยหมักจะส่งผลต่ออุณหภูมิภายในและจะส่งผลต่อระยะเวลาการย่อยสลายของปุ๋ยหมักนั่นเอง

2.จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าเกษตรกรในชุมชนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ส่วนใหญ่มีความสนใจและความใฝ่รู้เพื่อที่จะพัฒนาการทำการเกษตรภายใต้เกษตรปลอดภัยได้อย่างเข้มแข็งโดยเฉพาะผู้นำเกษตรกรนั้นมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้เป็นอย่างมากโดยจะมีการซักถาม ข้อมูล และปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นและมีเพียงเกษตรกรบางส่วนเท่านั้นที่ยังไม่สนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมจากการปฏิบัติ ซึ่งทางทีมผู้วิจัยคาดว่าหากได้มีการดำเนินการวิจัยในระยะต่อไปควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ของเกษตรกร โดยต้องทำให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ในลักษณะที่เกิดจากความสมัครใจของตัวเกษตรกรเพื่อการพัฒนาตนเองและครอบครัว

บรรณานุกรม

ทวีทอง หงส์วิวัฒน์. 2527 . **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์
ศึกษานโยบาย สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.

นำชัย ทนุผล . 2529 . **การพัฒนาชุมชน หลักการและยุทธวิธี** . เชียงใหม่: สถาบัน
เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ .2527 . **การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา**. รายงานการประชุม เรื่อง
การมีส่วนร่วมของชุมชน : นโยบายและกลวิธี .10 -12 กุมภาพันธ์.กรุงเทพมหานคร: ศูนย์
ศึกษานโยบายสาธารณสุข, มหาวิทยาลัยมหิดล.

คมชัดลึก . 2550 . สำนักพิมพ์ คมชัดลึก. 26 ธันวาคม .

<http://www.naewna.com/news.asp?ID=42743#news>

http://www.sisaket.go.th/WEB_ldd/Soil/Page04.htm

ซัซรี นฤทุม .2551. **การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร.

บัณฑิต หิรัญสถิต .2552. **คู่มือการแปลง กิ่งไม้ ใบไม้ และเศษอาหารให้เป็นปุ๋ยหมัก** .
กรุงเทพมหานคร.

อานัฐ ตันโช . 2549. **เกษตรธรรมชาติประยุกต์**. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
. กรุงเทพมหานคร.

อภิชาติ ศรีสะอาด . 2549. **เกษตรอินทรีย์ ชุดอาหารปลอดภัย** . สำนักพิมพ์ ดอกคูณ.กรมวิชาการ
เกษตร. กรุงเทพมหานคร.

อโนทัย เพียรคงชล 2541. **ความต้องการในการมีส่วนร่วมของประชาชนท้องถิ่นต่อกิจกรรมการ
ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ แจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง**.
เชียงใหม่:วิทยานิพนธ์ปริญญาโท . มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

**ความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ
ตำบลบ้านดอน อำเภอดู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี**
**Diversity of resident food of Thai Song Dum community
In Baan Don Authong district Suphanburi province**

ศรุดา นิตวีรการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

Email : sarudamam@gmail.com

บทคัดย่อ

วัฒนธรรมนับเป็นสิ่งที่แสดงอัตลักษณ์ของชนชาติต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ทั่วโลก แต่เมื่อเกิดการย้ายถิ่นฐานของชนชาติต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดเรื่องราวเชิงประวัติศาสตร์ของมนุษย์ โดยเฉพาะพบว่าการย้ายถิ่นฐานไม่ว่าจะด้วยสาเหตุเพื่อเหตุผลทางศาสนา ด้านการเมือง หรือเพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคลและครอบครัวรวมถึงการผจญภัย ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนย้ายขององค์ความรู้ต่าง ๆ ไปด้วย โดยเฉพาะอาหารซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิตในมนุษย์ที่พบว่าการปรับเปลี่ยนตั้งแต่อดีต ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของรสชาติอาหารแบบดั้งเดิมตามวัตถุดิบ แม้แต่วิธีการปรุงอาหารที่เกิดจากการตั้งถิ่นฐานใหม่ นอกจากนี้การหาอาหารชนิดใหม่ ๆ สามารถส่งผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะความหลากหลายของอาหารสามารถนำมาใช้กระตุ้นเศรษฐกิจได้ ตำบลบ้านดอน จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นชุมชนที่พบชาวไทยทรงดำที่อพยพมาจากจีนตอนใต้เวียดนามหรือลาวกว่า 200 ปี สถานที่แรกในเมืองไทยอยู่ที่จังหวัดเพชรบุรี จากนั้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมาได้มีการโยกย้ายไปยังบริเวณอื่น ๆ เพื่ออาศัยและการเกษตร อย่างไรก็ตามท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ ชุมชนบ้านดอนยังอุดมไปด้วยอัตลักษณ์ของตัวเองจากการปฏิบัติตามประเพณีภาษาวัฒนธรรมเครื่องแต่งกายและอาหารที่เก่าแก่ทำให้บ้านดอนสามารถพัฒนาไปเป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวที่น่าสนใจของประเทศไทย วัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้เพื่อสำรวจและบันทึกความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำของชุมชนไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภอดู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยทำการวิจัยเชิงสำรวจ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 50-59 ปี ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน จำนวนปีที่อยู่อาศัย 51-60 ปี อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำมีทั้งหมด 58 รายการ อาหารในความทรงจำ 3 ลำดับแรกได้แก่ แกงหน่อส้ม แกงบอน และแกงผำ

คำสำคัญ : อาหารพื้นบ้าน ชาวไทยทรงดำ จังหวัดสุพรรณบุรี

Abstracts

Peoples of differing cultures inhabit most countries of the world. The human tradition of migrating is as old as the history of humans. It is accepted that people move from place to place for reasons of religious or political freedom, for personal and family security, for a sense of adventure. What is often overlooked is something more basic; many peoples of the world have migrated to discover food. Historically, this has frequently resulted in the necessity of relinquishing customary tastes according to what foods, seasonings, and even cooking methods are available to them in the new location. Finding new foods and new sources of foods and seasonings also motivated many adventurers and explorers and swelled the economy of countries. Baan Don Suphanburi Province is where the villagers' race including the people of Tai Song or Thai Song Dum have historically migrated from Southern China, Vietnam or Laos for more than 200 years since King Rama V. The first location in Thailand was at the Petchburi Province. Through the year some families started looking for new places to reside and farm so they scattered to several other provinces such as Loei, Suphanburi, Nakorn Pathom and northeastern provinces. Amidst globalization, the Baan Don community is still enriched with their own identity from older traditional and cultural practices, language, costumes, and food which allows Baan Don to become an attractive tourism destination for Thailand in the future. This study has objectives to compile knowledge about indigenous food of Thai Song Dum community in Baan Don Suphanburi province by conducting a survey research and participatory action research (PAR). The study is taken place in Suphanburi municipality for Thai Song Dum communities by collecting information of ingenious food that people living in the community are likely to have. From the answers obtained from the survey of people living in the community. The results were as follows : Most of samples were female which ranged in age from 51-60 years, most of them are farmers. Most of samples had graduated primary school level and lived in a family of 3-4 members. They lived here for 51-60 years. Thai Song Dum food in memory, the results found that there are 58 kinds of Thai Song Dum food. However, it was found that Thai Song Dum food in the first three memories were Kang NorSom, Kang Bon and Kang Pum.

Keywords: Cultural food, Thai Song Dum, Suphanburi province.

บทนำ

อาหารเป็นวัฒนธรรมที่เกิดจากการกินของมนุษย์มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละภูมิภาคของโลก ขึ้นอยู่กับบริบททางภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ กล่าวได้ว่าอาหารกำเนิดจากวัฒนธรรม การกินของแต่ละชาติพันธุ์ อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่บ่งบอกความเป็นกลุ่มทางสังคม (วงศ์ทิพย์ ฤติยสถาน, 2542) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับประสบการณ์ในชีวิตของมนุษย์ชาวไทยทรงดำ หรือ ผู้ไทยดำ หรือ ลาวทรงดำ หรือ ลาวโซ่ง หรือ ไทยโซ่ง นั้น เป็นชื่อเรียกคนไทยภาคกลางใช้เรียกชาติพันธุ์กลุ่มหนึ่ง ซึ่งอพยพจากเขตสิบสองจุไท ในประเทศเวียดนามตอนเหนือ บริเวณแคว้นสิบสองจุไท ซึ่งมีอาณาเขตในแถบแม่น้ำดำ แม่น้ำแดง ในประเทศเวียดนาม เป็นชนกลุ่มน้อยกลุ่มหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างจากชนชาติอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในเมืองไทย ชาวไทยทรงดำได้อพยพออกจากจังหวัดเพชรบุรีเข้าสู่จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมาตั้งถิ่นฐานที่บ้านดอน ซึ่งปัจจุบันก็คือตำบลบ้านดอน อำเภออู่ทอง และมีการอพยพมาอีกหลายครั้ง โดยบางส่วนได้อพยพตามมาอยู่กับญาติพี่น้องที่มาก่อนหน้านั้นแล้ว บางส่วนได้อพยพไปหาที่อยู่ใหม่ในอำเภอต่างๆ อีกหลายระลอก (ประยูร สืบอารีพงศ์, 2551) ตำบลบ้านดอนเป็นพื้นที่ที่มีชาวไทยทรงดำ อาศัยอยู่จำนวน 8 หมู่บ้าน จากทั้งหมด 9 หมู่บ้าน โดยตำบลบ้านดอนยังมีการอนุรักษ์ สืบทอด วัฒนธรรมประเพณีต่าง ๆ ของชาวไทยทรงดำได้อย่างเข้มแข็ง แต่ในปัจจุบันสภาพสังคมของชาวไทยทรงดำเริ่มเปลี่ยนไป หลังจากการเข้ามาของวัฒนธรรมตะวันตกและวัฒนธรรมเมืองที่ลี้ภัยไหลเข้ามาอย่างมากจนแทรกแซงและเปลี่ยนรูปแบบทางวัฒนธรรมประเพณีของชาวไทยทรงดำไปจากอดีตอย่างมาก โดยเฉพาะวัฒนธรรมอาหาร และการใช้ประโยชน์จากผักพื้นบ้านในการนำมาบริโภคเป็นอาหารซึ่งถือว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น อันเป็นเอกลักษณ์ที่สั่งสมและสืบทอดจากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่ โดยอาศัยการจดจำ และการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง เช่น แกงบอน ผักจู้บ แกงผำ เป็นต้น จากการสัมภาษณ์นายกฤตวรรณ เพชรดำดี นายกสมาคมไทยทรงดำแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นคนตำบลบ้านดอน จังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2558 พบว่าขณะนี้ยังไม่มีมีการบันทึกเรื่องราวของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร และชุมชนมีความต้องการอยากจะทำสืบทอดให้แก่คนรุ่นหลัง เนื่องจากอาหารไทยทรงดำเป็นอาหารที่ใช้พืชผักในท้องถิ่น สามารถปลูกเองได้ ปราศจากสารพิษ มีวิธีการทำที่ไม่ยุ่งยาก เป็นอาหารที่มีไขมันต่ำ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ให้สารอาหารอย่างครบถ้วน อยากจะให้คนในชุมชนรับรู้ถึงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารพื้นบ้านว่ามีสารอาหารอะไรบ้าง ขณะนี้ในชุมชนได้เริ่มมีการฟื้นฟูการทำอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ โดยในทุกวันชาวชุมชนจะทำอาหารพื้นบ้านโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น มาวางขายให้กับคนในชุมชน นักท่องเที่ยว ซึ่งผู้ขายต้องแต่งตัวด้วยชุดไทยทรงดำ

วิถีการใช้ชีวิตอย่างปกติสุขที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนบ้านดอน มุ่งเน้นไปยังวัฒนธรรมการบริโภคเพื่อสุขภาพ โดยมีอาหารมื้อหลักคือ "น้ำพริก-ผักพื้นบ้าน" เป็นเมนูที่ทุกบ้านขาดไม่ได้ ไม่ว่าจะเป็นงานบุญ งานประเพณีใดๆ ของชาวไทยทรงดำ ต้องมีน้ำพริกอยู่ทุกงาน เรียกกันว่า "แจ่ว" แจ่วที่นิยมของชาวไทยทรงดำตำบลบ้านดอน มีอยู่หลายชนิด เช่น แจ่วปี แจ่วปลาร้า เป็นต้น แจ่วที่ได้รับความนิยมในชุมชนคือ แจ่วปี หรือแจ่วกะปิ และแจ่วมะเขือสดด้าน แจ่วของชาวบ้านดอนต้องรับประทานคู่กับพืชผักสมุนไพรนานาชนิดที่สามารถเก็บได้ในท้องถิ่น ด้วยความเชื่อที่ว่าสรรพคุณจากพืชสมุนไพรเหล่านี้จะนำด้วยสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ได้แก่ มะระขี้นก ยอดอ่อนและผลอ่อนตำจิ้มกับแจ่วปี แจ่วปลาร้า เชื่อว่ามีสรรพคุณแก้ไข้ บำรุงน้ำดี เป็นยาระบายอ่อนๆ ใช้อยอดอ่อนดิบๆ จิ้มแกงหน่อไม้

เปรี้ยว จิ้มแจ่วต่างๆ ช่วยสมานโรคทั่วไป ใบชะพลู (ผักอีโร หรือผักอีเล็ด) ใบกินกับเมี่ยง แกงกับหอยขม ช่วยบำรุงธาตุน้ำ ระวังเมื่อย ช่วยละลายเสมหะแคแตร์ ใช้ดอกต้มจิ้มน้ำพริก ช่วยขับเสมหะและโลหิต ขับผายลม ย่านาง (ปู่เจ้าเขาเขียว) ใบขี้เแก่กับหน่อไม้สด ยอดอ่อนต้มจิ้มแจ่วปี แจ่วปลาร้า ช่วยดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ ถอนพิษสุรา และกะทือ ใช้ต้นมาต้มจิ้มแจ่ว เชื่อว่ามีสรรพคุณบำรุงน้ำนมสตรี แก้วปดมวนในท้อง แก้กิด ขับผายลม ขับปัสสาวะ เป็นต้น ถ้ามีการรับประทานอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ลดโอกาสการเกิดภาวะโภชนาเกินได้ ซึ่งภาวะนี้เป็นสาเหตุของการเกิดโรคต่างๆ มากมาย เช่น โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น การจัดทำตำรับอาหารจะช่วยเก็บบันทึกการถ่ายทอดอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ ได้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยตำรับอาหารจะมีส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนรายการเครื่องปรุง และ ส่วนคำอธิบายวิธีปรุง รวมถึงการทำให้สุก โดยตำรับอาหารจะทำให้เกิดผลต่อวิธีการปรุงที่ดี ประหยัดเวลาในการทำ ง่ายต่อการทำความเข้าใจและเพิ่มช่องทางการเผยแพร่อนุรักษ์ได้มากขึ้น ตำรับอาหารยังช่วยให้การทำอาหารได้ปริมาณ รสชาติคงที่เหมือนเดิมทุกครั้ง รวมถึงมีการอธิบายตามหลักวิชาการ เรียงตามลำดับก่อนหลัง มีการเรียบเรียงวิธีการเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจ จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันพบว่ายังไม่มีจัดทำตำรับอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ ซึ่งจะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชนชาวไทย บนพื้นฐานของทรัพยากรของชาติที่มีอยู่และสามารถนำข้อมูลมาพัฒนาความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมต่อท้องถิ่นซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชุมชน และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

ดังนั้นการสำรวจอาหารพื้นบ้าน จะเป็นประโยชน์สำหรับชาวชุมชนไทยทรงดำ อันจะนำไปสู่การส่งเสริม อนุรักษ์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อชุมชนชาวไทยทรงดำบนพื้นฐานของทรัพยากรของชาติที่มีอยู่และสามารถนำข้อมูลมาพัฒนาความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมต่อท้องถิ่นซึ่งมีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชุมชน รวมทั้งเป็นการสร้างคุณค่าเครื่องช่วยสะท้อนภาพของวัฒนธรรมอาหารและการกินของท้องถิ่นที่มีอยู่ในประเทศให้เป็นที่ประจักษ์ และมีส่วนช่วยผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาช่วยเหลือ สนับสนุน และช่วยกันอนุรักษ์ให้องค์ความรู้เหล่านี้ อยู่คู่กับท้องถิ่นของตนต่อไป โดยจุดประสงค์ของคณะวิจัยในครั้งนี้จะทำการศึกษาและประเมินความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่มีสถานะภาพเป็นเช่นไร รวมทั้งรวบรวมองค์ความรู้เหล่านี้ไว้เพื่อต่อความสามารถในการอนุรักษ์รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนด้านการจัดการองค์ความรู้ของวัฒนธรรมอาหารการกินและการบูรณาการความรู้ระหว่างกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งส่งผลให้ชุมชนได้รับประโยชน์ในเชิงวิชาการเพื่อพัฒนาในเชิงเศรษฐกิจได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำอย่างยั่งยืนต่อไป วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยเพื่อสำรวจและบันทึกความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำของชุมชนไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การเลือกพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 การเลือกพื้นที่ศึกษา การเลือกพื้นที่ศึกษา คือ ชุมชนไทยทรงดำจำนวน 8 หมู่บ้าน ในตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มผาง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งตำบลบ้านดอนมีทั้งหมด 9 หมู่บ้าน แต่มีชาวไทยทรงดำจำนวน 8 หมู่บ้าน อีก 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 คือ เป็นชาวไทย จึงเลือกศึกษา

เฉพาะหมู่บ้านที่เป็นชาวไทยทรงดำ โดยได้มีการเปิดเวทีชี้แจงโครงการวิจัยในวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2559 ณ เทศบาลตำบลบ้านดอน

1.2.การเลือกกลุ่มเป้าหมาย

1.2.1 การวิจัยเชิงปริมาณ มีการกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เครชซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 380 คน จากการกระจายขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการสุ่มตัวอย่าง โดยการแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษา คือ กลุ่มที่มีจำนวนประชากรมากจะมีโอกาสถูกสุ่มเป็นตัวอย่างได้มากกว่ากลุ่มที่มีจำนวนน้อย หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) ตามสัดส่วนตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ที่ศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นสัดส่วนดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)		จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(คน)	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1	บ้านดอน	262	268	16	17
2	บ้านยางลาว	641	704	40	43
4	บ้านหัวท้านบ	426	407	26	25
5	บ้านดอนไฟไหม้	175	180	11	11
6	บ้านดอนใต้	473	499	29	31
7	บ้านดอนปอ	209	198	13	12
8	บ้านป่อ	405	466	25	29
9	บ้านดอนไฮ	409	432	25	27
	รวม	3,000	3,154	185	195
	รวม	6,154		380	

ที่มา : สำนักงานทะเบียนและบัตรอำเภออุ้มทอง ข้อมูลณปีพ.ศ.2559 นับถึงเดือนมีนาคมพ.ศ.2558

จากนั้นได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามต้องมีอายุ 20 ปีขึ้นไป โดยในแบบสอบถามมีข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล รายการอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์เบื้องต้น ดังนี้ แบบสอบถาม มีทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาในการอาศัย อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำ

3. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การสำรวจความหลากหลายของอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้แบบสอบถาม ที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงแนวคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์เป็นผู้ช่วยนักวิจัยในการเก็บข้อมูล โดยก่อนทำการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ประชุมให้ความรู้เกี่ยวกับการลงพื้นที่ และร่วมกันเก็บข้อมูลเบื้องต้น

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเฉลี่ยร้อยละ 52.10 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.30 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.10 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.8 ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-4 คน คิดเป็นร้อยละ 45.80 จำนวนปีที่อยู่อาศัย 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 21.84 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	เฉลี่ย	
	จำนวน	ร้อยละ
	(n=380)	
1. เพศ		
ชาย	182	47.90
หญิง	198	52.10
2. อายุ		
21-29ปี	35	9.20
30-39ปี	52	13.70
40-49ปี	95	25.00
50-59ปี	100	26.30
60 ปีขึ้นไป	98	25.80

ข้อมูลทั่วไป	เฉลี่ย	
	จำนวน	ร้อยละ
	(n=380)	
3. อาชีพ		
เจ้าของกิจการ	10	2.60
รับราชการ	1	0.30
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3	0.80
พนักงานบริษัท	5	1.30
ค้าขาย	16	4.20
รับจ้าง	73	19.20
แม่บ้าน	41	10.80
พ่อบ้าน	10	2.60
เกษตรกร	213	56.10
อื่นๆ	8	2.10
4. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	231	60.80
มัธยมศึกษาตอนต้น	79	20.80
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	33	8.70
อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	11	2.90
ปริญญาตรี	26	6.80
ปริญญาโท	0	0.00
5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
1-2 คน	38	10.00
3-4 คน	174	45.80
5-6 คน	134	35.30
7-8 คน	30	7.90
9 คนขึ้นไป	4	1.10

ข้อมูลทั่วไป	เฉลี่ย	
	จำนวน	ร้อยละ
(n=380)		
6.ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน		
0-10 ปี	1	0.26
11-20 ปี	25	6.58
21-30 ปี	70	17.42
31-40 ปี	60	15.79
41-50 ปี	72	18.95
51-60 ปี	83	21.84
61-70 ปี	54	14.21
71-80 ปี	11	2.90
80 ปีขึ้นไป	4	1.05

จากการตอบแบบสอบถามอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำ พบว่า อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำมีทั้งหมด 58 รายการ มีหลากหลายชนิด แต่พบว่ารายการอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำ 3 ลำดับแรก ได้แก่ แกงหน่อส้ม แกงบอน และแกงผำ ตามลำดับ ดังตารางที่ 3 และรูปที่ 1

ตารางที่ 3 อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำ

ลำดับที่	ชื่ออาหาร	จำนวน	ร้อยละ
		(n=380)	
1	แกงหน่อส้ม	277	72.89
2	แกงบอน	105	27.63
3	แกงผำ	97	25.52
4	จื๊บผัก	75	19.73
5	ปลาร้าสับ	57	15.00
6	แจ่วปลา	50	13.15
7	แกงส้ม	43	11.31
8	แกงหอยขม	36	9.47
9	น้ำพริกปลาร้า	30	7.89
10	แกงหยวกกล้วย	29	7.63
11	แจ่วมะแขว่น	23	6.05
12	แกงหัวตาล	18	4.73
13	แจ่วปลาร้า	18	4.73
14	จื๊บเตา	18	4.73

ลำดับที่	ชื่ออาหาร	จำนวน (n=380)	ร้อยละ
15	แจ่วปี	17	4.47
16	ลาบเลือด	17	4.47
17	แกงซี่เหล็ก	15	3.94
18	แกงหน่อไม้ดอง	14	3.68
19	ต้มปลา	14	3.68
20	ปลาปิ้งดิบ	12	3.15
21	แกงเนื้อ	10	2.63
22	แจ่วเหือดด้าน	7	1.84
23	แกงหน่อปิ้ง	7	1.84
24	แกงคั่วลูกอ๊อด	6	1.57
25	เหี่ยวมะเขือ	6	1.57
26	กบโ๋	6	1.57
27	แกงสันบก	4	1.05
28	แกงส้มใบมะขามอ่อน	4	1.05
29	แกงเผ็ดปลา	4	1.05
30	แจ่วอีร่าน	4	1.05
31	ปลาต้ม	4	1.05
32	ปลาผอ	3	0.78
33	แกงเลียงบวบ	3	0.78
34	แกงหน่อย่านาง	3	0.78
35	จิ้งหรีดโปร่งคั่วใส่หน่อไม้ดอง	2	0.52
36	แกงเขียวขี้ใบมะขามอ่อน	2	0.52
37	แกงหนูนาน	2	0.52
38	แกงส้มดอกแค	2	0.52
39	แกงส้มมะรุม	2	0.52
40	ยำกบใส่หัวปลี	2	0.52
41	ลาบหมู	2	0.52
42	ต้มปลาใส่กระชาย	2	0.52
43	ปลาจ้ำสับ	2	0.52
44	ห่อหมก	1	0.26
45	ยำปลาทุ	1	0.26
46	แกงเผ็ดใส่หมู	1	0.26
47	ผัดเผ็ดปลาไหล	1	0.26
48	ต้มน้ำปลาใส่ปลา	1	0.26

ลำดับที่	ชื่ออาหาร	จำนวน (n=380)	ร้อยละ
49	ลาบปลา	1	0.26
50	จู้บผักแว่น	1	0.26
51	แกงส้มผักบุ้งนา	1	0.26
52	แกงเปรอะ	1	0.26
53	ปลาร้าส้ม	1	0.26
54	ก้อยปลาร้า	1	0.26
55	ก้อยปลา	1	0.26
56	แจ่วหัวหอม	1	0.26
57	ต้มฮ้อน	1	0.26
58	แกงหอยจู้บ	1	0.26



แกงหน่อส้ม



แกงบอน



แกงผำ

รูปที่ 1 อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำที่อยู่ในความทรงจำ

อภิปรายผล

ผลจากการศึกษาอาหารพบว่าอาหารพื้นบ้านไทยทรงดำมีความหลากหลาย มีประเภทแกงเผ็ด แกงเผ็ดใส่กะทิ แกงส้ม เครื่องจิ้ม ส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น สะท้อนให้เห็นความเป็นอยู่ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมอาหารการกิน พบว่าอาหารแต่ละชนิดมีความพิถีพิถันในการประกอบอาหารมีความสัมพันธ์ต่อสภาพแวดล้อมและผู้คนในชุมชนและความสัมพันธ์ด้านความเชื่อ พบว่าชาวไทยทรงดำมีการปรับตัวต่อการดำรงชีวิตและการจัดการทรัพยากรที่มีในท้องถิ่นสอดคล้องกับ ธงชัย ลุ่มเพชร (2554) ได้ศึกษา วิถีชีวิตชาวไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เมื่อชาวไทยทรงดำวางจากทำไร่ทำนา ก็หาปู เก็บผักบุ้งตามท้องไร่ท้องนามารับประทาน มีตำลึง ขางบาน ก็เอามาทำกิน รับประทานปลาร้าปลาเจา มีอะไรก็กินไป พอแบ่งปันได้ก็มาแบ่งกัน เมื่อตื่นนอนมาก็มีอยู่เรื่องเดียวคือ ทำกินกัน ตำแจ่วปลาร้า แจ่วดำน แกงหน่อส้ม ต้มผักจิ้มหมู้าพริก ความเป็นอยู่ก็อยู่กับท้องไร่ท้องนา หาปู หาปลา หาผักกิน ตามธรรมชาติกินกันไป กับข้าวที่ชาวไทยทรงดำทำกินบ่อยๆ คือ แจ่วปลาร้า แจ่วดำน แกงหน่อส้ม เป็นต้น สร้อยน้ำค้าง มงคล (2552) ได้ศึกษาเรื่องการสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่าอาหารของชาวไทยทรงดำที่ส่วนใหญ่รับประทานอาหารประเภทปลา หรือ นำปลามาทำเป็นปลาร้า ปลาสาม มีผักทานเป็นผักแกล้ม ซึ่งหาได้ในท้องถิ่น มาลวกจิ้มกับน้ำพริก โดยเฉพาะหน่อไม้ นำมาแกงส้มหน่อไม้ต้อง เรียกว่า “แกงหน่อไม้เปรี้ยว” ยุธยา อยู่เย็น (2555) ได้ศึกษาผักพื้นบ้านชาวไทยทรงดำบริเวณตำบลดอนมะเกลือ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า มีผักพื้นบ้านทั้งสิ้น 50 ชนิด ชาวไทยทรงดำนิยมรับประทานผักพื้นบ้านในลักษณะของผักสด หรือลวกรับประทานกับน้ำพริกต่างๆ ได้แก่ น้ำพริกปลาร้า น้ำพริกกะปิ เอกลักษณ์การปรุงอาหารชนิดหนึ่งซึ่งพบในชาวไทยทรงดำ คือ การจุ่ม กรรมวิธีการทำคือ การนำผักหลายๆชนิดที่หาได้ในชุมชน เช่น ผักขม ตำลึง ผักบุ้ง มาคลุกกับน้ำแกงที่ปรุงรสเตรียมไว้ จะเห็นได้ว่าอาหารในความทรงจำ 3 ลำดับแรก คือ แกงบอน แกงหน่อส้ม แกงผา เป็นอาหารที่ยังคงรับประทานในชีวิตประจำวัน และเป็นอาหารที่ยังคงใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น พิธีเสนเรือน และวัตถุดิบที่ใช้เป็นวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่น ชาวชุมชนไทยทรงดำตำบลบ้านดอนเป็นชุมชนที่ยังคงรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ ไว้ได้อย่างเหนียวแน่น จึงทำให้อาหารดังกล่าวเป็นอาหารที่ยังคงรับประทานอยู่ในชีวิตประจำวันและในพิธีกรรมต่าง ๆ ซึ่งนับเป็นการสืบทอดวัฒนธรรมการรับประทานอาหารได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ชุมชนในท้องถิ่นรวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำความรู้ของอาหารพื้นบ้านชาวไทยทรงดำที่ใช้บริโภคในชีวิตประจำวันไปใช้เป็นองค์ความรู้ในการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมอาหารซึ่งอาจนำมาใช้เป็นตัวแปรสำคัญที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวชมชุมชนไทยทรงดำ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมด้านคุณค่าทางโภชนาการและสรรพคุณของสมุนไพรที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหารเพื่อนำเอาความรู้ที่ได้ไปส่งเสริมให้อาหารพื้นบ้านไทยทรงดำให้เป็นที่ยอมรับว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพอย่างแท้จริง
3. ควรทำการศึกษาอาหารชุมชนไทยทรงดำในพื้นที่อื่นและนำมาเปรียบเทียบแต่ละพื้นที่ที่ได้ศึกษาว่าอาหารในพื้นที่ที่ต่างกันมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- ประยูทธ สืบอารีพงศ์. 2551. โข่งดอนมะนาว วิถีชีวิตชุมชนชาวไทยทรงดำบ้านดอนมะนาว อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. กรุงเทพฯ: เพชรเกษม พรินต์ติ้ง กรุ๊ป.
- ธงชัย ลุ่มเพชร. (2554). วิถีชีวิตชาวไทยทรงดำ ตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานการศึกษาอิสระปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วงศ์ทิพย์ ถิตยสถาน. (2542). **อาหารไทย-อาหารสุขภาพ**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต วิทยาศาสตร์ (อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยุธยา อยู่เย็น. (2555, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผักพื้นบ้านชาวไทยทรงดำบริเวณตำบลดอนมะเกลือ อำเภออุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิจัย มสธ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 5(2), 99-112.
- สร้อยน้ำค้าง มงคล. (2552). **การสืบทอดภูมิปัญญาผ้าทอไทยทรงดำ อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3):607-610.

ด้านการจัดการ / บัญชี

**การพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนจากวัสดุพื้นถิ่นโดยใช้อัตลักษณ์ลวดลาย
เครื่องปั้นดินเผา โดยนำมาประยุกต์บูรณาการเป็นผลิตภัณฑ์ที่ระลึกเชิงอนุรักษ์
ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น : กรณีศึกษากลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย**

ชั้นแก้ว สมบูรณ์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

E-mail: khon13042502@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ลวดลายเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย ตำบลหัวรอ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่ใช้อัตลักษณ์เครื่องปั้นดินเผา บ้านตาปะขาวหาย เป็นผลิตภัณฑ์ของชุมชนโดยผู้วิจัยได้ศึกษารูปแบบเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาศึกษาวิเคราะห์ประเภทของเครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยเน้นรูปแบบใหม่ เน้นเป้าหมายหลายด้านเช่น กระบวนการผลิต ทักษะของกลุ่ม การตลาด เป็นต้น คณะวิจัยได้จัดการให้ความรู้โดยการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการเรียนรู้และประสบการณ์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่ประยุกต์ขึ้นมาใหม่และได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น โคมไฟ แจกัน ของที่ระลึก และอื่น ๆ และได้นำผลิตภัณฑ์ไปจัดจำหน่ายในงานแสดงสินค้า (OTOP) และหน่วยงานราชการและได้รับความสนใจเป็นอย่างดี

คำสำคัญ ผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน, วัสดุพื้นถิ่น, อัตลักษณ์, บูรณาการ, เชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม, เครื่องปั้นดินเผา

ABSTRACT

This research purpose is to study the pattern identity of Tapakhaohai pottery in Tapakhaohai village, Hua Ro subdistrict, Phitsanulok district. Phitsanulok province, to develop community enterprise pottery group of Tapakhaohai pottery , to evaluate the satisfaction with the products using the Tapakhaohai pottery identity as the community product . The researcher studied the old design of the pottery community enterprise by analyzed the community enterprise pottery types as the new design for many purposes, such as manufacturing processes, group skills, marketing, etc. The researcher and co-researchers has provided knowledge through training to enhance the skills and experience for the enterprise group to solve problem in community participation issues together for consisting with new applied products and new products such as lamps, vases, souvenirs and etc. Also, have brought the products to distributors in trade fairs (OTOP) and government agencies and have been very interested.

KEYWORDS: Community Enterprise Products, Folk Material, Identity, Integration, Art and Culture Conservation, Pottery

บทนำ

ตั้งแต่ พ.ศ. 2544 รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ให้มีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก จึงหาทางที่จะสร้างรายได้เพื่อส่งเสริมเศรษฐกิจรากฐาน โดยมีหลักคิดที่จะทำให้ทรัพย์สินที่มีอยู่เป็นทุน ในการสร้างรายได้ให้กับประชาชนและประเทศชาติ ทั้งนี้ ต้องหาทางเปลี่ยนมุมมองของคนในชุมชนให้เห็นว่าสิ่งที่ตนเองมีอยู่นั้น คือทรัพย์สินที่มีราคาสามารถเพิ่มรายได้หากรู้จักจัดการกับทรัพย์สินนั้นอย่างชาญฉลาด ซึ่งหมายถึงความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรม ทักษะฝีมือ ธรรมชาติ ความสงบ วิถีชีวิต พืชผลทางการเกษตร และอื่น ๆ สิ่งเหล่านี้ เป็นทุนทางสังคมของชุมชนซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ และบูรณาการกับภูมิปัญญาเดิม แล้วต่อยอดด้วยวิทยาการสมัยใหม่ และองค์ความรู้เพื่อให้พื้นฐานทางเศรษฐกิจของไทยแข็งแกร่ง นโยบายดำเนินงาน หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ เป็นวาระแห่งชาติที่ต้องการให้ประชาชนในชนบท มีอาชีพ มีรายได้ สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยการผลิตสินค้าและบริการ จากภูมิปัญญา และวัฒนธรรมชุมชนและท้องถิ่น ซึ่งเป็นสิ่งสะท้อนวิถีชีวิตอันดีงาม ล้ำลึกของชาวบ้านในชนบท ปัจจุบันนี้ ในหนึ่งตำบลมีความหลากหลายชนิดผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นผลจากการที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของโครงการ ทางรัฐบาลจึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น ผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น เพื่อให้เหมาะสม และถูกต้องตามความเป็นจริงที่ว่า หนึ่งตำบล ไม่ได้มีผลิตภัณฑ์เพียงชนิดเดียว เป็นผลจากการพัฒนา และต่อยอดจากฐานของผลิตภัณฑ์เดิมและทุนของชุมชน นโยบายของรัฐบาลด้านการส่งเสริมและสนับสนุนวิสาหกิจชุมชน โดยที่ให้นิยามว่าปัญหาของประเทศไทยในภาพรวมประชาชนยากจนมีหนี้สินเพิ่มขึ้นสามารถแก้ไขได้ด้วยการที่ประชาชนรู้จักนำสินทรัพย์ที่มีอยู่ในชุมชนทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม สามารถจัดปัญหาความยากจนโดยลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ สร้างโอกาสให้ประชาชนมีอาชีพที่ยั่งยืน และรายได้ที่มั่นคง (กรมการพัฒนาชุมชน 2547 : 5)

ต่อมาวิสาหกิจชุมชนได้กลายมาเป็นนโยบายของรัฐบาล ในการแก้ปัญหาภาพรวมของประเทศเนื่องจากวิสาหกิจชุมชนเป็นการประกอบการเพื่อการจัดการทุนของชุมชน โดยคนในชุมชนอย่างสร้างสรรค์เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน นอกจากนี้วิสาหกิจชุมชนยังเป็นองค์ประกอบของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน สร้างรากฐานที่มั่นคงให้ประเทศ จากแนวคิดและนโยบายการแก้ไขปัญหาค่าความยากจนของประชาชน ด้วยกิจกรรมวิสาหกิจชุมชน รัฐบาลจึงได้เสนอร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนเข้าสู่รัฐสภา โดยมีเจตนารมณ์ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งเป็นพื้นฐานของพัฒนาเศรษฐกิจอย่างพอเพียง ซึ่งจำนวนหนึ่งอยู่ในระดับที่ไม่พร้อมจะเข้ามาแข่งขันทางการค้า ให้ได้รับการส่งเสริมความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างรายได้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การพัฒนาความสามารถในการจัดการ และพัฒนารูปแบบของวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้ระบบเศรษฐกิจชุมชนมีความเข้มแข็ง เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพของเกษตรกรให้สูงขึ้นและส่งเสริมให้เกิดระบบเศรษฐกิจชุมชนแบบพึ่งตนเองลดการพึ่งพาการนำเข้า อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืนของประเทศ และสามารถพัฒนาสู่การเป็นผู้ประกอบการของหน่วยธุรกิจที่สูงขึ้น โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน และมีอธิบดีกรมส่งเสริมการเกษตรเป็นเลขานุการ (พงศ์พันธุ์ เขียวหิรัญ และคณะ 2550: 20-21)

งานหัตถกรรมกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเครื่องปั้นดินเผา เป็นชนบทธรรมนิยมประเพณีของคนในท้องถิ่นตั้งแต่บรรพบุรุษถูกถ่ายทอดผ่านคนจากรุ่นสู่รุ่นไปพร้อมกับ การประยุกต์และการพัฒนาทักษะฝีมือทางช่าง

ในอดีตที่ผ่านมาประเทศไทยเป็นชาติที่มีศิลปะและวัฒนธรรมที่ยาวนานอีกประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชียโดยปรากฏเห็นเด่นชัดเป็นหลักฐานทั้งโบราณสถานโบราณวัตถุ อันเป็นงานศิลปะที่ ประณีตบรรจงเป็นจำนวนมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโดยสาขาเศรษฐศาสตร์เทคโนโลยี และคณะผู้วิจัยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชน เครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหายเป็นอย่างยิ่ง โดยมีโครงการบริการวิชาการตั้งแต่ปี 2554 จัดการฝึกอบรมการให้ความรู้เพื่อเพิ่มทักษะให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยมีการแต่งตั้งคณะทำงานประสานงานของแต่ละฝ่าย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในระดับท้องถิ่นมีองค์การบริหารส่วนตำบลให้การสนับสนุนงบประมาณตามสมควร

จากการประเมินผลด้านกระบวนการผลิต กระบวนการจัดการผลิตภัณฑ์ จัดการสินค้าและบริการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย จะอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและต้องปรับปรุง คณะผู้วิจัยเห็นว่าวิสาหกิจชุมชนเป็นองค์ประกอบของโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศที่สำคัญ เมื่อผลประเมินออกมาในลักษณะนี้ แสดงว่าการจัดการมีปัญหา จะต้องมีการกระบวนการแก้ไข ปัญหา การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการจัดการและวิธีการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์การจัดจำหน่าย ตลอดจนรูปแบบของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้เกิดผลดียิ่งขึ้น โดยศึกษา ลักษณะและวิธีการจัดจำหน่ายการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น ซึ่งผลการวิจัยที่ได้จะทำให้เกิดประโยชน์ในการจัดการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะได้เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและผู้สนใจต่อไป

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนจากวัสดุพื้นถิ่นโดยใช้อัตลักษณ์ลวดลายเครื่องปั้นดินเผา โดยนำมาประยุกต์บูรณาการเป็นผลิตภัณฑ์ที่ระลึกเชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น : กรณีศึกษากลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย

จากการพัฒนารูปแบบเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย โดยมีรูปแบบที่พัฒนาจากรูปแบบเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย ได้พัฒนารูปแบบหลายรูปแบบ และได้ให้กลุ่มทำการผลิต จากการศึกษาพบว่ากลุ่มยังขาดทักษะในกระบวนการผลิตซึ่งมีขั้นตอนสลับซับซ้อน ซึ่งต้องใช้ความละเอียดอ่อน เช่น การหล่อน้ำดินสลับการตกแต่งผลิตภัณฑ์ การเผาชิ้นงาน การชุบเคลือบชิ้นงาน การบรรจุหีบห่อผลิตภัณฑ์ และเรื่องการตลาดซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของกลุ่ม ผู้วิจัยจึงต้องหาวิธีและแนวทางแก้ไข



ภาพที่ 1 รูปผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านตาปะขาวหาย



ภาพที่ 2 รูปทรงเครื่องปั้นดินเผาที่ออกแบบใหม่



ภาพที่ 3 การอบรมเพิ่มทักษะระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย



ภาพที่ 4 วางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว



ภาพที่ 5 เครื่องปั้นดินเผาตาปะขาวหายแบบดั้งเดิมชนิดเคลือบ



ภาพที่ 6 เครื่องปั้นดินเผาตาปะขาวหายแบบดั้งเดิมชนิดไม่เคลือบ

ภาพที่ 7 ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกสำเร็จรูปที่ได้จากการวิจัยร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้าน
ตาปะขาวหาย



ภาพที่ 8 ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกสำเร็จรูปที่ได้จากการวิจัยร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้าน
ตาปะขาวหาย



ภาพที่ 9 ผลิตภัณฑ์โคมไฟที่ระลึกที่ได้จากการวิจัยร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านตาปะขาวหาย



สรุปและอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหาย มีความแตกต่างกันโดยหน่วยงานภาครัฐสมควรเข้ามาให้การสนับสนุนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านวัตถุดิบ การขาดแคลนด้านวัตถุดิบหลัก เช่น ดินขาวจังหวัดลำปาง ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพไม่ทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ กลุ่มจึงดำเนินการแก้ไขโดยจัดให้มีการสำรวจวัตถุดิบจากแหล่งที่มีคุณภาพจึงทำให้มีการลงทุนสูงขึ้นในขณะเดียวกันก็ได้มีการศึกษาทดลองวัตถุดิบพื้นบ้านหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์เดิม เพื่อจะได้นำมาใช้ทดแทนวัตถุดิบเดิมด้วยเช่นกัน
2. ด้านการตลาดที่ส่งผลต่อรายได้ของกลุ่มโดยตรงแนวทางแก้ไขมีการวางแผนปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ เช่น รูปแบบใหม่ สีสนัสดูตา เป็นประโยชน์ใช้สอยแต่ยังคงเอกลักษณ์ของตนเองไว้เพิ่มเติมบรรจุภัณฑ์ให้มีความแข็งแรงสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในวัยต่าง ๆ
3. ด้านแรงงาน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่สมาชิกกลุ่มประกอบอาชีพเกษตรกรรมในฤดูเก็บเกี่ยวผลผลิตจะต้องกลับไปเก็บเกี่ยวพืชผล ทำให้ส่งผลการผลิตไม่ทันตามกำหนดบ้าง แนวทางแก้ไขของกลุ่มประสานหน่วยงานภาครัฐจัดหาแรงงานมาช่วยเสริมในช่วงเก็บเกี่ยวพืชผล
4. ด้านการผลิตของกลุ่ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาไม่มีตราสัญลักษณ์ ต้องพัฒนาการออกแบบให้มีความทันสมัยอาจจะผสมผสานความเป็นเอกลักษณ์ดั้งเดิมประยุกต์กับรูปแบบที่ทันสมัยตามความต้องการของลูกค้า

ข้อเสนอแนะ

1. ปัญหาในการจัดการ จากผลการวิจัยพบว่าควรปรับปรุงในเรื่องของการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความทันสมัยแต่ยังคงเอกลักษณ์ของท้องถิ่นไว้
2. ปัญหาด้านการผลิต จากผลการวิจัยพบว่ายังขาดวัตถุดิบที่มีคุณภาพ กลุ่มควรใช้เครื่องมือที่มีความทันสมัยเข้ามาช่วยที่สามารถควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้
3. ปัญหาด้านงบประมาณ กลุ่มขาดการสนับสนุนด้านงบประมาณเนื่องจากกลุ่มต้องใช้งบประมาณในส่วนของกลุ่มไม่ได้รับเครดิตในการซื้อวัตถุดิบมาผลิต หากมีงบประมาณจากรัฐเข้ามาสนับสนุนจะทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเครื่องปั้นดินเผาบ้านตาปะขาวหายมีสภาพคล่องมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือและสถานที่ทำการวิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- โกมล รักษาวงศ์. (2542). เตาและการเผาในเอกสารประกอบการอบรมเทคโนโลยีเตาเผาเอกสารอ้างอิง เซรามิกส์.
- ทวี พรหมพุกษ์. (2523). **เครื่องปั้นดินเผาเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- นราภรณ์ หะวานนท์. “ทฤษฎีฐานราก : ทางเลือกในการสร้างองค์ความรู้” ในพัฒนาศึกษาศาสตร์ : ศาสตร์แห่งการเรียนรู้และถ่ายทอดการพัฒนา. บรรณาธิการ โดยนราภรณ์ หะวานนท์. หน้า 97 – 108. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539.
- นันทสาร สีสลับ และคณะ. (2540). **รายงานการวิจัยแนวทางส่งเสริมภูมิปัญญาไทยในการจัดการศึกษา**. กรุงเทพฯ : ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญชัย แซ่โจ้ว. (2543). **แนวทางการพัฒนาพื้นที่ขานเมืองด้านตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองพิษณุโลกเพื่อ รองรับการพัฒนาตัวของมหาวิทยาลัยนเรศวร**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สถาปัตยกรรมศาสตร์ (การวางแผนภาค). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประโชติ สังขุกิจ. (2545). **ความเป็นมาของเมืองพิษณุโลกและเตาเครื่องปั้นดินเผาวัดตาปะขาวหาย**. ในเอกสารประกอบการสัมมนา “ผู้นำวัฒนธรรมท้องถิ่นบ้านตาปะขาวหาย” ตำบลหัวรอ อำเภอเมืองพิษณุโลก (หน้า 7). พิษณุโลก : สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม.
- กรกนก ทิพรส. (2543). **องค์การและการจัดการ**. มหาสารคาม : คณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2546). **รายงานการประเมินผลเพิ่มทุนทางปัญญาพัฒนา ชุมชน**. กรุงเทพมหานคร : บางกอกบล๊อค.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2543). **พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548**. กรุงเทพมหานคร:ฝ่ายเผยแพร่เอกสาร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กฤตติกา แสนโชน. (2546). **การพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานของธุรกิจชุมชน : กรณีศึกษาสินค้าหัตถกรรมของจังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2546). **การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย**. กรุงเทพมหานคร :ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Angeloantonio Russo, Antonio Tencati. (2009). Formal vs. Informal CSR Strategies: Evidence from Italian Micro, Small, Medium-sized, and Large Firms. *Journal of Business Ethics*. Dordrecht: Apr. Vol. 85 pg. 339, 15 pgs.
- Bartol, K.M. & Martin, D.C. (1998). *Management* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.
- Creswell, John W. (1994). *Research Design Qualitative & Quantitative Approaches*. Sage Publications,.

ทัศนคติและสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของประชาชน

ในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงา

Attitude and Behaviors in Income-Expense Accounting Perform of people in Tambon Phru Nai Community, Amphur Ko Yao, Phangnga

ศิริวิทย์ ศิริรักษ์ จิตสุภา เมืองแมน

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพรุใน อำเภอกะยง จำนวน 400 คนที่ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม สถิติพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปี สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี มีสถานภาพสมรส และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท สำหรับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายของประชาชนในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เวลาตอนเย็นในการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย สถานที่ที่ใช้ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย คือ บ้าน จดบันทึกบัญชีรายรับ - รายจ่ายด้วยตนเอง มีการทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายสม่ำเสมอทุกวันและได้รับการส่งเสริมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ด้านทัศนคติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ในด้านการทำบัญชีรายรับ - รายจ่ายทำให้สามารถวางแผนการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้มากที่สุด ด้านปัญหาอุปสรรคในการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย พบว่า ปัญหาด้านบุคคลที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ปัญหาด้านวิธีการหรือรูปแบบการจัดทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย ที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ รูปแบบสมุดบัญชีรายรับ - รายจ่าย และปัญหาด้านการสนับสนุนส่งเสริมจากภาครัฐที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ไม่มีผู้ตรวจสอบความถูกต้องในการทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย

คำสำคัญ : บัญชีรายรับ - รายจ่าย สภาพการจัดทำ ทัศนคติ ปัญหา

Abstract

The objective of this study was to investigate the attitude and behavior in income-expense accounting perform of people in Tambon Phru Nai community, amphur Ko Yao, Phangnga. This study is a quantitative research. The samples were 400 people, lived in Tambon Phru Nai community, amphur Ko Yao, Phangnga and performed income-expense accounting. The questionnaires were used as a research tool. Descriptive statistics; frequency, percentage, mean and standard deviation were used for data analysis.

Our findings concluded that most of respondances were female, 21-30 years old, graduated in bachelor degree, had married status and had income between 10,001-20,000 baht. They also performed income-expense accounting in the evening every day at their home by themselves and were supported by Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC). The most importance attitude was “the income-expense accounting perform helped in income increasing/expense decreasing planning”. Furthermore, the most importance problem in personnel dimension was the lacking of understand in income-expense accounting perform. The most importance problem in income-expense accounting format dimension was the format of account book while, The most importance problem in government support dimension was none of examiner for checking.

Keyword : Income-Expense Accounting, Behavior, Perception, Attitude, Problems

1. บทนำ

1.1. ที่มาและความสำคัญ

การบันทึกข้อมูลทางการเงินบัญชีได้ทำกันมานานแล้วไม่น้อยกว่า 5 พันปี โดยจากหลักฐานที่ปรากฏมีการจดบันทึกข้อมูลบนแผ่นดินเหนียว การบัญชีแพร่หลายในยุโรปสมัยกลางของประวัติศาสตร์ในประเทศไทย การบัญชีเริ่มมีตั้งแต่สมัยอยุธยาในช่วงปี พ.ศ.2193-2231 ตรงกับสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ประเทศไทยได้มีการเจริญสัมพันธ์ไมตรีกับประเทศยุโรป คือ อังกฤษ ฝรั่งเศส และโปรตุเกส บัญชีที่ถูกจัดทำขึ้นเป็นบัญชีแรก คือ บัญชีเงินสด และได้ถือปฏิบัติมาจนกระทั่งถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ซึ่งตรงกับสมัยรัชกาลที่ 5 ได้เริ่มจัดทำบัญชีเงินพระคลังเป็นหมวดหมู่และวิชาการบัญชีก็ได้เริ่มมีการศึกษากันเป็นครั้งแรกในสมัยรัชกาลที่ 5 เช่นกัน (สุนีย์ ตฤณขจี และ นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์ 2551)

การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย หมายถึง การจดบันทึกรายการข้อมูลด้านการเงินของการปฏิบัติงาน ทั้งที่เกี่ยวข้องกับรายการที่รับเข้ามาและรายการที่ต้องจ่ายออกไป เพื่อให้มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการเงิน ตลอดจนผลของการดำเนินงานนั้นไว้ว่า คงเหลือเงินหรือไม่ จำนวนเท่าไร และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานว่าได้กำไรหรือขาดทุนเพียงไร (ทวีพร ตรีผ่อง และ วิจิตรรัตน์ บุญทอง 2554) การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเงินและการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน เช่น รายได้มีไม่เพียงพอต่อรายจ่าย การอยากออมเงินแต่ไม่มีเงินเหลือให้ออม การไม่สามารถวางแผนทางการเงินได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ได้ทำให้เกิดความเครียดและความกังวลให้กับคนทั่วไปอยู่ไม่น้อยเลยทีเดียว ดังนั้นการกลับมาทบทวนรายได้และการใช้จ่ายในแต่ละวันโดยการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายก็อาจจะสามารถช่วยบรรเทาปัญหาเหล่านี้ได้ (ไชยา ทองด้อย 2551)

ในปัจจุบัน จากภาวะสังคมที่เต็มไปด้วยกระแสวัตถุนิยม ความฟุ้งเฟ้อ และความฟุ้งเฟ้อได้ทำให้คนไทยหลายคนได้หลงเดินทางผิดไปตามกระแสนิยมจนกลายเป็นปัญหา โดยเฉพาะปัญหาหนี้สินที่ไม่มีวันจบสิ้น อย่างไรก็ตาม คนไทยยังมีทางออกซึ่งการดำรงชีวิตให้อยู่รอดภายใต้สังคมในปัจจุบัน แนวทางหนึ่งที่ประชาชนไทยควรยึดถือ คือ การพึ่งตนเอง รู้จักความพอประมาณ และไม่ประมาท ตามแนวปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงมองเห็นถึงความสำคัญของการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับตัวเอง รู้จักความพอมีพอกิน พอมีพอใช้ คำนึงถึงหลักเหตุผล และการประมาณตนเอง พร้อมกับทรงเตือนสติประชาชนคนไทย ไม่ให้ประมาท โดยเฉพาะการใช้จ่ายเงินอันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิต (ธรรณชนก นิลมณี 2558) ดังนั้น การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายของแต่ละคน จึงสอดคล้องกับปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” (นภาพร ลิขิตวงศ์จร 2550) แต่โดยทั่วไป คนส่วนใหญ่มักจะมองข้ามความสำคัญของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำวัน เพราะคิดว่าเป็นเรื่องไม่จำเป็น ยุ่งยาก จุกจิก และเสียเวลา แต่คนเหล่านี้จะรู้หรือไม่ว่าการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายมีความสำคัญมากอย่างไร เพราะแม้กระทั่งธุรกิจองค์กร บริษัทใหญ่โตต่างๆ ก็จำเป็นต้องทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายขององค์กรอย่างละเอียดถี่ถ้วน (ชนิตา โชติเสถียรกุล 2551 ภัทรา เรืองสินภิญญา 2555)

ตำบลพรุใน เป็นตำบลที่ตั้งอยู่ในอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา มีสภาพพื้นที่เป็นเกาะ ตั้งอยู่บริเวณอ่าวพังงา มีเนื้อที่ประมาณ 50.79 ตารางกิโลเมตรหรือ 31,743.75 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีที่ราบริมชายฝั่งทะเลและที่ราบหุบเขา เดิมเกาะยาวมีฐานะเป็นเพียง กิ่งอำเภอเกาะยาว โดยแยก

ออกมาจากอำเภอเมืองพังงา ในปี พ.ศ. 2446 และขึ้นต่อเมืองพังงา ต่อมาข้าราชการและประชาชนต้องการให้ยกกิ่งอำเภอเกาะยาวเป็นอำเภอเกาะยาว ตลอดจนถึงจังหวัดพังงาได้สนับสนุนให้ทางราชการยกฐานะให้ รวมได้รับการสนับสนุนจากหลายฝ่าย จนในที่สุดก็ได้รับการยกฐานะจากกิ่งอำเภอเกาะยาวเป็น อำเภอเกาะยาว ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2531 รวมระยะเวลาการเป็นกิ่งอำเภอ 85 ปี นับว่าเป็นกิ่งอำเภอที่ยาวนานที่สุดในประเทศไทย ประชากรท้องถิ่นของตำบลพรุใน ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยมุสลิมร้อยละ 99 ยึดคำสอนของศาสนาอิสลามเป็นหลักในการดำรงชีวิต ซึ่งสอดคล้องและส่งเสริมหลักแนวคิดทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วิธีชีวิตแบบพอเพียงของผู้คนที่เกาะยาวใหญ่ยึดหลักการรู้จักพอประมาณในการดำเนินชีวิต สิ่งที่ไม่จำเป็นและไม่ฟุ่มเฟือย ลดบายนมุข ทำให้คนเกาะยาวใหญ่ส่วนใหญ่พึ่งพาตนเองได้ (เทศบาลตำบลพรุใน 2560)

อย่างไรก็ตาม พบว่า ประชาชนในชุมชนเกาะยาวใหญ่ยังไม่มีการจัดบันทึกบัญชีครัวเรือนกันอย่างจริงจัง (สายสมร สังข์เมฆ 2558) ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืนในแนวทางปฏิบัติตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียงอันเป็นรากฐานเดิมของชุมชนเกาะยาวใหญ่ให้ดำรงอยู่ผ่านสภาพเศรษฐกิจของโลกที่ตกต่ำ ผ่านปัญหาความยากจนที่กระจายตัวอย่างกว้างขวางสู่สังคมปัจจุบัน จึงควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้คนเกาะยาวใหญ่ได้มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย อันเป็นเครื่องมือสำคัญสู่วิถีแห่งความพอเพียง ซึ่งหากผู้ปฏิบัติรู้จักประมาณตนแล้วก็ควรต้องมีการวางแผนการใช้จ่ายอย่างรอบคอบ โดยการจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายของครอบครัวอย่างถูกต้อง เพื่อจัดทำบัญชีครัวเรือน ข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบที่มาที่ไปของการใช้เงินสามารถหาวิธีการเพิ่มรายรับลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็น เพื่อให้เกิดความพอดี สมดุล หากมีส่วนที่เหลือก็สามารถเก็บออมไว้ใช้ในโอกาสต่อมียามจำเป็นก่อให้เกิดความมั่นคงในชีวิตนำไปสู่วิถีชีวิตที่ดีเข้มแข็งได้อย่างยั่งยืน (ธรรณชนก นิคมณี 2558)

ด้วยเหตุนี้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาทัศนคติและสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์คือ ทำให้คนในชุมชนมีการใช้เงินอย่างรอบคอบและไม่ฟุ่มเฟือย สามารถวางแผนการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้และทำให้มีเงินออมมากขึ้นได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 5,860 คน (เทศบาลตำบลพรุใน 2560) จากการกำหนดขนาดตัวอย่างตามแนวทางของ Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ จำนวน 374 คน เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บข้อมูลจึงเก็บข้อมูลทั้งหมด 400 ชุด โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะโดยจะเลือกเก็บข้อมูลจากผู้ที่ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เท่านั้น

3.2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
- ส่วนที่ 3 การรับรู้ทัศนคติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
- ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย
- ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โดยมีวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

1. พัฒนาแบบสอบถามโดยทำการสร้างแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และตามรายละเอียดตามศัพท์เฉพาะของ ตัวแปร
2. ทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity): โดยทำการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไป ทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพัฒนาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เพื่อตรวจสอบค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence – IOC) จากผลทดสอบ ค่า IOC ของทุกข้อคำถามในแบบสอบถาม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.7 – 1.0 นั้นหมายความว่า ทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
3. ทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability): โดยทำการนำแบบสอบถามที่ได้ไปหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน ผลการทดสอบพบว่า ข้อมูลในแบบสอบถามทุกกลุ่มมี ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 และค่า Corrected Item-Total Corrected และแต่ละข้อคำถามมีมากกว่า 0.3 นั้นหมายความว่าทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3.3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะโดยจะเลือกเก็บข้อมูลจากผู้ที่อาศัยอยู่ในตำบลพรุใน อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และจะเก็บข้อมูลจากผู้ที่ทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย เท่านั้น

3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้รวบรวมแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนจะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งจะทำให้การแปลความหมายโดยใช้ค่าเฉลี่ยของประเด็นคำถาม (ธรรณชนก นิคมณี. 2558) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) คะแนน 4.21 – 5.00 คือ ระดับสำคัญมากที่สุด
- 2) คะแนน 3.41 – 4.20 คือ ระดับสำคัญมาก
- 3) คะแนน 2.61 – 3.40 คือ ระดับสำคัญปานกลาง
- 4) คะแนน 1.81 – 2.60 คือ ระดับความสำคัญน้อย
- 5) คะแนน 1.00 – 1.80 คือ ระดับความสำคัญน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

4.1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 72.00) มีอายุอยู่ในช่วง 21-30 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 37.67) รองลงมาคือ มีอายุอยู่ในช่วง 31 – 40 ปี (ร้อยละ 37.67) มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 46.33) รองลงมาคือ มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 24.67) มีอาชีพข้าราชการมากที่สุด (ร้อยละ 24.67) รองลงมาคือ รับจ้าง (ร้อยละ 24.33) และ เกษตรกร (ร้อยละ 22.00) ตามลำดับ มีสถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 69.67) รองลงมาคือ โสด (ร้อยละ 27.67) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาทมากที่สุด (ร้อยละ 64.67) รองลงมาคือ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท (ร้อยละ 16.67) และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท (ร้อยละ 11.33) ตามลำดับ

4.2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้เวลาตอนเย็นในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ร้อยละ 48.02) รองลงมาคือ กลางคืน (ร้อยละ 41.67) สถานที่ที่ใช้ทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย คือ บ้าน (ร้อยละ 88.10) รองลงมาคือ ที่ทำงาน (ร้อยละ 11.9) เป็นผู้จัดบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่ายด้วยตนเอง (ร้อยละ 77.38) รองลงมาคือ คู่สมรส (ร้อยละ 14.68) มีการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายสม่ำเสมอทุกวัน (ร้อยละ 52.38) รองลงมาคือ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) (ร้อยละ 63.02) รองลงมาคือ สำนักงานบัญชีจังหวัด (ร้อยละ 29.31) และเคยได้รับแจกสมุดบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ร้อยละ 68.67)

ตารางที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย		
☐ เช้า	24	5.95
☐ กลางวัน	17	4.37
☐ เย็น	192	48.02
☐ กลางคืน	167	41.67
สถานที่ที่ใช้ในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย		
☐ บ้าน	352	88.1
☐ ที่ทำงาน	48	11.9
บุคคลที่เป็นผู้จัดบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่าย		
☐ ตนเอง	310	77.38
☐ บุตร	32	7.94
☐ คู่สมรส	58	14.68
ความสม่ำเสมอของการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย		
☐ ทุกวัน	210	52.38
☐ 5-6 ครั้ง/สัปดาห์	61	15.25
☐ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์	67	16.67
☐ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	62	15.48
หน่วยงานที่ให้การส่งเสริมการจัดทำบัญชี		
☐ ธ.ก.ส	252	63.02
☐ สำนักงานบัญชีจังหวัด	117	29.31
☐ ไม่ได้รับการส่งเสริม	31	7.67
การได้รับแจกสมุดบัญชี		
☐ ได้	275	68.67
☐ ไม่ได้	125	31.33

4.3. ข้อมูลด้านทัศนคติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ข้อมูลด้านทัศนคติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ในด้านการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายทำให้สามารถวางแผนการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.09) รองลงมาคือ ระดับการรับรู้ในด้านการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายทำให้มีการจ่ายอย่างรอบคอบและไม่ฟุ่มเฟือย (ค่าเฉลี่ย 4.02) และด้านการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้มีเงินออมมากขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.01) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ทักษะเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ทักษะ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับการรับรู้
1. ท่านมีความเข้าใจเกี่ยวกับบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.67	0.79	มาก
2. ท่านเข้าใจความหมายของคำว่ารายรับหรือรายได้	3.86	0.9	มาก
3. ท่านเข้าใจความหมายของคำว่าค่าใช้จ่ายหรือรายจ่าย	3.80	0.9	มาก
4. ท่านเข้าใจขั้นตอนในการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.82	0.86	มาก
5. ท่านมีโอกาสในการเข้ารับการฝึกอบรมการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.80	0.89	มาก
6. ท่านสามารถลงบัญชีได้	3.91	0.84	มาก
7. ในหมู่บ้านของท่านได้มีการรณรงค์ให้มีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.91	0.81	มาก
8. ท่านมีความจำเป็นต้องทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.85	0.84	มาก
9. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้มีเงินออมมากขึ้น	4.01	0.86	มาก
11. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้ทราบรายละเอียดรายได้-รายจ่าย ของครัวเรือนในแต่ละเดือน	3.98	0.9	มาก
12. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้มีชีวิตและความเป็นอยู่ดีขึ้น	3.97	0.82	มาก
13. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้สามารถวางแผนการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้	4.09	0.74	มาก
14. การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทำให้มีการใช้จ่ายอย่างรอบคอบและไม่ฟุ่มเฟือย	4.02	0.76	มาก

4.4. ข้อมูลด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ข้อมูลด้านปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ด้านปัจจัยด้านบุคคล ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ค่าเฉลี่ย 3.72) รองลงมาคือ มีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมาก ทำให้ไม่สามารถจดบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้ (ค่าเฉลี่ย 3.71) และการไม่เชื่อมั่นว่าจะได้ประโยชน์จากการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย (ค่าเฉลี่ย 3.66) ตามลำดับ

ด้านปัจจัยด้านวิธีการหรือรูปแบบการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ รูปแบบสมุดบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ค่าเฉลี่ย 3.68) รองลงมาคือ ต้องใช้เวลานานเพื่อทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ค่าเฉลี่ย 3.67) และวิธีการบันทึกมีความยุ่งยาก (ค่าเฉลี่ย 3.61) ตามลำดับ

ด้านปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมจากภาครัฐ ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ไม่มีผู้ตรวจสอบความถูกต้องในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย (ค่าเฉลี่ย 3.82) รองลงมาคือ ไม่มีการติดตามผลการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.76) และการไม่มีการชี้แนะให้ทราบถึงประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.72) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย	ค่าเฉลี่ย	SD.	แปลผล
ปัจจัยด้านบุคคล			
1. ไม่มีผู้จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.46	0.97	มาก
2. ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.72	1.06	มาก
3. ขาดประสบการณ์ในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.62	1.08	มาก
4. มีภารกิจที่ต้องรับผิดชอบมาก ทำให้ไม่สามารถจดบันทึกบัญชีรายรับ-รายจ่ายได้	3.71	1.09	มาก
5. สมาชิกในครอบครัวไม่สนับสนุนให้จัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.60	1.05	มาก
6. ไม่เชื่อมั่นว่าจะได้ประโยชน์จากการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.66	1.04	มาก
ปัจจัยด้านวิธีการหรือรูปแบบการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย			
7. วิธีการบันทึกมีความยุ่งยาก	3.61	1.13	มาก
8. ต้องใช้ระยะเวลานานเพื่อทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.67	1.1	มาก
9. รูปแบบสมุดบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.68	1.07	มาก
ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมจากภาครัฐ			
10. ไม่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้คำปรึกษาและคำแนะนำ เมื่อเกิดปัญหาในการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.58	1.14	มาก
11. ไม่มีการชี้แนะให้ทราบถึงประโยชน์ของการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง	3.72	1.1	มาก
12. ไม่มีการสนับสนุนการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง	3.66	1.05	มาก
13. ไม่มีการติดตามผลการทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง	3.76	1.01	มาก
14. ขาดการส่งเสริมเรื่องวัสดุอุปกรณ์, สมุดบัญชี	3.71	1.05	มาก
15. ไม่มีผู้ตรวจสอบความถูกต้องในการทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย	3.82	0.97	มาก

5. สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงของประชาชนในชุมชนตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงา ในภาพรวม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุ 21-30 ปี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพเป็นข้าราชการ มีสถานภาพสมรส และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-20,000 บาท

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ซึ่งใช้เวลาตอนเย็นในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย และทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายที่บ้าน เป็นผู้จัดบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่ายด้วยตนเอง ทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายสม่ำเสมอทุกวัน ส่วนใหญ่ได้รับการส่งเสริมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และเคยได้รับแจกสมุดบัญชีรายรับ – รายจ่าย

การรับรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย พบว่า

- ด้านการรับรู้ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามมีการรับรู้ในเรื่องสามารถลงบัญชีได้และในหมู่บ้านได้มีการรณรงค์ให้มีการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย มากที่สุด รองลงมา คือ เข้าใจความหมายของคำว่ารายรับหรือรายได้ ตามลำดับ
- ด้านทัศนคติ คือ มีทัศนคติต่อการดำเนินการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ทำให้สามารถวางแผนการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้ มากที่สุด รองลงมา คือ การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ทำให้มีการใช้จ่ายอย่างรอบคอบและไม่ฟุ่มเฟือย ตามลำดับ

ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย พบว่า

- ด้านปัจจัยด้านบุคคล ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย รองลงมาคือ มีการกิจที่ต้องรับผิดชอบมาก ทำให้ไม่สามารถจัดบันทึกบัญชีรายรับ – รายจ่ายได้ ตามลำดับ
- ด้านปัจจัยด้านวิธีการหรือรูปแบบการจัดทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ รูปแบบสมุดบัญชีรายรับ – รายจ่าย รองลงมาคือ ต้องใช้ระยะเวลานานเพื่อทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ตามลำดับ
- ด้านปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมจากภาครัฐ ปัญหาที่มีความสำคัญมากที่สุด คือ ไม่มีผู้ตรวจสอบความถูกต้องในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย รองลงมาคือ ไม่มีการติดตามผลการทำงานบัญชีรายรับ – รายจ่ายอย่างต่อเนื่อง ตามลำดับ

6. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1. ในการศึกษาครั้งนี้ หน่วยงานรัฐบาลและเอกชนยังให้ความสำคัญในการส่งเสริมให้มีการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงอย่างต่อเนื่องในระดับน้อย ทำให้ประชาชนขาดความต่อเนื่องในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง จึงเห็นว่าภาครัฐหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้การส่งเสริมการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายอย่างต่อเนื่องต่อไป
2. ในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบอีกว่า ประชาชนบางคนยังไม่ค่อยให้ความสำคัญในการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้เหตุผลว่าไม่จำเป็นจะต้องทำแค่เพียงใช้

หลักการประหยัดในการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันก็เพียงพอ จึงเห็นว่าควรมีการส่งเสริมให้ประชาชนเห็นถึงความสำคัญของการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงให้มากกว่านี้

3. ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายของประชาชนในชุมชน ตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงาเท่านั้น ยังไม่ได้ศึกษาถึงประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ฉะนั้น ถ้ามีการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงในครั้งต่อไป ควรมรการศึกษาถึงประโยชน์ที่ประชาชนได้รับจากการทำบัญชีรายรับ – รายจ่ายตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงด้วย
4. ในการศึกษาครั้งนี้ ศึกษากลุ่มตัวอย่างประชาชนตำบลพรุใน อำเภอกะยง จังหวัดพังงา ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจทำการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เป็นต้น

6. บรรณานุกรม

- ชนิตา โชติเสถียรกุล.(2551). สภาพปัญหาการจัดทำบัญชีครัวเรือนของผู้ปกครองนักศึกษาสาขา
การ บัญชี คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ภาคพายัพเชียงใหม่. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพ
เชียงใหม่.
- ไชยา ทองด้อย.(2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดทำบัญชีครัวเรือนของเกษตรกรในเขตจังหวัด
เพชรบูรณ์. บัญชีมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- ธรรณชนก นิลมณี. (2558). การศึกษาพฤติกรรมและสภาพปัญหาการจัดทำบัญชีครัวเรือนตาม
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อลดปัญหาหนี้สินของเกษตรกรจังหวัดปราจีนบุรี.
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สถาบันวิจัยและพัฒนา
- ทวีพร ตรีผ่อง และ วิจิตรรัตน์ บุญทอง.(2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้และการปฏิบัติในการ
จัดทำบัญชีครัวเรือนของเกษตรกรชุมชนหมู่บ้านเขาเต่าตำบลหนองแก อำเภอสัตหีบ
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
สถาบันวิจัยและพัฒนา
- เทศบาลตำบลพรุใน <http://www.prunai.go.th/content/basicInformation> สืบค้นเมื่อ 15
มกราคม 2560
- นภาพร ลิขิตวงศ์ขจร.(2550). บัญชีครัวเรือน : เครื่องมือสู่เศรษฐกิจพอเพียง. วารสารบริการ
วิชาการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภัทรา เรืองสินภิญญา. (2555). บัญชีครัวเรือน เรื่องใกล้ตัวที่ถูกมองข้าม. วารสารวิทยาการจัดการ
และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สายสมร สังข์เมฆ. (2558). การจัดทำบัญชีครัวเรือนของประชาชนในชุมชนเกาะยาวใหญ่จังหวัด
พังงา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 3
(ตุลาคม 2558 – มกราคม 2559)
- สุนีย์ ตฤณขจี และ นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์. (2551). การรับรู้และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจจัดทำ
บัญชีครัวเรือน ของ ประชาชนในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.
วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัย
หอการค้าไทย.

บัญชีครัวเรือน : เครื่องมือระยะยาวเพื่อการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็ง และชุมชนยั่งยืน

Household Accounting : A Long-Term Tool for Strong Family and Sustainable Community

อภิชาติ ลิ่มเมธี

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการจัดการ วิชาเอกการเงิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่อง “การจัดทำบัญชีครัวเรือน : เครื่องมือระยะยาวเพื่อการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็งและชุมชนยั่งยืน” พยายามร้อยเรียงและเชื่อมโยงความสำคัญและประเด็นปัญหาของการออมในครัวเรือน รวมถึงเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนทางการเงินที่จำเป็นสำหรับครัวเรือน และกระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นเข้าด้วยกัน โดยแบ่งการนำเสนอสาระสำคัญออกเป็นสามตอนคือ (1) ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการออมในครัวเรือนของประเทศไทย โดยนำเสนอว่า ปัญหาการออมและหนี้ครัวเรือนของประเทศไทยเป็นปัญหาในระดับรากฐาน ซึ่งระบบบัญชีครัวเรือนในลักษณะที่ชุมชนท้องถิ่นและภาครัฐเข้ามาร่วมแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบนั้นจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน (2) การวางแผนทางการเงินที่จำเป็นสำหรับครัวเรือน ผู้เขียนได้นำเสนอว่าการจัดทำบัญชีครัวเรือน เริ่มต้นด้วยการจัดทำข้อมูลพื้นฐานทางการเงินคือ งบแสดงฐานะของครัวเรือน และงบกระแสเงินเข้าออกของครัวเรือน หลังจากนั้นจึงจัดทำประมาณการงบประมาณครัวเรือน เพื่อวางแผนการใช้จ่ายของครัวเรือน โดยประยุกต์เอาอัตราส่วนการเงินทางธุรกิจมาวัดประสิทธิภาพทางการเงินของครัวเรือน หรือที่เรียกว่ามาตรวัดสุขภาพทางการเงินของครัวเรือน (3) กระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำบัญชีครัวเรือนในฐานะเครื่องมือระยะยาว ซึ่งผู้เขียนชี้ให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ระบบบัญชีครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพนั้น ชุมชนท้องถิ่นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการวิเคราะห์หาแนวทางลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ สร้างอาชีพ และในท้ายที่สุดสร้างระบบภายในชุมชนท้องถิ่นเพื่อการแก้ปัญหา โดยผู้เขียนอาศัยการศึกษาค้นคว้าเอกสารทางทฤษฎีและงานวิจัยระดับพื้นที่ในหลายภูมิภาคของประเทศไทย ดังนั้นการจัดทำบัญชีครัวเรือน จึงเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญทั้งในระดับนโยบายของรัฐ เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจของประชาชน โดยเฉพาะในกลุ่มประชาชนที่มีรายได้น้อย นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในระดับชุมชนท้องถิ่น กล่าวคือสนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นได้สร้างการมีส่วนร่วม เกิดชุมชนท้องถิ่นแห่งการเรียนรู้ ได้ร่วมกันวางแผนกิจกรรมภายในชุมชนท้องถิ่น จนกระทั่งกลายเป็นชุมชนท้องถิ่นที่เป็นผู้ตัดสินใจเสนอและแก้ไขปัญหาของตนเองได้ในที่สุด สำคัญที่สุด การจัดทำบัญชีครัวเรือน เป็นเครื่องมือสำหรับแต่ละครัวเรือนเพื่อสามารถบรรลุเป้าหมายทางการเงิน พึ่งพาตนเองได้ สิ่งที่ค้นพบในงานชิ้นนี้คือ ระบบบัญชีครัวเรือนเป็นภารกิจในระยะยาวที่ต้องอาศัยระยะเวลา เพื่อให้ชุมชนท้องถิ่นพัฒนาตนเองไปเป็นผู้ขับเคลื่อนกิจกรรมด้วยตนเอง หากชุมชนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับใช้ข้อมูลจากครัวเรือน

เพื่อแก้ปัญหาโดยอาศัยทรัพยากรของชุมชนท้องถิ่นเอง และสร้างสถาบันทางเศรษฐกิจในระยะยาว แล้ว จะทำให้การแก้ปัญหาต่างๆของชุมชนท้องถิ่นเป็นไปอย่างยั่งยืน รวมทั้งความตั้งใจและเจตนามุ่งมั่นจากทุกฝ่ายจึงจะทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

คำสำคัญ : บัญชีครัวเรือน , การวางแผนทางการเงิน , การพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

Abstract

The academic article “Household Accounting : A Long-Term Tool for Strong Family and Sustainable Community” aimed to integrate importance and key issues of household savings, necessary financial planning for household, and self-management process of local communities and their participation. The important essence of this article can be divided into three parts (1) the importance and key issues of household savings in Thailand, Author suggests that the problem of household accounting in Thailand is basic problem and it can be resolved by the collaboration between local community and government systematically. (2) necessary financial planning for household, Author suggests that household accounting should be on one hand based on financial information ; personal financial statement , personal cash flow statement and on the other hand the making of the budgeting process to plan for household expenses by the use of financial ratio as the indicator of financial efficiency. (3) self-management process of local communities and their participation related to household accounting as a long-term tool. Author points that the application of household accounting will be efficient under the condition that local community must participate in the approach of reducing expenses , increasing more income and career making. Finally author suggests to create internal system within local community according to research , published in different regions in Thailand. Household accounting is an important activity for both public policy and local levels. For public policy, it is considered as a solution for poverty problems, economic disparity, especially for low income people. For local community level, household accounting promotes the local community participation, builds learning community, collaborative planning. In this way, the local community can become the decision-maker that can ultimately solve its problems. Most importantly, household accounting is a tool for each household to achieve financial goals and self-reliance. The study finds out that household accounting is an activity in longterm leading local community to self-mobilization. If local community participate in household information sharing and uses, this will result to the creation of local economic stability that requires intention and determination from all parties to meet full achievement and performance.

Keywords : Household Accounting , Financial Planning , Local Community Development

บทนำ

บทความวิชาการเรื่อง “การจัดทำบัญชีครัวเรือน : เครื่องมือระยะยาวเพื่อการเสริมสร้างครอบครัวเข้มแข็งและชุมชนยั่งยืน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า ระบบบัญชีครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพนั้น ไม่ใช่เพียงแค่การจดบันทึกข้อมูลทางการเงินของครัวเรือนเท่านั้น แต่ต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ด้วย เช่น พลังของชุมชนท้องถิ่น การริเริ่ม สนับสนุนจากฝ่ายรัฐ ตลอดจนปัจจัยเกื้อหนุนอื่นๆ เช่น ทุนทางทรัพยากร ทุนทางปัญญาของชุมชนท้องถิ่น รวมถึงระยะเวลาที่มากพอในการดำเนินการ ซึ่งผู้เขียนได้แบ่งประเด็นของการศึกษาไว้สามประเด็นคือ (1) ประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการออมในครัวเรือนของประเทศไทย (2) การวางแผนทางการเงินที่จำเป็นสำหรับครัวเรือน (3) กระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่นตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำบัญชีครัวเรือนในฐานะเครื่องมือระยะยาว และการได้มาของข้อมูลเพื่อการศึกษา ผู้เขียนได้พยายามศึกษาเอกสารวิชาการทางด้านทฤษฎี และผลงานวิจัยเกี่ยวกับบัญชีครัวเรือนในระดับพื้นที่จากหลายภูมิภาคของประเทศไทย นำมาถกเถียง วิเคราะห์ สังเคราะห์หาคำตอบและคำอธิบายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้

ตลอดช่วงระยะเวลาแห่งการพัฒนาประเทศ นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับแรกจนถึงปัจจุบันคือแผนพัฒนาฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่ฝ่ายรัฐพยายามดำเนินนโยบายเพื่อช่วยเหลือประชาชนคือ การลดความยากจน แก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านสถานะทางเศรษฐกิจระหว่างประชาชนในประเทศ โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่12 ได้วางยุทธศาสตร์ในด้านการพัฒนาประเทศ ด้วยการสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม นอกจากนี้ การกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยในปัจจุบันที่มีจำนวนประชากรวัยแรงงานลดลง ภาวะพึ่งพิงต่อวัยแรงงานสูงขึ้นจากภาวะที่มีต่อเด็กและผู้สูงอายุ ทำให้มีข้อจำกัดในการออมเพื่ออนาคต นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการเงินและการออมของประชากรวัยเด็กและประชากรวัยแรงงาน จนอาจกลายเป็นปัญหาประชากรผู้สูงอายุที่ยากจนในอนาคตได้ ดังนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่12 จึงมุ่งเน้นแก้ปัญหาความยากจนและกำลังการออมต่ำ ซึ่งเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มีรายได้สูง ซึ่งจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงทุกมิติของการพัฒนาอย่างบูรณาการเป็นองค์รวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการพัฒนาภูมิภาคและเมือง รวมถึงการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคม อาชีพ และรายได้ให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะประชากรกลุ่มร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560, หน้า75) ดังนั้น วัตถุประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งของรัฐคือ การขยายโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมแก่ประชากร โดยเฉพาะประชากรกลุ่มที่มีรายได้ต่ำ เพื่อมุ่งเน้นการสร้างเสริมความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายและตัวชี้วัดที่มุ่งลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ที่แตกต่างกัน เช่น ลดสัดส่วนหนี้สินต่อรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนให้ลดลง และเพิ่มการออมให้มากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560, หน้า76)

1. ปัญหาเกี่ยวกับการออมในครัวเรือนไทย

ปัญหาการออมที่ไม่พอเพียงของครัวเรือนเป็นปัญหาสำคัญสำหรับสังคมไทยมาโดยตลอด ยกตัวอย่าง งานศึกษาที่พบว่า อัตราการออมของครัวเรือนไทยมีแนวโน้มลดลง จากอัตราการออมต่อรายได้ประชาชาติ ร้อยละ 17-18 ในช่วงทศวรรษ 1990 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 11-12 ในช่วงทศวรรษ 2000 โดยมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย จำนวนครัวเรือนที่มีการออมติดลบและมีรายจ่ายมากกว่ารายได้มีอยู่สูงถึงร้อยละ 26 ของครัวเรือนทั้งหมด นอกจากนี้กลุ่มอาชีพที่มีรายได้ต่ำ เช่น แรงงานเกษตรกร แรงงานทั่วไป ผู้ปฏิบัติงานในโรงงาน มีความเสี่ยงที่จะประสบปัญหาการออมไม่พอเพียงสูงกว่ากลุ่มอาชีพอื่นๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ครัวเรือนระดับล่างที่มักจะมีปัญหาการออมติดลบ และการออมไม่พอเพียง (ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, 2556, หน้า 110-111)

นอกจากนี้ยังมียานศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า การออมของครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ มากมาย เช่น รายได้พึงจ่ายใช้สอยของครัวเรือน ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ และค่าใช้จ่ายในการบริโภคในปีที่ผ่านมา โดยมูลค่าการออมของครัวเรือนแปรผันไปในทิศทางเดียวกับรายได้พึงจ่ายใช้สอยของครัวเรือน ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำของธนาคารพาณิชย์ ในขณะที่มูลค่าการออมของครัวเรือนแปรผกผันกับค่าใช้จ่ายในการบริโภคในปีที่ผ่านมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาการออมของครัวเรือนไทยมีความสลับซับซ้อน (มะลิวัลย์ แก้วแสน, 2551, หน้า 74-75)

เมื่อพิจารณาปัจจัยที่จะกระตุ้นให้ประชาชนมีการวางแผนทางการเงินพบว่า ปัจจัยที่มีผลให้มีการวางแผนทางการเงินเพิ่มขึ้นอย่างเป็นระบบคือ การฝึกอบรมการทำบัญชีครัวเรือน สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมทางสังคม พฤติกรรมการใช้จ่าย และการตั้งเป้าหมายในชีวิตที่แตกต่างกัน เป็นต้น (จารุณี จอมโคกสูง, 2555, หน้า 80-81) นอกจากนี้มีงานศึกษาในระดับพื้นที่สะท้อนว่า ปัญหาการออมและภาวะหนี้สินของครัวเรือนไทยเป็นปัญหาที่มีความสำคัญในระดับรากฐาน ครัวเรือนหรือชุมชนท้องถิ่นที่ได้จัดทำระบบบัญชีครัวเรือนอย่างเป็นระบบจะสามารถแก้ปัญหาการออมและหนี้สินได้อย่างยั่งยืน ระบบบัญชีครัวเรือนเป็นการขับเคลื่อนการปฏิบัติในชุมชนท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้แต่ละครัวเรือนสามารถบริหารการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงจะต้องทำอย่างต่อเนื่อง แต่ยังต้องนำข้อมูลที่ได้จากการจดบันทึกมาพิจารณาหาวิธีการลดรายจ่ายและเพิ่มรายได้ เพื่อมองให้เห็นภาพรวมของสถานะทางการเงินของครัวเรือนตนเอง นอกจากนี้การรวมกลุ่มในชุมชนท้องถิ่นจะทำให้ระบบบัญชีครัวเรือนเข้มแข็งและยั่งยืนมากขึ้น เนื่องจากการรวมตัวเป็นกลุ่มจะทำให้การต่อยอดจากการบันทึกบัญชีครัวเรือนเพียงอย่างเดียวเป็นไปได้ง่ายขึ้น เช่น การพัฒนาทักษะด้านการผลิต การตลาดเพื่อเพิ่มรายได้ การพัฒนากลุ่มอาชีพเพื่อเพิ่มรายได้ จนกระทั่งกลายเป็นกลุ่มออมทรัพย์ สหกรณ์ในลักษณะต่างๆ เป็นต้น หรืออาจสรุปเป็นขั้นตอนที่เชื่อมโยงระหว่างครัวเรือนและชุมชนท้องถิ่นได้คือ ในขั้นแรก ครัวเรือนจัดทำบัญชีครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง และวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย จุดอ่อน จุดแข็งของครัวเรือนตนเอง หลังจากนั้นชุมชนท้องถิ่นจะสามารถเข้ามีส่วนร่วมในการฝึกกำลังครัวเรือนในพื้นที่เพื่อหาแนวทางลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาอาชีพ หรือแม้กระทั่งพัฒนาไปเป็นกลุ่มออมทรัพย์ สหกรณ์ออมทรัพย์ ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต ที่เป็นการรวมตัวกันของครัวเรือนในชุมชนท้องถิ่นในหลายพื้นที่ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยการลดรายจ่าย และนำมาสะสม

รวมกันทีละน้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นทุนให้แก่สมาชิกที่มีความจำเป็นกู้ยืมไปลงทุนประกอบอาชีพ หรือเพื่อสวัสดิการของครอบครัว ภายใต้หลักการว่าสมาชิกทุกคนเป็นผู้บริหารงานและดำเนินการ ฟังพาตนเอง และควบคุมดูแลสอดส่อง ปรึกษาหารือกันเอง อันจะเป็นการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นเพื่อ การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนแบบบูรณาการโดยเกิดจากความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่นเอง สร้าง เครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ โดยมีครัวเรือนเป็นรากฐาน ซึ่งก็เริ่มต้นจากการส่งเสริมให้ แต่ละครัวเรือนจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อวิเคราะห์ตนเองนั่นเอง (เอนก ชิตเกษร และ พรพรรณ ชิต เกษร, 2553, หน้า2-3,13-14)

2. การวางแผนทางการเงินที่จำเป็นสำหรับครัวเรือน

กระบวนการในการวางแผนทางการเงินสำหรับครัวเรือน จะเริ่มต้นจากการเก็บรวบรวม ข้อมูลทางการเงินส่วนบุคคล(A System for Personal Financial Records) เช่น เอกสารเกี่ยวกับการจ้างงาน เอกสารด้านภาษี เอกสารเกี่ยวกับธนาคาร เอกสารเกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์ เอกสาร เกี่ยวกับประกันสังคมหรือประกันชีวิต เอกสารเกี่ยวกับการลงทุน และเอกสารอื่นๆ เมื่อได้รวบรวม ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเงินส่วนบุคคลมาแล้ว ครัวเรือนจะสามารถเริ่มสร้างเอกสารที่ถือเป็นสาระสำคัญของบัญชีครัวเรือนได้ (Kapoor & Dlabay, 2012, p.80-95) นั่นคือ **งบแสดงฐานะของครัวเรือน (Personal Financial Statements) และ งบกระแสเงินเข้าออกของครัวเรือน (The Personal Cash Flow Statement)** เอกสารทั้งสองส่วนนี้ถือเป็นข้อมูลทางการเงินที่เป็น ข้อเท็จจริงทางการเงินของครัวเรือน หลังจากนั้นครัวเรือนจะสามารถจัดทำ **ประมาณการงบประมาณครัวเรือน(The Budgeting Process)** ซึ่งเป็นแผนที่วางไว้โดยเฉพาะเจาะจง เกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายของครัวเรือน กล่าวคือประมาณการรายได้และรายจ่ายที่ครัวเรือน ต้องการให้เป็นในอนาคต ในลักษณะของการวางแผนรายรับรายจ่ายไว้ล่วงหน้า โดยมากจะระบุเป็น ช่วงเวลา เช่น1เดือนหรือ1ปี เป็นต้น ส่วนสุดท้ายจะกล่าวถึง **มาตรวัดสุขภาพทางการเงินของ ครัวเรือน** ซึ่งเป็นการประยุกต์เอาอัตราส่วนทางการเงินทางธุรกิจมาใช้ในเรื่องบัญชีครัวเรือน ในฐานะ เครื่องมือแนะนำและวัดประสิทธิภาพการจัดการการเงินของครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 งบแสดงฐานะของครัวเรือน (Personal Financial Statements)

งบแสดงฐานะครัวเรือน คือ บันทึกรายการที่แสดงสถานะในปัจจุบันทางการเงินของครัวเรือน (Where are you now?) เป็นบันทึกที่แสดงให้ครัวเรือนเห็นว่าครัวเรือนมีสิทธิในทรัพย์สินทั้งที่เป็น เงินตรา สหกรณ์ออมทรัพย์ และอสังหาริมทรัพย์ใดๆบ้าง และในขณะเดียวกันครัวเรือนกำลังมีภาระหนี้สินกับบุคคลภายนอกในรายการใดบ้าง หรืออาจแสดงด้วยความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้(Kapoor & Dlabay, 2012, p.80-95)

สิ่งที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของ – สิ่งที่ครัวเรือนมีภาระหนี้สิน = ความมั่งคั่งของครัวเรือน(Net worth)

การจัดทำงบแสดงฐานะครัวเรือนนี้ เริ่มต้นด้วย การระบุสินทรัพย์ที่มีค่าทั้งหมดของ ครัวเรือนหรือสิ่งที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของ โดย**สิ่งที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของ(what you own)** หรือสิทธิ ในทรัพย์สินทั้งที่เป็นเงินตรา สหกรณ์ออมทรัพย์ และอสังหาริมทรัพย์ใดๆประกอบไปด้วย **เงินตราหรือ**

สิ่งที่มีลักษณะคล้ายเงินตรา หรือเงินที่อยู่ในรูปเงินฝากธนาคาร **อสังหาริมทรัพย์** เช่น บ้าน คอนโดมิเนียม ที่ดิน กล่าวคือที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์ที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ตามกฎหมาย **สังหาริมทรัพย์** กล่าวคือ ทรัพย์สินที่อยู่ในรูปที่เคลื่อนย้ายได้ มักเป็นทรัพย์สินประเภทที่อยู่ในสัดส่วนมูลค่าสูงที่สุดของครัวเรือนทั่วไป เช่น รถยนต์ หรือ ทรัพย์สินมีค่าอื่นๆ เช่น ทองคำ อัญมณี ซึ่งในการบันทึกทรัพย์สินประเภทนี้ควรบันทึกด้วยราคาต้นทุน (original cost) ที่ครัวเรือนจัดซื้อมา อย่างไรก็ตาม หากมีระยะเวลาในการใช้งานที่ยาวนานมากขึ้น เช่น 5 ปีขึ้นไป อาจจะต้องมีการปรับราคาให้เป็นปัจจุบัน (market value) อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่าเมื่อเวลาผ่านไป ทรัพย์สินจะต้องมีราคา ลดลงเสมอ อาจมีทรัพย์สินบางประเภทที่มีราคาเพิ่มสูงขึ้นตามระยะเวลาก็เป็นได้ เช่น ทองคำ อัญมณี ดังนั้น การประเมินมูลค่าอสังหาริมทรัพย์และสังหาริมทรัพย์ อาจจะใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งหรือใช้บริการของนักประเมินมูลค่าทรัพย์สินก็ได้ **ทรัพย์สินลงทุน** เช่น ทรัพย์สินทางการเงิน หุ้น พันธบัตร เป็นต้น มักจะอยู่ในรูปของหน่วยลงทุนในกองทุนที่จัดตั้งเพื่อเป้าหมายทางการเงินในระยะยาว เพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น เพื่อการศึกษาของบุตร เพื่อการเกษียณ เพื่อการออมและลงทุนระยะยาว

ส่วน**สิ่งที่ครัวเรือนมีภาระหนี้สินต่อบุคคลภายนอก (what you owe)** เป็นสิ่งจำเป็นที่ครัวเรือนต้องรับรู้ นอกจากทรัพย์สินที่ครัวเรือนเป็นเจ้าของแล้ว ภาระหนี้สินต่อบุคคลภายนอกนี้คือสิ่งที่ครัวเรือนมีภาระต้องชดใช้ต่อบุคคลภายนอก อย่างไรก็ตาม เราไม่นับรวมภาระหนี้สินที่ยังไม่ถึงกำหนดชำระหรือที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ค่าเช่าในเดือนหน้า ภาระหนี้สินต่อบุคคลภายนอกประกอบด้วย **หนี้สินระยะสั้น**ที่ต้องจ่ายคืนภายในหนึ่งปี เช่น รายจ่ายภาษี รายจ่ายเบี้ยประกันภัย เงินสดกู้ยืม เงินกู้บัตรเครดิต **หนี้สินระยะยาว**เกินหนึ่งปี เป็นหนี้สินที่ยังไม่ต้องชำระในระยะสั้น หรือยังไม่ต้องชำระเต็มจำนวนในระยะสั้น (โดยมากคือ 1 ปี) เช่น หนี้กู้ยืมซื้อรถยนต์ หนี้สังหาริมทรัพย์

งบแสดงฐานะครัวเรือน จะช่วยให้ครัวเรือนทราบว่า **ความมั่งคั่งของครัวเรือน (Net worth)** ซึ่งหมายถึงส่วนต่างระหว่างสินทรัพย์รวมของครัวเรือนกับหนี้สินรวมของครัวเรือน จะแสดงสถานะทางการเงินในปัจจุบันของครัวเรือนยกตัวอย่างเช่น หากครัวเรือนครอบครองความมั่งคั่งเป็นจำนวนทั้งสิ้น 1,000,000 บาท ในขณะที่มีภาระหนี้สินทั้งหมด 400,000 บาท เท่ากับว่าครัวเรือนนี้มี ความมั่งคั่งสุทธิเท่ากับ 600,000 บาท เป็นต้น ความมั่งคั่งของครัวเรือนจะเป็นเครื่องชี้วัดว่าครัวเรือนเข้าใกล้เป้าหมายทางการเงินได้มากน้อยเพียงใด ณ จุดเวลาหนึ่ง ในระบบบัญชีครัวเรือน งบแสดงฐานะครัวเรือน จะช่วยประเมินความก้าวหน้าของสถานะทางการเงินของครัวเรือน ว่าเข้าใกล้เป้าหมายทางการเงินระยะยาวมากน้อยเพียงใด (financial goals) โดย**ความมั่งคั่งของครัวเรือน (Net worth)**ควรจะเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งการเพิ่มขนาดของความมั่งคั่งของครัวเรือนนี้อาจจะเพิ่มขึ้นได้จากหลายทาง เช่น เพิ่มอัตราการออม ลดอัตราการใช้จ่าย เพิ่มมูลค่าการลงทุนในช่องทางต่างๆ หรือลดขนาดหนี้สินครัวเรือนลง เป็นต้น (Kapoor & Dlabay, 2012, p.80-95)

2.2 งบกระแสเงินสดเข้า-ออกของครัวเรือน (The Personal Cash Flow Statement)

งบกระแสเงินสดเข้าออกของครัวเรือน คือ บันทึกการไหลเวียนของกระแสเงินสดเข้าและกระแสเงินสดออกจากครัวเรือนในช่วงเวลาหนึ่ง เช่น หกเดือน หรือหนึ่งปี (Where did your money go?) เป็นผลสรุปของรายรับและรายจ่ายของครัวเรือน ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง(ตั้งแต่หนึ่ง

เดือนถึงหนึ่งปี) ซึ่งกระแสเงินสดเข้าและออกนี้ จะเป็นเครื่องมือช่วยได้เป็นอย่างดีสำหรับครัวเรือนที่จะจัดทำประมาณการงบประมาณครัวเรือนในขั้นตอนต่อไป โดยกระแสเงินสดเข้าที่คุ้นเคยที่สุดคือเงินรายได้จากการทำงาน (Kapoor & Dlabay, 2012, p.80-95)

การบันทึก **กระแสเงินสดเข้า(cash inflow)** จะเริ่มต้นจากการระบุรายการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกระแสเงินสดเข้าสู่ครัวเรือนในรูปของเงินสดหรือที่วัดได้ในรูปของเงินสด เช่น รายได้จากการทำงาน รายได้จากการทำธุรกิจ รายได้จากการลงทุน ดอกเบี้ยจากการฝากเงินในธนาคาร เงินช่วยเหลือจากรัฐ ประกันสังคม ทุนการศึกษา เงินบำนาญ เงินได้จากกองทุนเพื่อการเกษียณอายุ เงินช่วยเหลือในรูปแบบอื่นๆ ฯลฯ ส่วน **กระแสเงินสดออก(cash outflow)** เป็นกระแสเงินสดออกจากครัวเรือนที่จ่ายไปเพื่อการดำเนินชีวิตของบุคคลในครัวเรือน เป็นองค์ประกอบที่สองของงบกระแสเงินสดเข้า-ออกของครัวเรือน ซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น **กระแสเงินสดคงที่(Fixed expenses)** เป็นรายจ่ายประจำในงวดเวลาหนึ่งๆ ไม่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา เช่น ค่าเช่าบ้าน ค่าเช่าสัญญาณเคเบิลทีวี ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปทำงาน ค่าประกันภัยหรือประกันชีวิตที่จ่ายปีละครั้ง เป็นต้น **กระแสเงินสดผันแปร(Variable expense)** เป็นรายจ่ายที่ไม่คงที่ในแต่ละรอบระยะเวลา กล่าวคือในแต่ละช่วงเวลาอาจจะไม่เท่ากันได้ เช่น ค่าเสื้อผ้า ค่ายารักษาโรค ค่าไฟฟ้า โทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต ค่าของขวัญในโอกาสต่างๆ เงินบริจาค การจดบันทึกกระแสเงินสดเข้าและออกนี้จึงมีความสำคัญเพื่อให้ได้รายการและจำนวนเงินที่ถูกต้องในแต่ละช่วงเวลา

หลังจากที่เราทราบรายการและจำนวนเงินของกระแสเงินสดเข้า-ออกแล้ว เราจะสามารถหากระแสเงินสดสุทธิในแต่ละช่วงเวลาของครัวเรือนได้ ซึ่งอาจจะเป็นบวกหรือเป็นลบก็ได้ หากกระแสเงินสดสุทธิเป็นลบ แสดงว่าครัวเรือนอาจจะต้องนำเงินออมหรือเงินกู้ยืมจากภายนอกมาชดเชยกระแสเงินสดออกในช่วงเวลาดังกล่าว แต่หากครัวเรือนมีกระแสเงินสดสุทธิเป็นบวก แสดงว่าครัวเรือนสามารถนำเงินส่วนเกินนี้ไปไปออม ลงทุน หรือชำระหนี้สินต่อไปได้ งบกระแสเงินสดเข้า-ออกของครัวเรือนอาจแสดงด้วยความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

กระแสเงินสดเข้าในช่วงเวลาหนึ่ง - กระแสเงินสดออกในช่วงเวลาหนึ่ง = กระแสเงินสดสุทธิบวกหรือลบ

ผลต่างตามความสัมพันธ์นี้หรือ**กระแสเงินสดสุทธิ** แสดงผลบวกหรือลบของกระแสเงินสดของครัวเรือนในแต่ละช่วงเวลา งบกระแสเงินสดเข้า-ออกของครัวเรือนนี้จะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเตรียมการเพื่อวางแผนการใช้จ่าย การออมและการลงทุนของครัวเรือนต่อไป ซึ่งเราเรียกรวมว่า การประมาณการงบประมาณครัวเรือน(Kapoor & Dlabay, 2012, p.80-95)

2.3 การประมาณการงบประมาณครัวเรือน(The Budgeting Process)

งบประมาณครัวเรือน เป็นเครื่องมือที่สำคัญต่อความสำเร็จในการวางแผนทางการเงิน ปัญหาทางการเงินของครัวเรือนจำนวนมาก เช่น การใช้จ่ายเงินที่มากกว่าศักยภาพที่มี การขาดการออมเงินที่พอเพียง ความล้มเหลวในการเตรียมความพร้อมทางการเงินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน สิ่งเหล่านี้ล้วนแก้ไขหรือเตรียมการป้องกันได้ทั้งสิ้นด้วยการจัดทำงบประมาณครัวเรือนล่วงหน้าในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งงบประมาณครัวเรือนนี้จะช่วยให้แต่ละครัวเรือนสามารถดำรงอยู่ได้ด้วยรายได้ของครัวเรือนเอง มีการใช้จ่ายอย่างชาญฉลาด เข้าใกล้เป้าหมายทางการเงินที่ต้องการ เตรียมพร้อมรับมือฉุกเฉินทางการเงิน

และพัฒนาทักษะการจัดการทางการเงินในครัวเรือนให้เข้มแข็งมากขึ้น โดยขั้นตอนแรกที่ครัวเรือนต้องจัดทำคือ งบแสดงฐานะครัวเรือน และงบกระแสเงินสดเข้าออกของครัวเรือน ซึ่งได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เราจะได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดทำงบประมาณครัวเรือนดังนี้ (Kapoor & Dlabay, 2012, p.88-95)

ขั้นที่หนึ่ง ครัวเรือนตั้งเป้าหมายทางการเงินในอนาคต ทั้งระยะสั้น เช่น การเพิ่มเงินออมระยะกลาง เช่น การซื้อรถยนต์คันใหม่ และระยะยาว เช่น การซื้อบ้านใหม่ การวางแผนเกษียณอายุ เป้าหมายทางการเงินในที่นี้จะเป็นตัวกำหนดการใช้จ่าย การออม และการลงทุนในอนาคต ซึ่งเป้าหมายทางการเงินจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเวลาของแต่ละครัวเรือนด้วย นอกจากนี้เป้าหมายทางการเงินนี้ควรจะเป็นไปได้ เฉพาะเจาะจง ระบุช่วงเวลาชัดเจน และประยุกต์ไปในการปฏิบัติได้

ขั้นที่สอง ประเมินการรายรับในอนาคตในช่วงเวลาหนึ่งๆ ที่ครัวเรือนแน่ใจว่าจะได้รับ เช่น ในรอบหนึ่งเดือน หรือหนึ่งปีข้างหน้า หากครัวเรือนมีรายได้ที่ไม่แน่นอน เช่น รายได้จากค่าคอมมิชชันจากการขาย ครัวเรือนอาจจะต้องประมาณการเฉลี่ยในช่วงเวลา โดยเป็นการประเมินในด้านที่ค่อนข้างแน่นอนไว้ก่อน เพื่อครัวเรือนจะได้ไม่ประมาณการค่าใช้จ่ายที่เกินตัว หรือเพื่อหลีกเลี่ยงความยากลำบากทางการเงินในอนาคต

ขั้นที่สาม ประมาณการเงินออมและรายจ่ายในสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือกรณีว่างงาน (รายจ่ายจำเป็นสำหรับชีวิตหรือครัวเรือนประมาณ3-6เดือน) อย่างไรก็ตามจำนวนเงินเพื่อสถานการณ์ฉุกเฉินขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของแต่ละครัวเรือนและความมั่นคงของการจ้างงาน

ขั้นที่สี่ ประมาณการรายจ่ายคงที่ โดยครัวเรือนอาจจะใช้ข้อมูลจากงบกระแสเงินสดเข้า-ออกของครัวเรือนนั่นเองในการประมาณการ

ขั้นที่ห้า ประมาณการรายจ่ายผันแปร เป็นรายจ่ายที่เปลี่ยนแปลงได้ตามสถานการณ์ของครัวเรือน มีความไม่แน่นอนสูง เช่น ค่ารักษาพยาบาล

ขั้นที่หก จัดบันทึกการรับ-รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริง หลังการประมาณการงบประมาณครัวเรือนแล้ว ครัวเรือนจำเป็นต้องติดตามสถานการณ์ทางการเงิน โดยการจดบันทึกการรับ-รายจ่ายในแต่ละงวดเวลาเพื่อนำไปวิเคราะห์ว่ารายรับ-รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงนั้นเป็นไปตามที่ได้ประมาณการไว้หรือไม่ ซึ่งจะทำให้การปรับปรุงงบแสดงฐานะของครัวเรือน (Personal Financial Statements) ตามช่วงเวลาที่กำหนด เช่น 6เดือนหรือ1ปีต่อไป สอดคล้องหรือประสบความสำเร็จตามเป้าหมายทางการเงินที่ได้วางเอาไว้ โดยรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างจากที่ประมาณการไว้เพียงใด (budget variance)

ขั้นที่เจ็ด ปรับปรุงงบประมาณและเป้าหมายทางการเงินอยู่เสมอในแต่ละงวดเวลา ครัวเรือนจำเป็นต้องประเมินว่ารายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงต่างจากงบประมาณที่วางไว้มากน้อยเพียงใด อาจจะในช่วงเวลาทุกสามเดือนหรือหกเดือน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยจะอำนวยความสะดวกได้มากขึ้น หลังจากนั้นครัวเรือนต้องทำการวิเคราะห์ หากรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงต่างจากงบประมาณที่วางไว้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่รายจ่ายสูงกว่าที่ประมาณการไว้มากกว่า ครัวเรือนควรดำเนินการอย่างไรต่อไป เช่น การตัดลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงอีก และครัวเรือนอาจพิจารณาทบทวนเป้าหมายทางการเงินเป็นระยะๆด้วยว่าครัวเรือนเข้าใกล้หรือมีแนวโน้มที่จะบรรลุเป้าหมายนั้นหรือไม่ เพียงใด มีปัจจัยใดๆทั้งภายในและภายนอกครัวเรือนที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเป้าหมายทางการเงินหรือไม่ หรือมีเป้าหมายทางการเงินใหม่ๆที่สำคัญหรือจำเป็นมากกว่าเป้าหมายทางการเงินเดิมหรือไม่ เป็นต้น (Kapoor & Dlabay, 2012, p.88-95)

นอกจากนี้ การจัดทำบัญชีครัวเรือนอย่างเป็นระบบข้างต้น ถือเป็นส่วนสำคัญของพื้นฐานชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กล่าวคือ รู้จักความพอประมาณในการใช้จ่าย มีเหตุผลที่จะจัดสรรรายรับ-รายจ่ายตามศักยภาพที่ตนเองมี และสามารถประเมินเป้าหมายทางการเงินเพื่อเก็บออมและลงทุนสำหรับอนาคตได้ (อารมณ ฉนวนจิตร, 2556, หน้า209)

2.4 มาตรฐานสุขภาพทางการเงินของครัวเรือน

ในกระบวนการจัดทำบัญชีครัวเรือนนั้น เราจะทราบได้อย่างไรว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเงิน หรืองบแสดงฐานะของครัวเรือน (Personal Financial Statements) และ งบกระแสเงินเข้าออกของครัวเรือน (The Personal Cash Flow Statement) นั้นสะท้อนสถานะทางการเงินของครัวเรือนว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำถามหลักๆเกี่ยวกับสถานะการเงินของครัวเรือน เช่น ครัวเรือนมีเงินสดเพียงพอจะรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินหรือไม่ ครัวเรือนมีสินทรัพย์เพียงพอครอบคลุมเมื่อเปรียบเทียบกับหนี้สินที่มีอยู่หรือไม่ ครัวเรือนมีอัตราการลงทุนเพื่ออนาคตที่เหมาะสมหรือไม่ คำถามเหล่านี้เราไม่สามารถทราบได้ตรงๆจากบันทึกหรือบัญชีทางการเงินข้างต้น แต่เราสามารถใช้อัตราส่วนทางการเงินของธุรกิจมาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินเหล่านี้เพื่อให้ทราบสถานะทางการเงินของครัวเรือนว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร เมื่อเราทราบสถานะทางการเงินที่ชัดเจนมากขึ้นแล้ว ก็จะสามารถวางแผนเกี่ยวกับเป้าหมายทางการเงิน และประเมินเพื่อจัดทำงบประมาณครัวเรือนในระยะต่างๆต่อไปได้ ดังนั้นมาตรฐานสุขภาพทางการเงินของครัวเรือนที่จะนำเสนอต่อไปนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้เราสามารถใช้อัตราส่วนต่างๆในระบบบัญชีครัวเรือนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเราสามารถใช้อัตราส่วนทางการเงินหรือตัวชี้วัดในการวัดสุขภาพทางการเงินของครัวเรือนว่าดีหรือไม่ดีได้ดังต่อไปนี้ ซึ่งจะประกอบไปด้วยคำถามและมาตรวัดสำคัญสามประการคือ (Garman & Forgue, 2010, p.79-81)

ประการแรก ครัวเรือนพร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินมากเพียงใด (Can I pay for emergencies?) ตัวชี้วัดคือ อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนพื้นฐาน = $\frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียนพื้นฐาน/รายจ่ายต่อเดือน}}{\text{หนี้สินรวม}}$ เนื่องจากสินทรัพย์หมุนเวียนเป็นสินทรัพย์ที่สามารถเปลี่ยนเป็นเงินสดได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงเป็นตัววัดที่ดีในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและไม่สามารถนำรายได้มาใช้จ่ายได้ หากอัตราส่วนนี้ยังเป็นบวกมากเท่าใด ยิ่งหมายความว่าครัวเรือนสามารถรับมือกับเหตุฉุกเฉินได้มากเพียงนั้น โดยทั่วไปอัตราส่วนนี้ควรมีค่ามากกว่า1 คือสินทรัพย์หมุนเวียนพื้นฐานของครัวเรือนควรมีมากกว่ารายจ่ายต่อเดือนของครัวเรือนเป็นอย่างน้อย หรือค่ามาตรฐานสากลคือ3เท่า หรือสินทรัพย์หมุนเวียนพื้นฐานของครัวเรือนควรมีมากกว่ารายจ่ายต่อเดือนของครัวเรือน3เดือนเป็นอย่างน้อย นอกจากนี้หากครัวเรือนใดมีสมาชิกที่มีความไม่มั่นคงในอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระซึ่งมีความไม่แน่นอนด้านรายได้สูง อัตราส่วนดังกล่าวก็ควรมีค่ามากขึ้นไปอีก **ประการที่สอง ครัวเรือนมีสินทรัพย์เพียงพอชำระหนี้สินหรือไม่ (Do I have enough assets compared with liabilities?)** ตัวชี้วัดคือ อัตราส่วนสินทรัพย์ต่อหนี้สิน = $\frac{\text{สินทรัพย์รวม/หนี้สินรวม}}$ การเปรียบเทียบสินทรัพย์รวมของครัวเรือนว่ามีปริมาณมากพอเมื่อเทียบกับหนี้สินรวมของครัวเรือนหรือไม่ เป็นเกณฑ์หรืออัตราส่วนทางการเงินอย่างกว้างๆ ที่จะวัดความสามารถในการชำระหนี้ของครัวเรือนว่ามีมากน้อยเพียงใด ซึ่งอัตราส่วนดังกล่าวนี้ควรมีค่ามากกว่า1 เท่าใดจึงมีผลดีต่อครัวเรือน

มากเท่าขึ้นเท่านั้น หากอัตราส่วนดังกล่าวมีค่าน้อยกว่า 1 คือหนี้สินรวมของครัวเรือนมีค่ามากกว่าสินทรัพย์รวมของครัวเรือน ถือว่าครัวเรือนดังกล่าวเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเงินที่รุนแรงได้ **ประการที่สาม ครัวเรือนมีทรัพย์สินเพื่อการลงทุนเพียงพอแล้วหรือไม่ (Do I need to invest more?) ตัวชี้วัดคือ อัตราส่วนสินทรัพย์ลงทุนต่อสินทรัพย์รวม = สินทรัพย์ลงทุน/สินทรัพย์รวม** เป็นการเปรียบเทียบระหว่างสินทรัพย์ลงทุนกับสินทรัพย์รวมของครัวเรือนว่ามีอัตราส่วนเท่าใด อัตราส่วนดังกล่าวสะท้อนเป้าหมายทางการเงินในแง่ของการสะสมความมั่งคั่งของครัวเรือน (capital accumulation) โดยเฉพาะเพื่อการเกษียณอายุ ซึ่งควรมีอัตราส่วนอยู่ที่ 0.5 (ร้อยละ 50) ขึ้นไป ส่วนในกรณีปกติ อัตราส่วน 0.1 ก็เหมาะสมแล้วสำหรับบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี และอัตราส่วน 0.2-0.3 ก็เหมาะสมแล้วสำหรับบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุ 30-40 ปี และอัตราส่วน 0.4 ขึ้นไปก็เหมาะสมแล้วสำหรับบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 40 ปี เป็นต้น

3. กระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่นกับการจัดทำบัญชีครัวเรือนในฐานะเครื่องมือระยะยาว

นิยามของคำว่าชุมชนนั้น มุ่งเน้นไปที่ปฏิสัมพันธ์และความรู้สึกร่วมกันของคนกลุ่มหนึ่ง ที่มีความรู้สึกว่าเป็นชุมชนเดียวกัน มีความสัมพันธ์กัน ภายใต้ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรมเดียวกัน มีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของชุมชนร่วมกัน มีจิตสำนึกที่จะรักษาผลประโยชน์ของชุมชน ในขณะที่นิยามของคำว่าท้องถิ่นนั้น มุ่งเน้นไปที่พื้นที่ทางภูมิศาสตร์ สถานที่ หรืออาณาบริเวณทางกายภาพตามธรรมชาติ ซึ่งจะมีเพียงบางพื้นที่เท่านั้นที่มนุษย์จะกำหนดความหมายและบทบาทให้เป็นท้องถิ่น ด้วยกิจกรรมทางสังคมของมนุษย์ ดังนั้น ชุมชนท้องถิ่น จึงมีความหมายโดยรวมหมายถึง กลุ่มคนที่อยู่ร่วมกันเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง มีปฏิสัมพันธ์ ประเพณี วัฒนธรรมเดียวกัน ภายในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง (โกวิท พวงงาม, 2553, หน้า 360-361)

ส่วนความหมายของ การมีส่วนร่วม (participation) นั้น ประกอบไปด้วยคำสองคำคือ การเป็นหุ้นส่วน (partnership) และความเกี่ยวข้อง (involvement) โดยนักวิชาการได้แบ่งระดับของการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นไว้เรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ดังนี้ (วีณา เทียงธรรม, 2558, หน้า 55-59)

1. การมีส่วนร่วมแบบถูกจัดกระทำ (Manipulation participation) บุคคลภายนอกเป็นผู้กำหนดให้ชุมชนปฏิบัติตามสิ่งที่ถูกกำหนด

2. การมีส่วนร่วมแบบเฉาเฉย (Passive participation) ชุมชนได้ร่วมในกิจกรรมใด ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง แต่ไม่ได้มีส่วนร่วมคิด หรือรับรู้ในกิจกรรมนั้น

3. การมีส่วนร่วมแบบเป็นผู้ให้คำปรึกษา (Participation by consultation) ชุมชนมีบทบาทเพิ่มขึ้น ในฐานะผู้ให้คำปรึกษา วิเคราะห์ผลของโครงการหรือกิจกรรม แต่ไม่มีส่วนร่วมในการร่วมคิดหรือตัดสินใจใดๆ

4. การมีส่วนร่วมแบบเป็นผู้จัดหาอุปกรณ์หรือสิ่งสนับสนุน (Participation by material incentives) ชุมชนมีบทบาทในฐานะผู้จัดหาทุนทั้งทุนทางกายภาพหรือเงินทุนให้แก่โครงการหรือกิจกรรม แต่ไม่มีส่วนร่วมในการร่วมคิดหรือตัดสินใจใดๆ

5. การมีส่วนร่วมตามบทบาทหน้าที่ (Functional participation) ชุมชนมีส่วนร่วมมากขึ้นในกิจกรรมหลักๆ ของโครงการหรือทำหน้าที่หลักในโครงการ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

6.การมีส่วนร่วมแบบปฏิบัติการในกิจกรรมต่างๆ(Interactive participation) ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งหมดของโครงการ อีกทั้งได้ร่วมตัดสินใจและร่วมวิเคราะห์โครงการด้วย

7.การมีส่วนร่วมแบบขับเคลื่อนกิจกรรม(Self mobilization) ชุมชนเป็นฝ่ายตระหนักถึงปัญหา ริเริ่มหาแนวทางแก้ไข โดยอาศัยความสามารถและทรัพยากรของชุมชนเอง มีส่วนร่วมตั้งแต่คิดริเริ่ม บริหาร วิเคราะห์ ตัดสินใจ และดำเนินโครงการ รวมถึงการประเมินผลและการรับประโยชน์จากโครงการด้วย

ดังนั้นจากการวิเคราะห์จะเห็นว่า กระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่นนั้นมีความสลับซับซ้อน มีระดับขั้นของการมีส่วนร่วมของชุมชนที่แตกต่างกัน มีพัฒนาการที่ก้าวหน้าหรือถดถอยลงได้ ตลอดจนระดับพัฒนาการของแต่ละชุมชนท้องถิ่นอาจจะแตกต่างกันไปได้ ตามลักษณะและมิติของปัญหาที่แต่ละชุมชนท้องถิ่นต้องเผชิญ ซึ่งแตกต่างกันไป การเข้าไปมีส่วนร่วมต่อปัญหาหรือกิจกรรมใดๆของชุมชนท้องถิ่นนั้น จึงมิได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือพลังจากภายนอกชุมชนท้องถิ่นเท่านั้น แต่เป็นมิติของพลังที่มาจากภายในชุมชนท้องถิ่นนั้นๆด้วย นอกจากนี้จากการแบ่งระดับของการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นไว้จากน้อยไปหามากดังกล่าว สะท้อนว่าชุมชนท้องถิ่นเองก็สามารถเรียนรู้และมีพัฒนาการต่อปัญหาหรือประเด็นต่างๆที่ชุมชนท้องถิ่นเข้าไปมีปฏิสัมพันธ์ได้อีกด้วย

นอกจากนี้จากข้อมูลของงานศึกษาอื่นพบว่า กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำบัญชีครัวเรือนในบางพื้นที่นั้น แม้จะเป็นความริเริ่มจากองค์กรภายนอก แต่เมื่อโครงการได้หยั่งรากลงในชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นได้ประเมินหรือรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการแล้ว นอกจากผลที่เกิดในทางเศรษฐกิจต่อครัวเรือน เช่น ครัวเรือนสามารถลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นได้จากการทำบัญชีครัวเรือนแล้ว ก็ยังมีผลที่เกิดขึ้นต่อการเรียนรู้ในระดับชุมชนด้วย กล่าวคือ คนในชุมชนท้องถิ่นเองมีการสื่อสารกันมากขึ้น มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้น โดยอาศัยฐานจากโครงการดังกล่าวในการร่วมทำกิจกรรมด้วยกัน และที่สำคัญที่สุด สามารถก่อให้เกิดนักวิจัยในชุมชนท้องถิ่นเอง ที่มีความรู้ความเข้าใจในปัญหาของตนเองในระดับชุมชนท้องถิ่นที่มีคุณภาพมากขึ้นนั่นเอง (ภูวนัย พุ่มไกรทอง, ปัญญา ชูเลิศ, และศรีรินทร์ เกรย์, 2551, หน้า10)

ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่า **ความสำเร็จของการแก้ปัญหาการออมและหนี้สินของครัวเรือนอย่างยั่งยืนขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อยสี่ด้าน** เริ่มตั้งแต่ด้านแรก สมาชิกในครัวเรือนต้องมีความตระหนักและมีแรงผลักดันภายในตัวเอง เชื่อกันว่าการบันทึกบัญชีครัวเรือนเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาของครัวเรือน **ด้านที่สอง กระบวนการจัดการชุมชนท้องถิ่น** ยิ่งชุมชนท้องถิ่นใดมีความเข้มแข็งในเชิงโครงสร้าง คนในชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการในชุมชนท้องถิ่นเป็นระบบ และมีผู้นำชุมชนท้องถิ่นที่มีความเสียสละ มุ่งมั่นให้เกิดกระบวนการกลุ่มที่เข้มแข็ง ดำเนินการแบบฉันทามติ จะเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่นำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาของครัวเรือนในชุมชนท้องถิ่น ศึกษาวิเคราะห์ร่วมกันในการหารายได้และลดค่าใช้จ่าย จนพัฒนาไปสู่ระบบการออมและแผนพัฒนาอาชีพภายในชุมชนท้องถิ่นที่เป็นระบบในที่สุด **ด้านที่สาม การบูรณาการจากฝ่ายรัฐ** ที่เข้ามาเติมเต็ม อาจจะในฐานะผู้ริเริ่ม ผู้สนับสนุนส่งเสริม หรือเชื่อมโยงให้ชุมชนท้องถิ่นบันทึกบัญชีครัวเรือน และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตามฝ่ายรัฐเองหน่วยงานต่างๆก็ต้องทำงานในรูปแบบของเครือข่ายและวางแผนการดำเนินงานร่วมกันด้วย นอกจากนี้ปัจจัยแห่งความสำเร็จในด้านที่สี่คือ **ทุนทางทรัพยากร ทุนทางปัญญาของแต่ละชุมชน**

ท้องถิ่นนั่นเอง เนื่องจากการจัดทำบัญชีครัวเรือนนั้น ครัวเรือนและชุมชนท้องถิ่นจะได้มาเพียงข้อมูลทางการเงินเท่านั้น จะต้องนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางลดค่าใช้จ่าย เพิ่มรายได้ต่อไป ซึ่งทุนทางทรัพยากร และทุนทางปัญญาที่ชุมชนท้องถิ่นจะสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาภายในพื้นที่ของตนเองได้ เช่น การคิดค้นผลิตสินค้าใหม่ๆจากทรัพยากรที่มีภายในชุมชนท้องถิ่นเองด้วยภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่นเพื่อเพิ่มรายได้ หรือการลดค่าใช้จ่ายด้วยการหันมาใช้ทรัพยากรและภูมิปัญญาภายในท้องถิ่นแทนการซื้อหาจากภายนอก โดยสร้างสถาบันทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นเองเพื่อแก้ปัญหาในระยะยาวอย่างยั่งยืน เช่น กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นแกนกลางในการดำเนินการด้านต่างๆ (เอนก ชิตเกษร และ พรพรรณ ชิตเกษร, 2553, หน้า31-33,82)

เราอาจวิเคราะห์กรณีดังกล่าวได้ว่า ภายใต้ความซับซ้อนดังกล่าว ชุมชนท้องถิ่นเองก็เกิดการพัฒนาและเรียนรู้เช่นกัน แม้ในระยะแรก การเข้าไปสู่ชุมชนท้องถิ่นของโครงการจัดทำบัญชีครัวเรือนในพื้นที่ต่าง ๆ นั้น ชุมชนท้องถิ่นอาจจะเข้ามามี**มีส่วนร่วมแบบถูกจัดกระทำ (Manipulation participation)** แต่เมื่อชุมชนท้องถิ่นเกิดความตระหนักถึงผลลัพธ์ที่เกิดกับชุมชนท้องถิ่น และบุคลากรบางส่วน of ชุมชนท้องถิ่น ได้เรียนรู้มากขึ้นจนกลายเป็นนักวิจัยเชิงปฏิบัติของชุมชนท้องถิ่นนั้นๆแล้ว จะทำให้ชุมชนท้องถิ่นดังกล่าวมีระดับการพัฒนาเพื่อการมีส่วนร่วมที่สูงขึ้น เช่น กลายมาเป็นการมีส่วนร่วมตามบทบาทหน้าที่ (Functional participation) ซึ่งชุมชนท้องถิ่นจะมีส่วนร่วมมากขึ้นในกิจกรรมหลักๆของโครงการหรือทำหน้าที่หลักในโครงการ เริ่มมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และในที่สุด เมื่อชุมชนท้องถิ่นนั้นตระหนักในปัญหาและศักยภาพของตนเองที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยตนเองได้แล้ว ชุมชนท้องถิ่นนั้นก็จะพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมและการจัดการตนเองไปสู่ระดับการ**มีส่วนร่วมแบบขับเคลื่อนกิจกรรม (Self mobilization)** ที่ชุมชนท้องถิ่นเป็นฝ่ายตระหนักถึงปัญหาริเริ่มหาแนวทางแก้ไข โดยอาศัยความสามารถและทรัพยากรของชุมชนเอง เข้าไปมีส่วนร่วมตั้งแต่การคิดริเริ่ม การบริหาร การวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการดำเนินโครงการ รวมถึงการประเมินผลและรับประโยชน์จากโครงการด้วย

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ของชุมชนท้องถิ่นจะเกิดขึ้นได้ก็เนื่องจาก ความต่อเนื่องของการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมด้วย เราจะเห็นได้ว่า โครงการจัดทำบัญชีครัวเรือนนั้น จะก่อให้เกิดผลในหลายประการทั้งกับระดับครัวเรือนเองที่จะบรรลุเป้าหมายทางการเงินได้อย่างรวดเร็วและมั่นคงมากขึ้น และในระดับชุมชนท้องถิ่นที่จะเกิดการเรียนรู้และจัดการตนเองได้มากขึ้น ตลอดจนระดับประเทศที่รัฐมุ่งใช้มาตรการเหล่านี้ในการช่วยแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนในประเทศ แต่**การดำเนินการทั้งสามระดับหรือสามมิติดังกล่าวจะไม่ประสบผลสำเร็จเลย ถ้าหากเป็นการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการในลักษณะชั่วคราว**

จากงานศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนท้องถิ่นมีแนวโน้มที่จะยุติการดำเนินการจัดทำบัญชีครัวเรือนหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาของโครงการจากภายนอกที่เข้ามาฝึกอบรมหรือดำเนินการเรื่องบัญชีครัวเรือน เนื่องจาก ประชาชนหรือครัวเรือนเองมีประสบการณ์น้อยในการจัดทำบัญชีครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้เมื่อระยะเวลาโครงการสั้น(อาจจะ 2-3 เดือน) ทำให้ครัวเรือนและชุมชนท้องถิ่นไม่เห็นผลลัพธ์จากการทำบัญชีครัวเรือนที่ชัดเจน นอกจากนี้เมื่อโครงการจากภายนอกเสร็จสิ้นทำให้กระแสนักตื่นตัวในการจัดทำบัญชีครัวเรือนของชุมชนท้องถิ่นลดลงไปด้วย วงจรหมุนกลับของกระแสการชักชวนให้เลิกจัดทำบัญชีครัวเรือนจึงไหลเวียนเข้ามาใน

ชุมชนแทน ทำให้ทั้งตัวครัวเรือนเองในระดับปัจเจกชน และผู้นำชุมชนท้องถิ่นรวมทั้งตัวชุมชนท้องถิ่นในระดับรวมหมู่ ขาดแรงจูงใจที่จะดำเนินการต่อไป (ภูวนัย พุ่มไกรทอง, ปัญญา ชูเลิศ, และศรีรินทร์ เกรย์, 2551, หน้า24-25) หรือในงานศึกษาอื่นก็ยืนยันในแนวทางเดียวกันว่า กิจกรรมหรือโครงการจัดทำบัญชีครัวเรือนที่จะประสบความสำเร็จทั้งในระดับครัวเรือนและระดับชุมชนท้องถิ่นนั้น **ควรมีการวางระบบการเรียนรู้ที่ดีพอจนก่อให้เกิดทักษะและความชำนาญแก่ครัวเรือนอย่างแท้จริง เช่น การบรรจุเป็นแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นทางการเนื่องจากโครงการหรือกิจกรรมดังกล่าวมีลักษณะที่ต้องส่งเสริมและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาวนาน** จึงจะเกิดผลอย่างถาวร(จารุณี จอมโคกสูง, 2555, หน้า84-85)

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ระบบการจัดทำบัญชีครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพนั้น ไม่ใช่เรื่องที่ครัวเรือนแต่ละครัวเรือนต่างฝ่ายต่างดำเนินการแล้วจะมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จเสมอไป แต่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับหลายฝ่าย โดยเฉพาะชุมชนท้องถิ่นที่จะสามารถเข้ามาต่อยอดจากข้อมูลทางการเงินที่แต่ละครัวเรือนมีอยู่ เนื่องจากบริบทและปัญหาของแต่ละชุมชนท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน หากชุมชนท้องถิ่นได้ร่วมกันวิเคราะห์ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายเพื่อหาแนวทางลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ แก้ปัญหาหนี้สิน ด้วยทุนทางทรัพยากรและทุนทางปัญญาของชุมชนท้องถิ่นเอง จะทำให้สามารถพัฒนาไปสู่กระบวนการพัฒนาอาชีพเสริม ศึกษาความเป็นไปได้เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ของชุมชนท้องถิ่นเพิ่มเติม สร้างกลุ่มออมทรัพย์หรือสถาบันทางเศรษฐกิจขนาดย่อมเพื่อแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนในชุมชนท้องถิ่นได้ในที่สุด ซึ่งประเด็นเหล่านี้แต่ละครัวเรือนไม่สามารถกระทำได้เองโดยลำพัง (เอนก ชิตเกษร และ พรรณนุช ชิตเกษร, 2553, หน้า21,79)

สิ่งที่ค้นพบจากการศึกษานี้คือ โครงการจัดทำบัญชีครัวเรือนที่จะบรรลุผลทั้งในระดับครัวเรือน และในระดับการสร้างการเรียนรู้สำหรับชุมชนท้องถิ่นจนกระทั่งถึงระดับการมีส่วนร่วมและการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่นได้พัฒนาขึ้นนั้น จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานพอสมควรและต้องอาศัยความต่อเนื่อง มิฉะนั้นแล้วระดับขั้นของการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นดังกล่าวก็อาจไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร เช่น อาจจะติดอยู่เพียงแคในระดับการมีส่วนร่วมแบบถูกจัดกระทำ(Manipulation participation)เท่านั้น และเมื่อระยะเวลาหรือโครงการจากภายนอกสิ้นสุดลง ครัวเรือนและชุมชนท้องถิ่นดังกล่าวก็จะยกเลิกการดำเนินการจัดทำบัญชีครัวเรือนไปในที่สุด

สรุป

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอระบบบัญชีครัวเรือนที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดทำบัญชีครัวเรือนนั้น ไม่ใช่เป็นเรื่องของการบันทึกบัญชีทางการเงินของครัวเรือนเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับตัวแสดงหลายฝ่ายทั้งภาครัฐ และชุมชนท้องถิ่น นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านทรัพยากรและภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่นและการสร้างสถาบันทางเศรษฐกิจในชุมชนท้องถิ่นเพื่อแก้ปัญหาระยะยาวของครัวเรือนในพื้นที่ หลังจากที่ได้มีการวิเคราะห์ปัญหาและหาทางออกอย่างรอบด้านอีกด้วย ซึ่งหากกิจกรรมนี้กลายเป็นรูปธรรมจะช่วยแก้ปัญหาการออมและปัญหาหนี้ครัวเรือนของประเทศได้อย่างยั่งยืน หากครัวเรือนหรือชุมชนท้องถิ่นใดใช้ประโยชน์จากระบบบัญชีครัวเรือนอย่างเป็นรูปธรรมแล้ว จะสามารถแก้ปัญหาการออมและหนี้สินได้อย่างยั่งยืนตรงกันข้าม หากครัวเรือนหรือชุมชนท้องถิ่นใดไม่ได้ใช้ประโยชน์จากระบบบัญชีครัวเรือน ก็จะทำให้

ให้ไม่ทราบสถานะวิสัยที่แท้จริงทางการเงินของครัวเรือนและชุมชนท้องถิ่นของตนเอง การแก้ปัญหาทางการเงินก็จะเป็นเรื่องยากมากขึ้น ผู้เขียนได้อธิบายประเด็นของการศึกษาไว้ดังนี้ 1. **ปัญหาเกี่ยวกับการออมในครัวเรือนไทย** การออมที่ไม่พอเพียงเป็นปัญหาของสังคมไทยมาโดยตลอด ระบบบัญชีครัวเรือนที่เป็นรูปธรรมจะช่วยให้ครัวเรือนสามารถบริหารจัดการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้หากชุมชนท้องถิ่นและภาครัฐเข้ามาร่วมในการวิเคราะห์บริบทและปัญหาในพื้นที่แล้ว จะนำไปสู่กิจกรรมการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ สร้างอาชีพได้อย่างเป็นรูปธรรม จนกระทั่งสามารถสร้างสถาบันทางเศรษฐกิจของชุมชนท้องถิ่นที่ยั่งยืน โดยใช้ฐานทรัพยากรและภูมิปัญญาในพื้นที่เป็นปัจจัยเกื้อหนุน 2. **การวางแผนทางการเงินที่จำเป็นสำหรับครัวเรือน** ได้นำเสนอกระบวนการในการวางแผนทางการเงิน การเก็บรวบรวมข้อมูลทางการเงินของครัวเรือน ทั้งสี่องค์ประกอบคือ **งบแสดงฐานะของครัวเรือน** คือ บันทึกที่แสดงสถานะปัจจุบันทางการเงินของครัวเรือน ซึ่งช่วยให้ทราบความมั่งคั่งสุทธิของครัวเรือน , **งบกระแสเงินสดเข้าออกของครัวเรือน** คือ บันทึกการไหลเวียนของกระแสเงินสดเข้าออกจากครัวเรือนในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ทราบกระแสเงินสดสุทธิของครัวเรือน , **การประมาณการงบประมาณครัวเรือน** เพื่อประมาณการรายรับรายจ่ายในอนาคตในช่วงเวลาหนึ่งเพื่อให้ครัวเรือนเข้าถึงเป้าหมายทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ , **มาตรวัดสุขภาพทางการเงิน ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดว่าครัวเรือนมีความเข้มแข็งทางการเงินหรือไม่ในหลากหลายมิติ** โดยใช้อัตราส่วนทางการเงินของธุรกิจมาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินของครัวเรือน 3. **กระบวนการจัดการตนเองของชุมชนท้องถิ่นกับการจัดทำบัญชีครัวเรือนในฐานะเครื่องมือระยะยาว** ได้นำเสนอระบบบัญชีครัวเรือนในฐานะกิจกรรมที่ชุมชนท้องถิ่นและภาครัฐสามารถเข้ามามีบทบาทได้ อีกทั้งยังสามารถทำให้ชุมชนท้องถิ่นพัฒนาการมีส่วนร่วมภายในพื้นที่จากการมีส่วนร่วมแบบถูกจัดกระทำ (Manipulation participation) ไปสู่การมีส่วนร่วมแบบขับเคลื่อนกิจกรรม (Self mobilization) กล่าวคือ เป็นชุมชนท้องถิ่นที่ เป็นผู้ตัดสินใจเสนอ ริเริ่ม และแก้ไข ปัญหาของตนเองได้ในที่สุด นอกจากนี้งานศึกษายังค้นพบอีกว่า ระยะเวลาในการดำเนินโครงการเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความยั่งยืนของการดำเนินการ นอกเหนือไปจากตัวแสดงที่มีความสำคัญทั้งครัวเรือน ชุมชนท้องถิ่น ภาครัฐ อีกทั้งปัจจัยเสริมเช่นทรัพยากรของชุมชนท้องถิ่นเอง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

บรรณานุกรม

- โกวิทย์ พวงงาม. (2553). *การจัดการตนเองของชุมชนและท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- จารุณี จอมโคกสูง. (2555). *การวางแผนการเงินส่วนบุคคลของประชากรอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2556). *การออม ความมั่งคั่ง และบำนาญผู้สูงอายุสำหรับครัวเรือนไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ภูวนัย พุ่มไกรทอง, ปัญญา ชูเลิศ, และศรีรินทร์ เกรย์. (2551). *การสร้างคามอยู่ดีมีสุข : การทำบัญชีครัวเรือน*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มะลิวัลย์ แก้วแสน. (2551). *ปัจจัยที่กำหนดการออมของครัวเรือนในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วีณา เทียงธรรม. (2558). *การพัฒนาศักยภาพชุมชน : แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (5 พฤษภาคม 2560). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)*. Retrieved from <http://www.odd.go.th/www/files/78292.pdf>
- อารมณ ฉนวนจิตร. (2556). *เศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการเรียนรู้ชุมชน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เอนก ชิตเกษร และ พรพรรณ ชิตเกษร. (2553). *การจัดการรายจ่าย และเพิ่มรายได้เชิงบูรณาการตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ตำบลท่าตม อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- Garman, E. T., & Forgue, R. E. (2010). *Personal Finance*. Ohio, USA: South-Western Cengage Learning.
- Kapoor, J. R., & Dlabay, L. R. (2012). *Personal Finance (10th ed.)*. New York, USA: Mc Graw Hill.

**บูรณาการระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
Integration of network management system in biodiversity research
evaluation of Rajabhat University in Bangkok for sustainable local
development**

สมคิด สุทธิธารวัช* เดช บุญประจักษ์**

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

*ดร.สมคิด สุทธิธารวัช Email : zomkid@gmail.com **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดช บุญประจักษ์

บทคัดย่อ

รูปแบบการบูรณาการใช้กลุ่มวิจัยเครือข่ายความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทยไม่ค่อยพบได้บ่อยนัก ดังนั้นจึงพัฒนาเป็นแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ โดยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) ผู้ประสานงานศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 16 คน ในมหาวิทยาลัย 16 แห่ง 2) ผู้ประสานงานภูมิภาค 9 คน และ 3) นักวิจัย (หัวหน้าโครงการ) จำนวน 19 คน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ที่รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก สกอ. ประจำปีงบประมาณ 2559 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ตัวป้อน ได้แก่ สกอ. ที่ปรึกษาชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ทีมผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประสานงานกลาง ผู้ประสานงานระดับประเทศ ผู้ประสานงานภูมิภาค 9 แห่ง ผู้ประสานงานศูนย์ฯ 16 แห่ง สวพ. 5 แห่ง งบประมาณ ระบบการเงิน กองคลัง นักวิจัย ชุมชนท้องถิ่น ทรัพยากรท้องถิ่น เครือข่ายสังคมออนไลน์ และเว็บไซต์ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ 2) กระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย กระบวนการพัฒนานักวิจัย ระยะต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ กระบวนการหนุนเสริมทางวิชาการแก่นักวิจัย และกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประสานงานทุกระดับ 3) ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ ได้แก่ เครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ นักวิจัยรุ่นใหม่ ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ข้อเสนอโครงการวิจัย บทความวิจัย หนังสือ ตำรา สื่อการสอน บทเรียนและองค์ความรู้ แนวปฏิบัติที่ดี รางวัลที่ได้รับ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ เครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้เกิดขึ้นโดย สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาฯ กับมหาวิทยาลัย 16 แห่งได้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพนี้เป็นผลมาจากการดำเนินงานโครงการ

ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้พยายามปรับปรุงวิธีการบริการจัดการงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อ
การศึกษาและการวิจัยอย่างยั่งยืนตั้งแต่ปี 2554

คำสำคัญ : ระบบบริหารจัดการ เครือข่ายการวิจัย ความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยราช
ภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์

Abstracts

As the use of biodiversity network research group in Thailand uncommon, the questions develop this assess arena. This research aims to develop a network management system of biodiversity research of Rajabhat University in Rattanakosin group. The target sample comprises 1) coordinator of biodiversity, cultural and local wisdom center with 16 persons from 16 universities 2) regional coordinator with 9 persons and 3) researchers (head of project) with 19 people from Rajabhat University in Rattanakosin college group who granted research project from CHE (Commission of Higher Education in Thailand) in 2016. The statistics used to analyze data were percentage, average, standard deviation. The qualitative data analyzed by content analysis. The results showed that network management system of biodiversity research for Rajabhat University in Rattanakosin group comprises 3 main factors 1) input factor contains CHE, consultants of biodiversity research program, professional teams, central coordinator, national administrators, 9 regional coordinators, 16 central coordinators, 5 research and development institute, budget, funding system, researchers, local communities, local natural resources, social networking and website of biodiversity centers 2) participated factor surrounds by research development process from first-middle-final stage, academic reinforcement process for researchers and collaboration process between all level coordinators 3) productivity / results / impact factor comprises biodiversity research networks, new researchers, biodiversity centers, research proposals, research articles, textbooks, teaching materials, lessons and knowledge, good practices, awards, recommendations by policy as well as practical suggestions. Network of biodiversity, cultural and local wisdom was piloted by CHE (Commission of Higher Education in Thailand) and 16 universities by academic cooperation agreement record during 5 years. The network was resulted from the implementation of the biodiversity project that has sought to improve management and advantage of the research as well as research sustainable from the lessons implementation of the biodiversity project since 2012.

Keywords : Management system, research network, biodiversity, Rattanakosin group.

บทนำ

การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาที่รัฐบาลดำเนินการควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพความสามารถในการแข่งขัน โดยสถาบันอุดมศึกษาต้องเป็นภาคีหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติพันธกิจแบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ด้วยการวิจัยเป็นเครื่องมือการพัฒนางานบนฐานความรู้ แต่ในสภาพจริงส่วนใหญ่การแก้ปัญหาขาดความเชื่อมโยงกับกลไกและนโยบายที่เกี่ยวข้อง ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัยไม่มีส่วนกำหนดโจทย์วิจัยและมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย การวิจัยส่วนใหญ่จึงเป็นงานวิจัยที่ให้ผลตอบแทนไม่คุ้มการลงทุน สภาพปัญหาการวิจัยดังกล่าว มีสาเหตุหลักคือ การขาดระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ปัจจุบันรัฐบาลจึงถือเป็นนโยบายสำคัญในการเร่งรัดให้มีการพัฒนาระบบและกลไกการจัดการงานวิจัยของประเทศ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาเป็นองค์กรสำคัญที่ต้องดำเนินการ

สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (2557) กล่าวถึง ผลการดำเนินงานของโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา (HERP) ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยให้กับคณาจารย์และนักวิจัยของมหาวิทยาลัยใหม่ 50 แห่งในช่วงปีงบประมาณ 2554-2557 ซึ่งพบปัญหาในกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยในแต่ละปีงบประมาณดังนี้ ในปีงบประมาณ 2554 มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งนำเงินงบประมาณอุดหนุนการวิจัยไปใช้ผิดประเภทและผิดวัตถุประสงค์ อาทิ การนำเงินอุดหนุนการวิจัยไปใช้ในการศึกษาดูงาน และการทำกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานวิจัย เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นเพราะความไม่ชัดเจนของโครงการนี้และความไม่เข้าใจของผู้บริหารมหาวิทยาลัยในขณะนั้น ทำให้การวิจัยไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ 2555 สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ ได้ปรับปรุงโครงการวิจัยของมหาวิทยาลัยใหม่ 50 แห่ง เป็นโครงการวิจัยเชิงพื้นที่ ในชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ และมีการประชุมชี้แจงการบริหารจัดการโครงการวิจัยใหม่นี้ให้กับผู้อำนวยการสถาบันวิจัยหรือผู้บริหารงานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน โดยจัดสรรงบประมาณให้กับสถาบันวิจัยฯ แห่งละ 100,000 บาท เพื่อพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ และมีการจัดประชุม HERP Congress I เพื่อเป็นกิจกรรมทางวิชาการและติดตามประเมินผลโครงการวิจัย ในปีงบประมาณ 2556 ศ.ดร.วิสุทธิ ไบไม้ และคณะทำงานของชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพได้ปรับปรุงการบริหารจัดการทุนวิจัยใหม่และปรับกรอบโจทย์วิจัยให้ชัดเจนเป็น 2 แนวทางคือ โจทย์วิจัยเชิงพื้นที่และโจทย์วิจัยเชิงประเด็น และมีการจัดกิจกรรมประชุมวิชาการ 2 ครั้ง อย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาวิชาการให้กับอาจารย์และนักวิจัยให้สามารถสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ และในปีงบประมาณ 2557 สำนักบริหารโครงการฯ ได้ปรับเปลี่ยนการจัดสรรงบประมาณให้กับมหาวิทยาลัยใหม่ 50 แห่ง โดยจัดสรรแบบเดิม คือ ให้สถาบันวิจัยฯ แต่ละแห่งคัดสรรข้อเสนอโครงการวิจัยและส่งมาที่สำนักบริหารฯ และจัดสรรแบบแข่งขัน โดยนักวิจัยส่งข้อเสนอโครงการวิจัยผ่านคอมพิวเตอร์ต้นสังกัดและจัดส่งมาที่สำนักบริหารฯ ทำให้มีข้อเสนอโครงการวิจัยเพิ่มมากขึ้นถึง 278 โครงการที่ผ่านการประเมินแล้ว และคณะทำงานชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิได้พัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหการบริหารจัดการงานวิจัยรวมทั้งการติดตามประเมินผลงานวิจัยที่มีจำนวนมากถึง 278 โครงการ โดยจัดตั้งผู้ประสานงาน (Node) ตามภูมิภาคต่างๆ จำนวน 9 แห่ง พร้อมกับเงินงบประมาณดำเนินการเพื่อทำ

หน้าที่เป็นพี่เลี้ยงช่วยติดตาม ให้คำปรึกษาแก้ปัญหาและประเมินผลงานวิจัยให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้มแข็งและสร้างเครือข่ายนักวิจัยตลอดจนกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยให้มีคุณภาพ โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.สังวรณ กิจทวี หัวหน้าโครงการความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยมหิดลเป็นผู้ประสานงานกลาง และอาจารย์ศวีวรรณ ไชยสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นผู้ประสานงานระดับประเทศ โดยจัดระบบเครือข่ายกับผู้ประสานงานภูมิภาคทั้ง 9 แห่ง คือ 1) ผู้ประสานงานภาคเหนือตอนบน 2) ผู้ประสานงานภาคเหนือตอนล่าง 3) ผู้ประสานงานภาคอีสานตอนบน 4) ผู้ประสานงานภาคอีสานตอนล่าง 5) ผู้ประสานงานภาคตะวันตก 6) ผู้ประสานงานภาคตะวันออก 7) ผู้ประสานงานภาคใต้ 8) ผู้ประสานงานมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตกรุงเทพฯ และ 9) ผู้ประสานงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลเขตกรุงเทพฯ ซึ่งคณะทำงานและผู้ประสานงานภูมิภาคดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อร่วมกันวางแผนกิจกรรมต่างๆ ที่จะดำเนินการให้นักวิจัยเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่แต่ละภูมิภาคจัดขึ้น เพื่อติดตามความก้าวหน้าและคัดเลือกผลงานวิจัยที่มีคุณภาพที่สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการที่ได้มาตรฐาน

โครงการวิจัยกลุ่มความหลากหลายทางชีวภาพเครือข่ายวิจัยกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัยในรูปแบบของเครือข่ายในระดับภูมิภาค โดยจัดสรรงบประมาณให้กับสถาบันวิจัยและพัฒนาของแต่ละมหาวิทยาลัยและผู้ประสานงานระดับภูมิภาค (Node) อีก 9 แห่ง เพื่อช่วยให้อำนาจและให้คำปรึกษาแก่นักวิจัยทำให้เกิดเครือข่ายการวิจัย อีกทั้งกระตุ้นให้บุคลากรในอุดมศึกษาตื่นตัวในการทำวิจัยระดับท้องถิ่น สร้างองค์ความรู้แบบบูรณาการ นำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาชุมชนและท้องถิ่นอย่างกว้างขวาง (สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ, 2557)

ในปีงบประมาณ 2558 ผู้ประสานงานส่วนกลาง ผู้ประสานงานระดับประเทศ และผู้ประสานงานภูมิภาค ได้ทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ โดยวางแผนร่วมกันในการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยจะรวบรวมข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้สามารถพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัย สร้างนักวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้สามารถสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติอย่างต่อเนื่องยั่งยืน ดังนั้นในปลายปีงบประมาณ 2558 จึงเริ่มมีแนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายงานวิจัยในรูปแบบเครือข่ายตามโครงสร้างหน้าที่ ได้แก่ เครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีการประชุมร่วมกันระหว่าง ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประสานงานส่วนกลาง ผู้ประสานงานระดับประเทศ และผู้ประสานงานภูมิภาค เพื่อจะทำการลงนามบันทึกความร่วมมือของเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในงานประชุม HERP Congress ครั้งที่ 4 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ พัฒนาระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัย ซึ่งเครือข่ายการวิจัยในขณะนี้ แบ่งเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) เครือข่ายแบ่งตามโครงสร้างหน้าที่ ได้แก่ เครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 16 ศูนย์ฯ ใน 16

มหาวิทยาลัย 2) เครือข่ายการวิจัยเชิงพื้นที่ ได้แก่ เครือข่ายการวิจัยในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย จำนวน 9 ภูมิภาค และ 3) เครือข่ายการวิจัยเชิงประเด็น ได้แก่ เครือข่ายโครงการวิจัยป่าสัก เครือข่ายโครงการวิจัยไผ่พื้นเมือง เครือข่ายโครงการวิจัยป่าจาก เครือข่ายการวิจัยข้าวพื้นเมือง เครือข่ายโครงการวิจัยผักพื้นบ้านอาหารพื้นเมือง และเครือข่ายโครงการวิจัยบทเรียนท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เริ่มโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น และเป็นสมาชิกหนึ่งในเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ และเป็นสมาชิกหนึ่งในเครือข่ายการวิจัยเชิงพื้นที่ โดยรับผิดชอบในพื้นที่กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏรัตนโกสินทร์ ดังนั้น จึงพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ให้สามารถดำเนินการวิจัยในโครงการความหลากหลายทางชีวภาพเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพัฒนานักวิจัย และองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งเกิดการทำงานร่วมกันของมหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างแท้จริง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ : มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ใช้กรอบแนวคิดการวิจัย โดยพิจารณาจากตัวป้อน กระบวนการ ผลผลิต ผลลัพธ์และผลกระทบ ดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวางแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ การดำเนินการวิจัย มี 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาบทเรียนและประสบการณ์ และสร้างระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ดังนี้

1. ศึกษาบทเรียนและประสบการณ์ โดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารสังเคราะห์งานวิจัยชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ปีงบประมาณ 2556-2558 และโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2558

2. สร้างระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์

ระยะที่ 2 ผลการดำเนินงานระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์

ระยะที่ 3 การจัดตั้งโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อให้มีการประสานงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนสารสนเทศและความรู้ และการจัดกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการเลือกตั้งประธานเครือข่ายศูนย์วิจัยฯ และหมุนเวียนสับเปลี่ยนกันทุกปีและมีผู้ประสานงานเครือข่าย โดยมีกิจกรรมร่วมกันดังนี้

1. จัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการในการดำเนินงานของเครือข่ายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2. สร้างที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญและพี่เลี้ยงในการขับเคลื่อนการดำเนินการของเครือข่าย

3. การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างสมาชิก

4. การจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในเครือข่ายฯ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบประเมินการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเสนอโครงการวิจัยที่สมบูรณ์

2. แบบประเมินรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาบทเรียนและประสบการณ์ และระบบการบริหารจัดการเครือข่ายวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์

ผลการบริหารจัดการงานวิจัยให้แก่กวิจัยในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏรัตนโกสินทร์ทั้ง 6 แห่ง ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ดังนี้

จากรูปเป็นการพัฒนารูปแบบการนำประสบการณ์ความสำเร็จ บทเรียนและปัญหาในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยในปีงบประมาณ 2556 2557 และ 2558 มาขยายผลในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยในปีงบประมาณ 2559 เพื่อให้ได้ระบบการบริหารจัดการงานวิจัยที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ 5 แห่ง ได้แก่ มรภ.จันทบุรี มรภ.ตราด ม.คส. และมรภ.สวนสุนันทา (สำหรับงานวิจัยของ มรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ของ มรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา ทำหน้าที่บริหาร

จัดการ) ในการส่งเสริมให้นักวิจัยได้พัฒนาทักษะทางวิชาการควบคู่กับการติดตามประเมินผลและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนและบริการวิชาการ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินงานระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ: มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์

ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประกอบด้วย

1) ตัวป้อน ได้แก่ สกอ. ที่ปรึกษาชุดโครงการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ ทีมผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประสานงานกลาง ผู้ประสานงานระดับประเทศ ผู้ประสานงานภูมิภาค 9 แห่ง สวพ. 5 แห่ง งบประมาณ ระบบการเงินกองคลัง นักวิจัย ชุมชนท้องถิ่น ทรัพยากรท้องถิ่น เครือข่ายสังคมออนไลน์ ผู้ประสานงานศูนย์ฯ 16 แห่ง และเว็บไซต์ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งตัวป้อนข้อมูลเหล่านี้จะเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้ระบบสามารถดำเนินการได้ ซึ่งตัวป้อนข้อมูลมาจากงานวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ: มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ (สมคิด และคณะ, 2558) ซึ่งได้รับทุนสนับสนุน สกอ. ในปีงบประมาณ 2558 และมีตัวป้อนข้อมูลเพิ่ม คือ ผู้ประสานงานศูนย์ฯ 16 แห่ง และเว็บไซต์ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ มรภ.พระนครศรีอยุธยา

2) กระบวนการแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ กระบวนการพัฒนานักวิจัย ระยะต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ กระบวนการหนุนเสริมทางวิชาการแก่นักวิจัย และกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประสานงานทุกระดับ ซึ่งในกระบวนการทำงานร่วมกันนี้ได้มีการเพิ่มกิจกรรมที่มีการทำงานร่วมกันของสมาชิกเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ และ 3) ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ ได้แก่ ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ มรภ.พระนครศรีอยุธยา นักวิจัยรุ่นใหม่ ข้อเสนอโครงการวิจัย บทความวิจัย หนังสือ ตำรา สื่อการสอน บทเรียนและองค์ความรู้ แนวปฏิบัติที่ดี รางวัลที่ได้รับ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 3 จัดตั้งโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ

กระบวนการทำงานร่วมกัน โดยจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันระหว่างผู้ประสานงานทุกระดับ และศึกษาสภาพปัญหาที่พบในปีงบประมาณ 2557-2558 และร่วมกันวางแผนการทำงานระหว่างผู้ประสานงานระดับประเทศ ผู้ประสานงานเครือข่ายเชิงพื้นที่และผู้ประสานงานเครือข่ายศูนย์ฯ

เครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้เกิดขึ้นในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 โดย สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาฯ กับมหาวิทยาลัย 16 แห่ง ได้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ นี้ เป็นผลมาจากการดำเนินงานโครงการความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้พยายามปรับปรุงวิธีการบริหารจัดการงานวิจัยให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและการวิจัยอย่างยั่งยืน จากบทเรียนในการดำเนินงานของโครงการความหลากหลายทางชีวภาพ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555 ทำให้ ศาตราจารย์ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ ได้เสนอแนวทางการสร้างเครือข่ายการวิจัย ซึ่ง

ประกอบด้วย ศูนย์ประสานงานระดับประเทศ ผู้ประสานงานภูมิภาค ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา คณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยของรัฐ และประเทศสมาชิกประชาคมอาเซียน หลังจากที่ได้เข้าร่วมเป็นเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครได้มีโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (Bell Center) ได้ดำเนินการและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 กิจกรรมการพัฒนาเครือข่ายความหลากหลายทางชีวภาพ

- A การบรรยายพิเศษ B การนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยของนักวิจัยที่ได้รับทุน
C โครงการการประชุมใหญ่โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา
D และ E การบรรยายพิเศษจัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร F การลงพื้นที่ของนักวิจัย

อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ระบบการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มรัตนโกสินทร์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) ตัวป้อน 2) กระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม และ 3) ผลผลิต/ผลลัพธ์/ผลกระทบ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ณัฐชา หุมนานา (2557) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการบริหารจัดการฯ นี้ ประกอบด้วย ข้อมูลนำเข้า (Input) การประมวลผล (Process) และผลลัพธ์ (Output) ซึ่งพบว่าเป็นรูปแบบที่มีลักษณะที่เป็นระบบเป็นขั้นตอน

ในการใช้ระบบการบริหารจัดการฯ นี้ จะประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการได้ ก็ต่อเมื่อ

1. การได้รับความร่วมมือจากนักวิจัยในโครงการในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ
2. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ประสานงานเครือข่ายกับนักวิจัยในกลุ่มรัตนโกสินทร์ ผ่านหลายช่องทาง ได้แก่ กลุ่ม email นักวิจัยที่ได้รับงบประมาณปี 2559 เพื่อเป็นช่องทางในการจัดส่งไฟล์ต่างๆ เช่น ไฟล์โครงการ ไฟล์กำหนดการ ไฟล์ตอบรับ เป็นต้น รวมถึงเป็นช่องทางในการแจ้งข่าวสารให้ทราบ เช่น นักวิจัยป่วยหรือนักวิจัยติดไปราชการ ทำให้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้ เป็นต้น กลุ่ม Line ที่สร้างขึ้นมาเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆ ที่จัด เก็บรวบรวมภาพต่างๆ และสอบถามสภาพปัญหาที่พบและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน และเว็บไซต์ของโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อนำเสนอที่มาของโครงการจัดตั้ง คณะกรรมการดำเนินงาน และกิจกรรมของศูนย์ฯ

3. การใช้ระบบสารสนเทศสำหรับลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และระบบสารสนเทศสำหรับเก็บประวัตินักวิจัยและเก็บรวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ ของนักวิจัย

สำหรับปัญหาอุปสรรคและบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการบริหารจัดการนักวิจัยในส่วนของกระบวนการทำงานกระบวนการแบบมีส่วนร่วม พบว่า การวางแผนการจัดกิจกรรมในกระบวนการแบบมีส่วนร่วม มีการเปลี่ยนกำหนดวันและเวลา ให้สอดคล้องกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้ประสานงานทุกระดับ ซึ่งอาจเป็นผลมาจาก 1) การที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร เปิดภาคการศึกษาไม่เหมือนกับมหาวิทยาลัยราชภัฏอื่นๆ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการเชิญเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครจัดขึ้น 2) วันและเวลาที่สะดวกไม่ตรงกัน

นอกจากนั้นในกระบวนการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ที่แตกต่างกันกันในแต่ละมหาวิทยาลัย และข้อมูลจากการประชุมยังสะท้อนให้เห็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้การจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ประสบผลสำเร็จ คือ ฐานงานวิจัยที่เป็นงานเชิงบูรณาการสอดคล้องกับหลักคิดเทคโนโลยีนิเวศ บุคคลที่มีใจ หมายถึง มีทั้งความเต็มใจ เข้าใจและทุ่มเทใจ ที่จะจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ งบประมาณจากงบรายได้ของมหาวิทยาลัยและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารที่เข้าใจและเห็นความสำคัญของการพัฒนางานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งพบว่ามหาวิทยาลัยต่างๆ ที่แสดงเจตนารมณ์ว่าจะจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความพร้อมของปัจจัยดังกล่าวไม่เท่าเทียมกัน บางแห่งมีงบประมาณพร้อม ผู้บริหารเข้าใจ บางแห่งไม่มีคนทำงานที่มุ่งมั่น บางแห่งมีฐานงานวิจัยเดิม บางแห่งมีคนที่มีใจทำงานแต่ขาดงบประมาณเพราะผู้บริหารไม่ผลักดันส่งเสริม เป็นต้น และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มี 4 ขั้นตอนในการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งแนวทางนี้เป็นหลักการกลางที่สามารถแนะนำให้มหาวิทยาลัยที่มีความสนใจจะจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ นำไปปรับใช้ได้ ดังนี้ ขั้นตอน 1) ผู้ก่อตั้งศูนย์เกาะติดการดำเนินงานของศูนย์ฯ ด้วยความสนใจ มีใจและทุ่มเทใจและควรทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการหรือผู้ประสานงานศูนย์ฯ ในระยะเริ่มต้นเพื่อดึงคนที่มีใจมาร่วมงาน 2) จัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ขึ้นตรงต่ออธิการบดี ไม่อยู่ภายใต้หน่วยงานอื่น 3) สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบ และ 4) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฯ เรียบร้อยแล้ว โดยมีมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายและมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์เป็นพี่เลี้ยงในการเริ่มตั้งศูนย์ฯ และจะดำเนินการตามแนวทางการดำเนินงานจากทั้งสองมหาวิทยาลัยต่อไป

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

1. ควรนำผลการวิจัยไปใช้กับหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารจัดการงานวิจัยในกลุ่มงานวิจัยประเภทอื่น
2. สกอ. ควรมีนโยบายชัดเจนสำหรับโครงการวิจัยใดที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ที่จัดขึ้น
3. ควรส่งเสริมให้มีระบบสารสนเทศเพื่อลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ และรายงานผลการเข้าร่วมผ่านระบบสารสนเทศ ซึ่งจะให้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลและสร้างรายงานต่างๆ ทั้งนี้ต้องเป็นนโยบายของ สกอ. โดยต้องมีกติกาบังคับใช้กับนักวิจัย
4. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการบริหารงบประมาณการวิจัยของมหาวิทยาลัย
เช่น การพัฒนาระบบระดมทุนและทรัพยากรการวิจัยจากองค์กรเอกชนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น
5. นโยบายที่ต้องผลักดันเพื่อความยั่งยืนของเครือข่ายศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น จัดตั้งมูลนิธิ ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐชา หุมนา. (2557). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. รายงานวิจัยสำนักงานบริหารโครงการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สมคิด สุทธิธรรวัช และเดช บุญประจักษ์. (2558). โครงการจัดตั้งศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งแวดล้อม และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1: 1-3.
- สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น: บรูณาการองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน การสังเคราะห์งานวิจัย

**โครงการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเครือข่ายกลุ่มความหลากหลายทางชีวภาพ
ปีงบประมาณ 2556. กรุงเทพมหานคร.**

สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยแห่งชาติ สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). การสังเคราะห์งานวิจัยโครงการพัฒนารูปแบบการ
บริหารจัดการเครือข่ายกลุ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ปีงบประมาณ 2557.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพ จำกัด.

สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิ
ปัญญาท้องถิ่น: บูรณาการองค์ความรู้สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ชุดโครงการวิจัย
ความหลากหลายทางชีวภาพ ปีงบประมาณ 2557. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรุงเทพฯ จำกัด.

ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาป่าชุมชน
บ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม
LOCAL WISDOMS AND COMMUNITY FOREST MANAGEMENT FOR
SUSTAINABLE : A CASE OF BAN LAO CHAN COMMUNITY FOREST
TAMBON NONGKHU, AMPHOE NADUN, MAHASARAKHAM PROVINCE.

ทงศักดิ์ ปัดสินธุ์

อาจารย์สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

E-mail Address : mathed@hotmail.co.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน ของชุมชนบ้านเหล่าจั่น และ 2) เพื่อศึกษารูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน ของชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต มีการเก็บข้อมูลทั้งข้อมูลเอกสารและข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลภาคสนามได้จากการสัมภาษณ์และ การสังเกต จากกลุ่มเป้าหมาย แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปตรวจสอบความถูกต้องด้วยเทคนิคแบบสามเส้า และวิเคราะห์ข้อมูล ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วนำเสนอผลการวิจัยเชิงพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น มี 3 วิธี ได้แก่ (1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากคุณลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชาวบ้าน (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน

2. รูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่นบ้านเหล่าจั่น ได้นำองค์ความรู้มาสังเคราะห์ร่วมกันของคนในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ได้แก่ (1) ผู้ใดลักลอบตัดไม้โดยไม่ได้รับอนุญาต ในบริเวณพื้นที่ป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น หากมีการฝ่าฝืนให้มีการปรับตั้งแต่ 500 – 5,000 บาท (2) ผู้ใดนำรถเข้าไปขนฟืนในบริเวณป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น หากฝ่าฝืนมีโทษปรับ 1,000 บาทต่อคัน (3) ผู้ใดไม่เชื่อฟัง ฝ่าฝืนตัดไม้อีก จะถูกนำส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย (4) ห้ามบุกรุก แผ้วถางหรือเผาป่าโดยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนถูกปรับอัตราไร่ละ 5,000 บาท (5) ผู้ใดละเมิดยิงสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนถูกปรับตัวละ 500 บาท (6) การเก็บหาฟืนได้เฉพาะไม้ตายเท่านั้นและห้ามนำไปขายเป็นการค้าเด็ดขาด (7) การเก็บหาเห็ด หน่อไม้ ใบตองตึง สามารถเก็บได้พอบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น หากเก็บจำหน่ายต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการเสียก่อน หากฝ่าฝืนจะถูกปรับครั้งละ 200 บาท (8) ค่าปรับที่จัดเก็บได้ ให้คณะกรรมการเป็นผู้เก็บรักษาไว้เป็นกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชนของหมู่บ้าน และ (9) เมื่อมีกิจกรรมร่วมกันให้ทุกครัวเรือนส่งสมาชิกร่วมกิจกรรมอย่างน้อยหนึ่งคนหรือมากกว่านั้นแล้วแต่ความสนใจของคนในชุมชน

คำสำคัญ : ภูมิปัญญาท้องถิ่น ; การบริหารจัดการป่าชุมชน ; ความยั่งยืน ; ป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น

การประชุมวิชาการระดับชาติ ลำปางวิจัยครั้งที่ 3

“บูรณาการนวัตกรรมและการวิจัยสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น”

ABSTRACT

The purposes of this study were to examine the significance of 1) examining the local knowledge in community forest management at Ban Lao Chan and 2) exploring the form of conservation and the use of the community forest at Ban Lao Chan, Tambon Nongkoo, Ampoe Nadun, Mahasarakham Province. Research tools included an interview form and an observation form. Written documents and fieldwork data were collected. Fieldwork data were obtained through interview, and observation from population sample group. Data were checked for their accountability with a triangulation technique and analyzed in accordance with their given objectives. Then the results of the study were presented in a descriptive analysis form.

The results of the research revealed that :

1. Examining the local knowledge in community forest management at Ban Lao Chan of these homes Chan 3 ways: (1) examining the local knowledge in community forest management from the features of social, cultural and traditional beliefs of the people, (2) examining the local knowledge in community forest management from the participation of the community, and (3) local communities in forest management resulting from utilization of community forest.

2. Exploring the form of conservation and the use of the community forest at Ban Lao Chan, Has led to the synthesis of knowledge of the community together to share best practices include: (1) Any person who illegally cut trees without permission. In these areas the forest home computer. If there is a violation to a fine of 500 - 5000 baht. (2) Any person who brought the vehicle to transport firewood in the forest home of cricket. If through the wood to a fine of 1,000 baht per vehicle (3) Any person who fails to obey. Another violation loggers Will be submitted to prosecution (4) No Trespassing cleared or burned forest is strictly prohibited. Violators were fined 5,000 baht per rai rate. (5) Any person who violates shoot wildlife. Violators were fined 500 Baht (6) Gathering firewood only settler only and may not be commercially marketed (7) Gathering mushrooms, bamboo shoots banana skin can collect enough household consumption only. If the store sells must be approved by the board first. Violators will be fined 200 baht (8) the fines collected. The Commission shall be preserved as a conservation fund and the village community (9) on a common activity for all family members to participate in at least one or more, depending on the interest of the community.

KEYWORDS : Local Wisdoms ; Community Forest Management ; Sustainable ; Ban Lao Chan Community Forest.

บทนำ

ป่าชุมชนเป็นแนวคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของป่าไม้กับชุมชน ในลักษณะที่ว่า การดำเนินชีวิตของคนในชุมชนต้องพึ่งพาทรัพยากรป่าไม้ อาทิเช่น เป็นแหล่งอาหารสมุนไพร ใช้ก่อสร้างที่อยู่อาศัย เป็นแหล่งอาหารของชุมชน เป็นต้น ดังนั้นเมื่อป่าถูกถางจนเตียนไป ย่อมทำให้สิ่งที่คนในชุมชนต้องการนั้นร่อยหรอลงไปด้วย ซึ่งย่อมส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนและความสัมพันธ์ระหว่างป่าไม้กับชุมชนนั้น ๆ ในการบริหารการจัดการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ มีรูปแบบของแต่ละชุมชนที่แตกต่างกันไป เช่น บางชุมชนอาจมีระบบความเชื่อเป็นแกนนำในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ทั้งนี้เพราะทุกชุมชนจะมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม วัฒนธรรม และภูมิปัญญา ซึ่งจะมีบทบาทอย่างสำคัญในการกำหนดความสัมพันธ์ และการใช้ประโยชน์จากป่าของคนในชุมชน เช่น ความเชื่อป่าชุมชนนี้จึงเป็นการเน้นให้เห็นบทบาทของคนในชุมชนต่อการจัดการใช้ประโยชน์จากป่าไม้ เพื่อตอบสนองความต้องการของสมาชิกในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับคำจำกัดความของสำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้ (2548 : 6) ที่ว่าการบริหารจัดการป่าชุมชนนั้น อาจต้องสอดคล้องกับความเชื่อ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของชุมชนท้องถิ่นนั้นด้วย

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของมนุษย์แต่ละยุคแต่ละสมัย ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ภายใต้เงื่อนไขเศรษฐกิจสังคม และการเมืองที่เปลี่ยนแปลงภายใต้ ทฤษฎีการทำให้ทันสมัยอย่างตะวันตก (Modernization Theory) มีบทบาทอย่างสูงในแวดวงการศึกษาการพัฒนาของประเทศโลกที่สาม ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่รับเอาทฤษฎีดังกล่าวเข้ามาใช้ในการพัฒนาประเทศ โดยการปฏิรูปโครงสร้างของสังคมไทยให้เป็นไปตามชาติตะวันตก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติก็เป็นอีกวาทกรรมหนึ่งที่ถูกสร้างขึ้น ทำให้การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการแข่งขัน ความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างกลุ่มคนต่าง ๆ ท่ามกลางการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม การพัฒนาในทุกด้านเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศที่พัฒนาแล้ว การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสังคมทุกระบบส่งผลให้เกิดการแข่งขัน ความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างกลุ่มคนต่าง ๆ ท่ามกลางการพัฒนาประเทศไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม การพัฒนาในทุกด้านเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของประเทศที่พัฒนาแล้ว การปรับเปลี่ยนโครงสร้างของสังคมทุกระบบส่งผลให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมเริ่มสูญหายไปด้วยเหตุปัจจัยสำคัญ คือการแทรกแซงของรัฐและระบบตลาดโดยรัฐได้ขยายบทบาทและขอบเขตการปกครองเข้ามามากขึ้นที่ชนบท รัฐชักนำการศึกษาแผนใหม่เข้ามาในชุมชนต่าง ๆ ส่งผลให้เด็กรุ่นใหม่รู้ภาษาท้องถิ่นน้อยลง เด็กรุ่นใหม่สื่อสารกับคนเฒ่าคนแก่ได้น้อย การถ่ายทอดความรู้และภูมิปัญญาเดิมสู่คนรุ่นต่อ ๆ ไปจึงทำได้ยากขึ้น นอกจากนั้นเด็กรุ่นใหม่ให้ความสนใจค่านิยมใหม่ที่เน้นความเป็นตะวันตก ความเจริญและความทันสมัยจนถูกภูมิปัญญาเดิม มองวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมว่าล้าหลัง การปลูกฝังทัศนคติดังกล่าวเอื้อต่อกระบวนการเข้าสู่ระบบทุนนิยม ขณะเดียวกันก็เป็นการทำลายวิถีคิดและภูมิปัญญาท้องถิ่นเดิมที่ได้รับการถ่ายทอดต่อกันมาเป็นเวลานาน (ยศ สันตสมบัติ. 2542 : 49)

จังหวัดมหาสารคามมีป่าไม้เป็นทรัพยากรที่สำคัญหลายแห่ง โดยเฉพาะในตำบลหนองคู ซึ่งตั้งอยู่ตอนเหนือของอำเภอนาดูน ซึ่งพื้นที่กว่า 60% เป็นพื้นที่ป่าโดยบางส่วนเป็นป่าชุมชนที่ชาวบ้านกันไว้ใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 13 มีเนื้อที่ประมาณ 143 ไร่ 3 งาน ปัจจุบันเป็นหมู่บ้านหนึ่งที่ชุมชนได้เข้าไปมีบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และเคย

ได้รับรางวัลชนะเลิศ “ป่าชุมชนระดับจังหวัดมหาสารคาม” จากการประกวดป่าชุมชนตัวอย่างตามโครงการอนุรักษ์ป่า ป่ารักชุมชน ประจำปี 2556 ของกรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยได้รับถ้วยรางวัลพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี แต่หลังจากนั้นบ้านเหล่าจั่นมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การเปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพรแบบเกษตรอินทรีย์ในชุมชน มีนักวิชาการและนักท่องเที่ยวเข้ามาศึกษาดูงานเป็นจำนวนมาก มีกิจกรรมเดินป่า กิจกรรมชุมชนสมุนไพรแบบเกษตรอินทรีย์ และอนุญาตให้ชาวบ้านเข้าไปหาของป่าได้มากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ส่วนเพิ่มแก่ชุมชน แต่ในทางตรงกันข้ามกลับนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของป่าโดยที่ชุมชนคาดไม่ถึง อีกทั้งชาวบ้านให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ส่วนตัวมากขึ้น เกิดความขัดแย้งและการแตกแยกทางความคิด และบางส่วนยังมีความโลภมาก และไม่เกรงกลัวอำนาจผีบรรพบุรุษ ทำการบุกรุกป่าชุมชนเพื่อเอาพื้นที่ป่าชุมชนเป็นของตนเอง ที่สำคัญที่สุดคือชาวบ้านเริ่มให้ความสำคัญในการมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าน้อยลง เพราะฉะนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการป่าชุมชนเป็นไปอย่างเหมาะสม ประเด็นหลักด้าน “การมีส่วนร่วม” จึงเป็นเรื่องสำคัญ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนนั้น สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ โดยกระบวนการการบริหารจัดการป่าจะต้องสอดคล้องกับสถานการณ์เชิงนโยบายของรัฐ ทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ แนวคิดของชุมชนและปัญหาที่เผชิญอยู่โดยมุ่งเป้าหมายเพื่อการใช้สอยพร้อม ๆ ไปด้วย การอนุรักษ์เพื่อประโยชน์สูงสุด นอกจากนั้นต้องมีการทบทวนเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากปัญหาและแนวทางการพัฒนาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จะเป็นประโยชน์ในแง่ของการค้นหาและกำหนดกระบวนการบริหารการจัดการป่าชุมชนของชาวบ้านที่ชัดเจนและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นตัวอย่งแก่ชุมชนอื่น ๆ ที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารการจัดการป่าชุมชนอื่น ๆ ต่อไป โดยการวิจัยนี้จะเน้นไปที่การศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชน และรูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษารูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาชาวบ้าน หรือที่เรียกว่าภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นคำที่ใช้ในความหมายที่ตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า “Folk Wisdom” หรืออาจเรียกว่า “Indigenous Knowledge” ซึ่งองค์ประกอบของภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถแบ่งแยกวิเคราะห์ได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ (กาญจนา แก้วเทพ. 2545 : 19 - 21)

1.1 องค์ความรู้ในด้านอาหารและยา เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในส่วนที่เป็นพื้นฐานของการดำรงชีวิตที่สำคัญที่สุดสำหรับมนุษย์ในระบบนิเวศแห่งหนึ่ง ๆ พืชและสัตว์แต่ละชนิดมีคุณประโยชน์อย่างไร และใช้เป็นยารักษาโรคอะไรได้บ้าง

1.2 องค์ความรู้ในด้านระบบการผลิตและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม มีลักษณะซับซ้อนและพัฒนาขึ้นมาจากความรู้เชิงเทคนิคในด้านอาหารและยา ไปสู่การผลิต การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในด้านเกษตรกรรม ศิลปหัตถกรรม คหกรรมศิลป์ และอื่น ๆ จนกลายเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน ซึ่งทำให้เกิดรายได้ อาชีพต่าง ๆ ก็ตามมา

1.3 องค์ความรู้ในด้านความเชื่อ พิธีกรรม จารีตประเพณี และวิถีปฏิบัติ เป็นส่วนหนึ่งของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกิดขึ้น เพื่อจัดระเบียบให้กับการผลิตและการจัดการทรัพยากรโดยการเสริมสร้างความผูกพันทางศีลธรรม และพึงพาอาศัยซึ่งกันและกันระหว่างชุมชนกับธรรมชาติที่มีหลักการและเหตุผล หรือถูกกำหนดไว้เป็นข้อห้ามและความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งมีภูมิปัญญาของบรรพบุรุษสอดแทรกเอาไว้ เพื่อสั่งสอนให้เราประพฤติตนเป็นคนดี สอนให้เด็กอยู่ในระเบียบวินัย กรูณาต่อสัตว์หรือผู้อื่น ๆ

1.4 องค์ความรู้ด้านในวิถีคิด การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาหลายชั่วอายุคน ทำให้มีวิถีคิดที่มีระเบียบ มีหลักเหตุผล ผ่านการตรวจสอบและพิสูจน์ในชีวิตจริงมาแล้วเป็นเวลานาน เช่น ความคิดเรื่อง สิทธิชุมชน เป็นวิถีคิดที่พัฒนาขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติ มีการพัฒนาการและพลวัตในตัวเอง สะท้อนให้เห็นถึงอุดมการณ์และอำนาจ

2. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชน

การบริหารจัดการป่าชุมชนอยู่บนพื้นฐานของความคิด 4 ประการ คือ (โกมล แพรกทอง อ้างในถึง พงษ์ศักดิ์ เย็นแสงจันทร์. 2544 : 12)

2.1 แนวความคิดทางด้านนิเวศวิทยา ซึ่งได้ยอมรับว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ (Ecosystem) ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันระหว่างสิ่งมีชีวิต คือ ต้นไม้ สัตว์ป่า และสิ่งไม่มีชีวิต ซึ่งประกอบเป็นระบบนิเวศอยู่ภายใต้การโยงโย่ของระบบเชื่อมโยงต่าง ๆ ที่สร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นในระบบนิเวศ

2.2 แนวความคิดของการพัฒนาชนบท ซึ่งมองเห็นว่ากิจกรรมทางด้านป่าไม้เป็นกิจกรรมที่มีผลต่อการพัฒนาชุมชนในชนบทให้สามารถยืนอยู่ได้ เนื่องจากแหล่งป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ชนบทได้พึ่งพิงในลักษณะต่าง ๆ

2.3 แนวความคิดของการกระจายอำนาจ เป็นแนวคิดในการกระจายอำนาจในการดูแลรักษาป่าไม้ โดยหน่วยงานของรัฐให้เป็นการร่วมกันดูแลรักษาป่าไม้ร่วมกับประชาชน เพื่อให้เกิดการร่วมมือในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถอำนวยผลประโยชน์ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าไม้โดยตรงมากขึ้น และเน้นการกระจายงานให้หน่วยงานภูมิภาคสามารถที่จะให้การบริการแก่ประชาชนได้ตรงกับความต้องการนั้น

2.4 แนวความคิดทางด้านการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรที่ออกเงยได้ สามารถที่จะได้รับการจัดการให้มีผลประโยชน์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ป่าไม้เป็นแหล่งของทรัพยากรธรรมชาติที่เอื้ออำนวยผลต่อมนุษย์ในด้านต่าง ๆ เช่น ป่าใช้สอย แหล่งซับน้ำ การพักผ่อนหย่อนใจ และเป็นศูนย์รักษาและควบคุมสมดุลธรรมชาติ ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ภายใต้การจัดการที่เหมาะสม ป่าสามารถให้ประโยชน์หลาย ๆ อย่างในลักษณะเอนกประสงค์ต่อชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งป่าไม้

3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) หรือสามารถใช้คำว่า Sustainable Society, Sustainable Agriculture, Sustainable Economy, Sustainable Tourism ในสมัยก่อน หมายถึง การส่งเสริมให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เหนือไปสู่การเพิ่มรายได้ประชาชาติอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้รายได้ต่อประชากรเพิ่มขึ้น ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการยกมาตรฐานการครองชีพของประชาชนทั่วไป ถือว่าในความหมายดังกล่าว มีลักษณะไม่ยั่งยืนยาวนาน เพราะเป็นการสูญเสียทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบัน “การพัฒนา” มีความหมายกว้างกว่าเรื่องความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาจะเน้น “คุณภาพ” และ “คุณภาพสิ่งแวดล้อม” ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน เป็นการพัฒนาที่สามารถพิทักษ์รักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของวันนี้ให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืนยาวนานไปถึงอนาคต เพื่อสนองความต้องการของชนรุ่นหลังโดยไม่ละเลยชีวิตความเป็นอยู่ของชนรุ่นปัจจุบัน (สามัคคี บุญยะวัฒน์ . 2545 : 234) ดังนั้นเพื่อให้ถึงจุดหมายปลายทางของการพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนาในแต่ละด้านจะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

3.1 มิติทางเศรษฐกิจ การทำให้เกิดดุลยภาพของการพัฒนา คือ เศรษฐกิจที่มีรากฐานมั่นคง มีขีดความสามารถในการแข่งขันและสามารถพึ่งตนเองได้ โดยมีเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเป็นคิดหลัก ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการทำให้คนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประชาชนมีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถพึ่งพาตนเองได้ในที่สุด

3.2 มิติทางสังคม จะต้องรวมหมายถึง วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นระเบียบวิถีชีวิตของสังคม ที่ทำให้นุชนปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่กับสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นได้ โดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม และให้รวมถึงศาสนาธรรม ซึ่งเป็นระเบียบจิตใจของคนในสังคมที่ทำให้สังคมอยู่ได้ โดยสงบสุข สิ่งเหล่านี้ล้วนถือเป็นการสร้างเงื่อนไขสังคมใหม่ ให้สังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาที่พึงปรารถนา ก่อให้เกิดความเอื้ออาทร ความรัก ความสามัคคี สมาพันธ์ต่อกัน ชุมชนสังคมมีความเข้มแข็ง

3.3 มิติทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งเป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เกี่ยวโยงสัมพันธ์กันเป็นระบบนิเวศ ที่สามารถให้คุณและให้โทษต่อมนุษย์ได้ ทั้งที่ขึ้นกับความสมดุลหรือไม่สมดุลของระบบนิเวศ โดยจะต้องมีการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีและการพลังงาน ที่สะอาด ปลอดภัย ปลอดภัย มลภาวะ เพื่อการมีสภาพแวดล้อมที่ดี

3.4 มิติทางการเมืองการปกครอง ปฏิรูปการเมือง การปกครอง การบริหารให้มีการกระจายอำนาจ การกิจหน้าที่ให้แก่ท้องถิ่นโดยแท้จริง ให้สามารถตัดสินใจแก้ปัญหา และพัฒนาท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น และพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง (นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2549 : 48 - 88)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูล จำนวน 55 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างการเก็บข้อมูลออกเป็น 5 กลุ่มโดยเลือกแบบเจาะจง ดังนี้

1.1 กลุ่มผู้รู้ เป็นกลุ่มบุคคลที่คาดว่าจะเป็นผู้ให้ข้อมูลในแนวลึกได้เกี่ยวกับการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านความเชื่อและพิธีกรรม ตลอดจนกฎเกณฑ์ข้อห้ามบทลงโทษ และประเพณีที่มีผลเชิงการบริหารจัดการต่อทรัพยากรป่าไม้ ประกอบด้วย ผู้นำในการประกอบพิธีกรรมด้านความเชื่อกับการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนอย่างยั่งยืน จำนวน 5 คน

1.2 กลุ่มผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อสม. จำนวน 8 คน

1.3 ชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า จำนวน 30 คน

1.4 คณะกรรมการป่าชุมชน จำนวน 10 ราย

1.5 พระสงฆ์ จำนวน 2 รูป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ในเรื่องเกี่ยวกับบทบาทของผู้นำชุมชนในการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สังคมวัฒนธรรม ความเชื่อ และพิธีกรรมของหมู่บ้านที่มีผลต่อการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน มีทั้งแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) และแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)

2.2 แบบสังเกต

แบบสังเกตมีทั้งแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และแบบไม่มีส่วนร่วม (Non Participant Observation) เกี่ยวกับการประกอบพิธีกรรมและพฤติกรรมของคนในชุมชนต่อการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งเป็นระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การชี้แจงและทำความเข้าใจกับชุมชน

1. จัดเวทีชี้แจงโครงการวิจัย โดยเชิญกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาเข้าร่วมรับฟังคำชี้แจงโครงการจากคณะที่มิวิจัยและกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มผู้รู้ กลุ่มผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อสม) ชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า คณะกรรมการป่าชุมชน และพระสงฆ์ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องราวของชุมชน และป่าชุมชน โดยชี้แจงเกี่ยวกับที่มา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย กระบวนการดำเนินงานโครงการวิจัยในภาพรวม และกระตุ้นให้ทุกคนในชุมชนได้เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยร่วมกันในครั้งนี้

2. การค้นหาผู้รู้ในแต่ละชุมชน โดยให้ทีมวิจัยของแต่ละหมู่บ้านไปค้นหากลุ่มเป้าหมายที่รู้เรื่องราวเกี่ยวกับประวัติของชุมชน และเรื่องราวของป่าชุมชนบ้านเหล้าจัน โดยแบ่งทีมวิจัยเพื่อลงไปสัมภาษณ์และสังเกต โดยให้ผู้รู้ทั้งหลายของชุมชน อาจเป็นผู้นำชุมชน หรือผู้เฒ่าผู้แก่ ได้เล่าเรื่องราวประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน และป่าชุมชน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับป่า ตามสภาพความเป็นจริงที่ปรากฏในปัจจุบัน

3. เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้คัดเลือกตัวแทนและอาสาสมัคร เพื่อเข้าร่วมเป็นทีมวิจัย ซึ่งในการจัดเวทีครั้งแรกที่องค์การบริหารส่วนตำบลเหล้าจัน เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2559 ได้อาสาสมัครเป็นทีมวิจัยทั้งหมด 55 คน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการที่จะทำงานวิจัยร่วมกัน

4. แบ่งบทบาทหน้าที่กันเพื่อเตรียมตัวลงเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามตามแผนงานที่วางไว้

ระยะที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลประวัติชุมชนบ้านเหล้าจัน ประกอบด้วย การจัดเวทีประชาคมร่วมกัน หรือ “การไต่ถาม” การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรือ “การส่อ” และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม รวมทั้งการติดตามร่องรอยที่จารึกไว้ในหลักไม้แก่น หรือ “หลักเส” ซึ่งบันทึกวันเดือนปีเกิดและตายของบุคคลที่ถูกอ้างอิงถึงประวัติศาสตร์ชุมชน หลังจากนั้นนำมา “เสาะหาแหล่ง” หรือการสังเคราะห์ วิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปร่วมกัน โดยยึดแบบสัมภาษณ์ใช้เป็นคำถามหลักในการสอบถามกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้รู้ หรือผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน หลังจากเก็บข้อมูลแล้วทีมวิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาร่วมกันวิเคราะห์ว่าข้อมูลที่ได้เป็นอย่างไร ได้ครบถ้วนหรือไม่ ถ้ายังขาดข้อมูลไม่ครบถ้วนทีมวิจัยก็จะลงเก็บข้อมูลในชุมชนเพิ่มเติม

2. การเก็บข้อมูลประวัติป่าชุมชนบ้านเหล้าจัน ประกอบด้วย การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยการแบ่งโซนการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงอาณาเขตจากแผนภาพถ่ายทางดาวเทียม หรือที่เรียกว่า GIS (Geographic Information System) มาประกอบในการเก็บข้อมูล ได้เริ่มเก็บข้อมูลครั้งแรกในวันที่ 25 ตุลาคม 2559 หลังจากเก็บข้อมูลแล้วมีการสรุปและวิเคราะห์ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้รู้หรือผู้เฒ่าผู้แก่ คณะกรรมการป่าชุมชน และชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า ซึ่งบรรยากาศของการเก็บรวบรวมข้อมูลและการถ่ายทอดความรู้กันอย่างเอื้อ

อาหาร ทำให้มีบรรยากาศที่มีความสนุกสนาน เป็นกัลยาณมิตรทั้งผู้ให้และผู้รับ และหลังจากนั้นทยอยเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น

3. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น ประกอบด้วย การสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม ได้เริ่มเก็บข้อมูลครั้งแรกในวันที่ 7 มกราคม 2560 หลังจากเก็บข้อมูลแล้วมีการสรุปและวิเคราะห์ รวมทั้งปัญหาอุปสรรคในการเก็บรวบรวมข้อมูล นอกจากนี้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้รู้หรือผู้เฒ่าผู้แก่ คณะกรรมการป่าชุมชน ชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า และพระสงฆ์ ซึ่งได้รับการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี และมีประโยชน์กับงานวิจัยเป็นอย่างมาก หลังจากนั้นผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และนักศึกษาจะทยอยเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจนได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น

4. จัดการประชุม (Focus Group Discussion) อีกครั้งกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลที่เก็บรวบรวมเพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และยังตรวจสอบข้อมูลบางส่วนที่ยังบกพร่อง

ระยะที่ 3 การคืนข้อมูลสู่ชุมชน

ในการนำเสนอข้อมูลสู่ชุมชน (เวทีการคืนข้อมูล) เพื่อให้ได้รูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น เพื่อสร้างระเบียบและกฎเกณฑ์ในการใช้ป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่นอย่างยั่งยืนต่อไป โดยได้เชิญคณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน และตัวแทนหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้าร่วมเวทีครั้งที่ 1 ได้จัดเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2560 และครั้งที่ 2 จัดวันที่ 13 มิถุนายน 2560 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 80 คน เวทีการคืนข้อมูลได้นำเสนอเกี่ยวกับ พิษสมุนไพร เห็ด พรรณพืช พรรณไม้ที่พบในป่าชุมชน และสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ในวิถีดำรงชีวิตที่หายไป และกำลังจะสูญหายไปจากชุมชนเพื่อไปการอนุรักษ์และฟื้นฟูต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ที่ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกต รวมถึงการจดบันทึกเอกสารและการบันทึกเทป โดยใช้วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาแบบสามเส้า (Triangulation method) และวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ แล้วนำเสนอผลการวิจัยในเชิงพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. ประวัติป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น

ป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม มีเนื้อที่ประมาณ 143 ไร่ 3 งาน ป่าชุมชนเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการตั้งบ้านเหล่าจั่น ป่าชุมชนแห่งนี้เป็นที่ตั้งของดอนปู่ตา และป่าสาธารณะ เดิมเป็นป่าอุดมสมบูรณ์ เป็นป่าที่ผีปู่สกลิตอยู่ โดยมีเจ้าจำเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารระหว่างชาวบ้านกับผีปู่ตา เนื่องจากเป็นระบบย่อยที่สำคัญของสังคมหมู่บ้าน ดังนั้นภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ป่าของผีปู่ตา จึงเป็นข้อห้ามที่เคร่งครัดคือเป็น “จารีต” ซึ่งชาวบ้าน

เรียกว่า “ฮีด” ที่ทุกคนต้องประพฤติปฏิบัติตาม ส่วนของชาวบ้านเหล่าจั้น ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ เช่น เต็ง รัง กุง แดง ประดู่ ตะแบก แดง บก เหลี่ยม ต้นไม้ชั้นล่างมีเถาวัลย์ ฝั่ หญ้าและไม้แพ็ก มีข้อห้าม จาริต กฎเกณฑ์ มีรายละเอียด คือ ห้ามตัดไม้ทำลายป่าในเขตป่าชุมชนเป็นอันขาด ถ้าตัดต้องมีอันเป็นไป ขอเศษพินเศษไม้เล็ก ๆ ที่ตายแล้ว เพื่อการหุงหาอาหารในชีวิตประจำวันได้ ขอเก็บของป่า เช่น เห็ด หรือผลไม้ป่าได้ เพื่อยังชีพได้และขอเก็บยาสมุนไพรเพื่อนำไปรักษาผู้ป่วย แต่มิใช่นำไปจำหน่ายหาผลกำไรได้ สภาพป่าในอดีตป่าชุมชนบ้านเหล่าจั้น เป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์มากในอดีตมีไม้น้อยใหญ่ขึ้นหนาแน่นสภาพเป็นป่ารกทึบ เป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง พันธุ์ไม้สำคัญ เช่น ไม้เต็ง รัง ประดู่ แดง พลอง นนทรี และตะแบก เป็นต้น สัตว์ป่ามีชุกชุม เช่น ช้าง เสือ ลิง อีเห็น ไก่ป่า เม่น กระต่าย สุนัขจิ้งจอก กระรอก และกระแต เป็นต้น และมีนกนานาชนิด นอกจากนี้พบว่า เป็นป่าที่สมบูรณ์ของผักป่าและเห็ดนานาชนิด เป็นแหล่งอาหารของราษฎรของแถบนี้ ป่าบางส่วนยังคงเหลือความอุดมสมบูรณ์ในอดีตให้เห็นจนถึงทุกวันนี้ เมื่อตั้งหมู่บ้าน ป่าไม้ในสมัยนั้นไม่ถูกแผ้วถางมากนัก การใช้ประโยชน์จากไม้มีเล็กน้อย เพียงเพื่อก่อสร้างที่อยู่อาศัยของตนเองเท่านั้น ป่าที่ถูกถางมีน้อยมาก เพียงเพื่อพ้ออาศัยหากินยังชีพเท่านั้น

นับตั้งแต่ปี 2522 เป็นต้นมาผู้คนอพยพเข้ามาอยู่ในหมู่บ้านแถบนี้มากขึ้น มีการโค่นไม้ใหญ่เพื่อแปรรูปขายเป็นอาชีพอปถุภคเพื่อขยายขอบเขตเป็นที่ทำกินมากยิ่งขึ้น ประกอบกับมีชุมชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีพ่อค้าทำไม้ออกจากป่ามากขึ้น ไม้ใหญ่ถูกตัดฟันออกจากป่ามากขึ้น สภาพป่าเริ่มเสื่อมโทรม สัตว์ป่าเริ่มลดน้อยลงไม่ชุกชุมเหมือนในอดีต ชาวบ้านหนองหัวคนหัวน้วิตกว่า ถ้าปล่อยให้สภาพเป็นเช่นนี้ต่อไป ป่ารอบหมู่บ้านคงถูกแผ้วถางตัดฟันจนหมดสิ้นแน่คณะกรรมการและแกนนำหมู่บ้านจึงรวมกันอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาแนวทางป้องกันรักษาป่าหมู่บ้านของตนเอง บางส่วนเป็นพื้นที่ชาวบ้านบุกรุกจับจองเป็นของตนเอง (พระครูประสิทธิ์ศิริคุณ ; เป็ก สัตย์สุขย้ง ; สมควร พลศรี. 2559 : สัมภาษณ์)

3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชุมชนบ้านเหล่าจั้น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชุมชนบ้านเหล่าจั้น มี 3 วิธี ดังนี้

3.1 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากคุณลักษณะทางสังคม วัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชาวบ้าน พบว่า ชาวบ้านบ้านเหล่าจั้นใช้ป่าเพื่อประกอบพิธีกรรม เป็นการใช่วิธีกรรม เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชุมชน โดยสังคมเชื่อว่าผีปูดาคซึ่งสิงสถิตอยู่ในป่าให้ความปกป้องคุ้มภัยกับทุกชีวิตในครัวเรือน ตลอดจนเข้าใจในคุณค่าและความหมายของพิธีกรรมนั้น ๆ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเวลาที่ต้องเป็นผู้นำเสนอในครัวเรือนเข้าร่วมพิธีกรรม ชาวบ้านมีพื้นฐานความเชื่อเรื่องผีปูดาคที่ทำหน้าที่รักษาป่า การมีความเคารพยำเกรงต่อผีปูดาค่อนข้างมาก ปรากฏการณ์ทางสังคมเช่นนี้เป็นองค์ความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวบ้านต่อการดำรงชีวิต การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านทางความเชื่อประเพณี พิธีกรรม และชาวบ้านได้ค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนอุดมการณ์ดั้งเดิมตามจารีตปฏิบัติให้มีลักษณะเป็นทางการมากขึ้น เริ่มมีการจัดตั้งองค์กรอย่างเป็นทางการรวมทั้งมีการร่วระเียบเกี่ยวกับการบริหารจัดการ และข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าเป็นลายลักษณ์อักษรและไม่มีลายลักษณ์อักษรขึ้นมาเสริมกับความเชื่อ ในการที่จะใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการป่าชุมชน จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า การเปลี่ยนแปลงของป่าชุมชน สามารถแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2524 (ช่วงการบุกรุก ล่าสัตว์และตัดไม้ เพื่อที่อยู่

อาศัย) ช่วงที่ 2 ในช่วงปี พ.ศ. 2524 – 2538 (ช่วงการตัดไม้แปรรูป เมาถ่านและทำเชื้อเพลิง) และ ช่วงที่ 3 ในช่วงปี พ.ศ. 2539 – ปัจจุบัน (ช่วงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชน)

3.2 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน จากการจัดเวทีระดมสมอง (Brain Storming) โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ได้แก่ ผู้รู้ ผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อสม.) ชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า คณะกรรมการป่าชุมชน และพระสงฆ์ ซึ่งได้มีข้อสรุปร่วมกันในกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่าชุมชนบ้านเหล่าจัน ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมการบุกรุกทำลายป่า การมีส่วนร่วมในการป้องกันไฟป่า การมีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่า การวางแผนบริหารจัดการป่าชุมชน และการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

3.3 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ซึ่งได้มีข้อสรุปร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ในการสร้างที่อยู่อาศัย การใช้ประโยชน์จากการเก็บหาของป่า การใช้ประโยชน์จากการเก็บสมุนไพร และการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นทำเลเลี้ยงสัตว์

4. รูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการป่าชุมชน

ชาวบ้านบ้านเหล่าจันจึงได้นำองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเรื่องการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน จากคุณลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชาวบ้าน การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนมาสังเคราะห์ร่วมกันของคนในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้คือ

- 1) ผู้ใดลักลอบตัดไม้โดยไม่ได้รับอนุญาต ในบริเวณพื้นที่ป่าชุมชนบ้านเหล่าจัน หากมีการฝ่าฝืนให้มีการปรับตั้งแต่ 500 – 5,000 บาท
- 2) ผู้ใดนำรถเข้าไปชนพินในบริเวณป่าชุมชนบ้านเหล่าจัน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับ 1,000 บาทต่อคัน
- 3) ผู้ใดไม่เชื่อฟัง ฝ่าฝืนตัดไม้อีก จะถูกนำส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย
- 4) ห้ามบุกรุก แ้วถาง หรือเผาป่าโดยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนถูกปรับอัตราไร่ละ 5,000 บาท
- 5) ผู้ใดละเมิดยิงสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนถูกปรับตัวละ 500 บาท
- 6) การเก็บหาพินได้เฉพาะไม้ตายเท่านั้นและห้ามนำไปขายเป็นการค้าเด็ดขาด
- 7) การเก็บหาเห็ด หน่อไม้ ใบตองตึง สามารถเก็บได้พอบริโภคในครัวเรือนเท่านั้น หากเก็บจำหน่ายต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการเสียก่อน หากฝ่าฝืนจะถูกปรับครั้งละ 200 บาท
- 8) ค่าปรับที่จัดเก็บได้ ให้คณะกรรมการเป็นผู้เก็บรักษาไว้เป็นกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชนของหมู่บ้าน
- 9) เมื่อมีกิจกรรมร่วมกันให้ทุกครัวเรือนส่งสมาชิกร่วมกิจกรรมอย่างน้อยหนึ่งคนหรือมากกว่านั้นแล้วแต่ความสนใจของคนในชุมชน

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาชุมชนบ้านเหล่าจั่น ตำบลหนองคู อำเภอนาइन จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าจั่น มี 3 วิธี ได้แก่ (1) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากคุณลักษณะทางสังคม วัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชาวบ้าน พบว่า ชาวบ้านบ้านเหล่าจั่นใช้ป่าเพื่อประกอบพิธีกรรม เป็นการใช้อย่างพิถีพิถัน เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับชุมชน โดยสังคมเชื่อว่าผีป่าซึ่งสิงสถิตอยู่ในป่าให้ความปกป้องคุ้มภัยกับทุกชีวิตในครัวเรือน ตลอดจนเข้าใจในคุณค่าและความหมายของพิธีกรรมนั้น ๆ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเวลาที่ต้องเป็นผู้นำสมาชิกในครัวเรือนเข้าร่วมพิธีกรรม ชาวบ้านมีพื้นฐานความเชื่อเรื่องผีป่าที่ทำหน้าที่รักษาป่า การมีความเคารพยำเกรงต่อผีป่าค่อนข้างมาก ปรากฏการณ์ทางสังคมเช่นนี้เป็นองค์ความรู้ที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวบ้านต่อการดำรงชีวิต การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผ่านทางความเชื่อประเพณี พิธีกรรม และชาวบ้านได้ค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนอุดมการณ์ดั้งเดิมตามจารีตปฏิบัติให้มีลักษณะเป็นทางการมากขึ้น เริ่มมีการจัดตั้งองค์กรอย่างเป็นทางการรวมทั้งมีการร่วกระเปียบเกี่ยวกับการบริหารจัดการ และข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากป่าเป็นลายลักษณ์อักษรและไม่มีลายลักษณ์อักษรขึ้นมาเสริมกับความเชื่อ ในการที่จะใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการป่าชุมชน จากการศึกษาดังกล่าว พบว่า การเปลี่ยนแปลงของป่าชุมชน สามารถแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2524 (ช่วงการบุกรุก ล่าสัตว์และตัดไม้ เพื่อที่อยู่อาศัย) ช่วงที่ 2 ในช่วงปี พ.ศ. 2524 – 2538 (ช่วงการตัดไม้แปรรูป เเผาถ่านและทำเชื้อเพลิง) และช่วงที่ 3 ในช่วงปี พ.ศ. 2539 – ปัจจุบัน (ช่วงการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชน) (2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน จากการจัดเวทีระดมสมอง (Brain Storming) โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ได้แก่ ผู้รู้ ผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. อสม.) ชาวบ้านผู้ใช้ประโยชน์จากป่า คณะกรรมการป่าชุมชน และพระสงฆ์ ซึ่งได้มีข้อสรุปร่วมกันในกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการป้องกันและควบคุมการบุกรุกทำลายป่า การมีส่วนร่วมในการป้องกันไฟป่า การมีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่า การวางแผนบริหารจัดการป่าชุมชน และการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ และ (3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการป่าชุมชนที่เกิดจากการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ซึ่งได้มีข้อสรุปร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน ได้แก่ การใช้ประโยชน์ในการสร้างที่อยู่อาศัย การใช้ประโยชน์จากการเก็บหาของป่า การใช้ประโยชน์จากการเก็บสมุนไพร และการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นทำเลเลี้ยงสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประสิทธิ์ ด้านกุลประเสริฐ (2551 : 115 - 116) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน ป่าโคกใหญ่ อำเภอนาइन จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ผู้นำชุมชนได้ประชาสัมพันธ์ ประชุมชี้แจงในการดูแลรักษาป่าชุมชนให้ชุมชนได้รับทราบ ผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการดูแลบำรุง รักษา ป่าชุมชนร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน และผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมผลักดันให้ป่าชุมชนเป็นป่าชุมชนตัวอย่าง และ ผู้นำชุมชนเปิดโอกาสให้ชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ เข้าร่วมวางแผนในการจัดการป่าชุมชน ซึ่งกฎระเบียบป่าชุมชนส่งผลทำให้ป่าชุมชนมีความอุดมสมบูรณ์คณะกรรมการป่าชุมชนมีส่วน

ผลักดันให้ตั้งกฎระเบียบป่าชุมชน และผู้นำชุมชนมีส่วนผลักดันให้ตั้งกฎระเบียบป่าชุมชน และกฎระเบียบป่าชุมชนส่งผลทำให้ป่าชุมชนเป็นป่าชุมชนตัวอย่าง และการมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการสนับสนุน องค์กรป่าชุมชนมีส่วนร่วมทำให้ป่าชุมชนเป็นป่าชุมชน องค์กรป่าชุมชนร่วมประชุมวางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการป่าชุมชน และองค์กรชุมชนมีส่วนร่วมในการประชาสัมพันธ์ในด้านการจัดการป่าชุมชน และองค์กรชุมชนมีส่วนร่วมปฏิบัติในการปลูก บำรุง ดูแล รักษา ป่าชุมชน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านสังคมมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมมากกว่าปัจจัยด้านการสนับสนุน ถึงแม้ไม่มีการสนับสนุนก็ไม่ส่งผลกระทบต่อการมีส่วนร่วม

2. รูปแบบภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืนของชุมชนบ้านเหล่าน้อย บ้านเหล่าน้อย ได้นำองค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่น ในเรื่องการบริหารจัดการป่าชุมชนอย่างยั่งยืน จากคุณลักษณะทางสังคมวัฒนธรรมและความเชื่อดั้งเดิมของชาวบ้าน การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนมาสังเคราะห์ร่วมกันของคนในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ดังนี้คือ (1) ผู้ใดลักลอบตัดไม้โดยไม่ได้รับอนุญาต ในบริเวณพื้นที่ป่าชุมชนบ้านเหล่าน้อย หากมีการฝ่าฝืนให้มีการปรับตั้งแต่ 500 – 5,000 บาท (2) ผู้ใดนำรถเข้าไปชนฟันในบริเวณป่าชุมชนบ้านเหล่าน้อย หากฝ่าฝืนมีโทษปรับ 1,000 บาทต่อคัน (3) ผู้ใดไม่เชื่อฟัง ฝ่าฝืนตัดไม้ผิด จะถูกนำส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย (4) ห้ามบุกรุก เผ้วถาง หรือเผาป่าโดยเด็ดขาด หากฝ่าฝืนถูกปรับอัตราไร่ละ 5,000 บาท (5) ผู้ใดละเมิดยิงสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนถูกปรับตัวละ 500 บาท (6) การเก็บหาพืชได้เฉพาะไม้ตายเท่านั้น และห้ามนำไปขายเป็นการค้าเด็ดขาด (7) การเก็บหาเห็ด หน่อไม้ ใบตองตึง สามารถเก็บได้พอบริโภค ในครัวเรือนเท่านั้น หากเก็บจำหน่ายต้องได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการเสียก่อน หากฝ่าฝืนจะถูกปรับครั้งละ 200 บาท (8) ค่าปรับที่จัดเก็บได้ ให้คณะกรรมการเป็นผู้เก็บรักษาไว้เป็นกองทุนอนุรักษ์ป่าชุมชนของหมู่บ้าน และ (9) เมื่อมีกิจกรรมร่วมกันให้ทุกครัวเรือนส่งสมาชิกร่วมกิจกรรมอย่างน้อยหนึ่งคนหรือมากกว่านั้นแล้วแต่ความสนใจของคนในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธเนศ แดงสาตร์ (2550 : 57) ได้ศึกษาการจัดการป่าชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นบ้านโคกประดู่ ตำบลมหาโพธิ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี พบว่า แนวคิดเกี่ยวกับการออกกฎระเบียบ และการลงโทษผู้ทำผิด หรือ ฝ่าฝืน ผู้นำให้ข้อเสนอแนะว่าควรใช้วิธีการตักเตือน หรือพูดคุยกับผู้ที่ทำผิดกฎของชุมชนในการบุกรุกป่า และควรปิดป่าหลังจากใช้ประโยชน์แล้ว เพื่อให้ป่าคืนสภาพกลับมาสมบูรณ์ก่อนแล้วเปิดให้ใช้ประโยชน์ได้ตามระเบียบของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1.1 หน่วยงานของรัฐควรให้การสนับสนุนการวิจัยป่าชุมชนในพื้นที่และป่าชุมชนที่ใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อชุมชนต่าง ๆ

1.2 หน่วยของรัฐควรส่งเสริมให้ผู้นำชุมชนของหมู่บ้านเหล่าน้อยเป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้แก่ชุมชนอื่น ๆ หรือใกล้เคียงเกี่ยวกับการอนุรักษ์และคุ้มครองป่าชุมชน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

2.1 ควรศึกษาภูมิปัญญาของชุมชนในด้านสมุนไพรซึ่งมีอยู่ในป่าชุมชนจำนวนมาก และชาวบ้านมีความรู้ในการบำบัดรักษาโรคภัยไข้เจ็บสืบทอดกันมาเป็นเวลาหลายชั่วคน

2.2 ควรศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชนบ้านเหล่าจั่น หากนำประเด็นนี้มาศึกษาวิจัย ส่งผลให้เห็นช่องทางในการอนุรักษ์และสงวนสัตว์ป่าที่หายากให้คงอยู่อีกได้ยาวนาน

เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้. หมู่บ้านเป้าหมาย หมู่บ้านป่าไม้แผนใหม่ตามแนวพระราชดำริเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษาพระบรมราชินีนาถ. (ประกาศกรมป่าไม้), 2548.
- กาญจนา แก้วเทพ. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน. ขอนแก่น: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545.
- ธเนศ แดงสาตร์. การจัดการป่าชุมชนแบบมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่นบ้านโคกประดู่ ตำบลมหาโพธิ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. “สารจากอธิการกรมการพัฒนาชุมชน” วารสารพัฒนาชุมชน. 45, (10) 14 – 17, 2549.
- ประสิทธิ์ ด้านกุลประเสริฐ. ปัจจัยที่มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชนป่าโคกใหญ่ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.
- พงษ์ศักดิ์ เย็นแสงจันทร์. ปัจจัยที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาป่าชุมชน จังหวัดสกลนคร. กรุงเทพฯ: สหมิตรการพิมพ์, 2544.
- พระครูประสิทธิ์ศิริคุณ ; เปิก สัตย์สุขยิ่ง ; สมควร พลศรี. (สัมภาษณ์); 4 ธันวาคม 2559.
- ยศ สันตสมบัติ. ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน. กรุงเทพฯ : สถาบันท้องถิ่นพัฒนา, 2542.

**องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ
ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต**
**Components of Accounting Service Provider that SME Choosing
in Muang District, Phuket Province**

ปิยวรรณ คำกลัด สุชาติ พึ่งมัน ศิริวิทย์ ศิริรักษ์
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความสำคัญขององค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ และศึกษาปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชีของผู้ประกอบการ SMEs กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ประกอบการธุรกิจ SME ที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า และมีสถานประกอบการอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 100 แห่ง โดยใช้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติพรรณนาที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของสำนักงานบัญชีทั้ง 10 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด โดยสามารถเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากมาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการบริการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ทางบัญชี ด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชี ด้านการติดตาม ตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี ด้านการจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี ด้านการปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชี ด้านข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี ด้านความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชี ด้านการจัดการทรัพยากรของสำนักงานบัญชีและด้านการให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ ตามลำดับ นอกจากนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับ ปัญหาการให้คำปรึกษาทางด้านบัญชีและภาษีไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด รองลงมา คือ ปัญหาการบริการด้านบัญชีไม่ครบวงจร ปัญหาการขาดประสบการณ์และความชำนาญ ตามลำดับ

คำสำคัญ : องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ผู้ประกอบการ SMEs ปัญหา

Abstract

The objectives of this research were to study the importance level of component of accounting service provider that SME choosing in Phuket and to study the problems that SMEs faced in their accounting service provider usage. The samples were 100 SMEs, registered with Trading Development Office and located in Muang District, Phuket Province. The questionnaires were used as a research tool. Descriptive statistics; percentage, mean and standard deviation were used for data analysis.

Our findings summarized that the importance of component of accounting service provider in 10 dimensions from the most of respondents, were in most importance level. The service that meet the customer requirements was the most importance dimension, followed by the knowledge in accounting, the process related to accounting service customers dimension, the control and evaluate of accounting service provider dimension, the document management dimension, the action performance dimension, the ethic of accounting service provider dimension, the responsibility of accounting service provider dimension, the resource management dimension and the law and lawyer service dimension, respectively. Furthermore, the inefficient of the advice in accounting and tax was the most importance problem, followed by the incomplete / not full service problem and the lacking experience problem, respectively.

Keyword : component of accounting service provider, SMEs, Problems

1. บทนำ

ในปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายให้การสนับสนุนธุรกิจ SMEs แบบครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการจ้างงานการกระจายรายได้สู่ชุมชนการปรับโครงสร้างผลิตให้มีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้มีการกระจายตัวของ SMEs ไปทั่วประเทศเพื่อความเจริญไม่กระจุกตัวอยู่ในเขตอุตสาหกรรม (กรมพัฒนาธุรกิจการค้าและกระทรวงพาณิชย์ 2553) ในขณะที่ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตมี SMEs ที่จดทะเบียนนิติบุคคล รูปแบบบริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนมากมาย ในสถานที่ประกอบกิจการเหล่านี้ จะต้องจัดให้มีการจัดทำรายงานทางการเงินสำหรับประเภทธุรกิจของตน ดังนั้นในการเลือกใช้บริการสำนักงานบริการรับทำบัญชีจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของหน่วยงานธุรกิจเพื่อให้การจัดทำบัญชีเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดทำบัญชี พ.ศ. 2543 (เพ็ญธิดา พงษ์ธานี 2552) โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและธุรกิจขนาดย่อมซึ่งขาดความพร้อมของบุคลากรในเรื่องของการจัดทำบัญชีและการบริหารการเงินการจ้างพนักงานซึ่งเป็นบุคลากรภายนอกเข้ามาทำงานด้านบัญชียิ่งเป็นเรื่องยุ่งยากและต้องจ่ายค่าตอบแทนสูง และนักบัญชีส่วนใหญ่นิยมไปทำงานในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีชื่อเสียงและให้ค่าตอบแทนสูง ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมจึงไม่สามารถจ้างนักบัญชีได้ตรงกับความต้องการจึงทำให้บริการรับทำบัญชีของสำนักงานบัญชีจึงได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและให้ความสะดวกมากกว่านอกจากนี้สำนักงานบัญชียังสามารถจัดทำงบการเงินได้อย่างถูกต้อง ทันเวลา ประหยัดภาษีและลดความเสี่ยงในการถูกสรรพากรเรียกตรวจ (อภิญา วิเศษสิงห์ 2556)

การเลือกใช้สำนักงานบัญชีที่มีคุณสมบัติตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ.2543 ทำให้บัญชีภายในองค์กรมีความเรียบร้อยเพิ่มขึ้นสำนักงานบัญชีสามารถทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำที่เกี่ยวกับการจัดทำบัญชีสำนักงานจัดทำบัญชี สำนักงานบัญชีสามารถเป็นตัวแทนเข้าชี้แจงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรมสรรพากร สามารถลดค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงานและค่าสวัสดิการ สำนักงานบัญชีจึงเป็นธุรกิจที่สามารถเติบโตและมีคู่แข่งเกิดขึ้นมากมายในภาคธุรกิจเนื่องจากรัฐบาลได้สนับสนุนการประกอบธุรกิจ SMEs ทำให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เกิดขึ้นและกิจการจำเป็นที่จะต้องมีการบัญชีในการจัดเก็บรวบรวมเอกสารและยื่นภาษีให้กับหน่วยงานต่าง ๆ สำนักงานบัญชีจึงเป็นทางเลือกสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ (จันทิมา อุ่มชูวัฒนา, 2554)

ผู้ประกอบการในอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จึงเลือกใช้บริการสำนักงานบัญชีที่มีคุณภาพคุณสมบัติตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ.2543 โดยการสอบถามเจ้าหน้าที่ของสำนักงานกรมพัฒนาธุรกิจการค้า จังหวัดภูเก็ต พบว่า ผู้ประกอบการลักษณะดังกล่าวมีจำนวนถึงร้อยละ 95 ของผู้ประกอบการประเภทบริษัทจำกัดและห้างหุ้นส่วนจำกัด ด้วยเหตุที่ผู้ประกอบการดังกล่าวมักจะเป็นธุรกิจที่มีปริมาณธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม 2556) ทั้งนี้ ผู้ประกอบการกลุ่มดังกล่าว มักจะเน้นความคล่องตัวดำเนินธุรกิจมากกว่า ประกอบกับผู้ประกอบการมีขาดความชำนาญในการทำบัญชีและไม่ต้องการจ้างพนักงานประจำ ดังนั้น จึงมักจะทำการว่าจ้างสำนักงานบัญชี เพื่อจัดทำรายงานข้อมูลทางการเงิน ในขั้นตอนสุดท้ายสำนักงานบัญชีก็จะทำการยื่นแบบแสดงรายการเสียภาษีนิติบุคคลต่อสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาและสำนักงานกรมพัฒนาธุรกิจการค้าภายในเขตพื้นที่ ที่ผู้ประกอบการตั้งอยู่ (สุปรานี ھرรัชจักรตรี 2552) จากเหตุผลข้างต้นจึงทำให้คณะผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบของสำนักงานบัญชี

ที่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเลือกใช้บริการ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยผลการวิจัยที่ได้คาดว่าจะน่าจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งสำนักงานบัญชีและผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่จะสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาธุรกิจของตนเองได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความสำคัญขององค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ
2. เพื่อศึกษาปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชีของผู้ประกอบการ SMEs

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า มีสถานประกอบการอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และมีการใช้บริการสำนักงานบัญชีมาไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 100 แห่ง โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเฉพาะ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบของสำนักงานบัญชีที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ

ส่วนที่ 3 ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

โดยมีวิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

- ศึกษาจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ทดสอบกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพัฒนาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และเพื่อตรวจสอบค่าตรรกะความสอดคล้อง จากผลการทดสอบค่า IOC ของทุกข้อ ค่าถามในแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.7-1.0 นั้นหมายความว่าทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
- นำแบบสอบถามที่ได้ไปการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน ผลการทดสอบพบว่าข้อความในแบบสอบถามทุกกลุ่มมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.71-1.0 และค่า Corrected Item-Total Correlation ของแต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.3-0.7 นั้นหมายความว่า ทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

หลังจากนั้นทำเครื่องมือที่ผ่านการทดสอบแล้วไปทำการเก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วทำการแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายโดยใช้ค่าเฉลี่ยของประเด็นคำถาม (อภิญา วิเศษสิงห์ 2556) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- คะแนน 4.21 – 5.00 คือ ระดับสำคัญมากที่สุด
- คะแนน 3.41 – 4.20 คือ ระดับสำคัญมาก
- คะแนน 2.61 – 3.40 คือ ระดับสำคัญปานกลาง
- คะแนน 1.81 – 2.60 คือ ระดับสำคัญน้อย
- คะแนน 1.00 – 1.80 คือ ระดับสำคัญน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.18 มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี ร้อยละ 47.33 รองลงมา มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ร้อยละ 26.34 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 79.39 มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 38.17 รองลงมา มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี ร้อยละ 29.39 มีสถานะโสด ร้อยละ 46.56 รองลงมา คือ สมรส ร้อยละ 45.80 และมีสัญชาติ ไทย ร้อยละ 95.42 ธุรกิจส่วนใหญ่เป็นประเภทธุรกิจการค้า (ค้าส่ง/ค้าปลีก) ร้อยละ 53.44 รองลงมา คือ ธุรกิจบริการ ร้อยละ 26.34 รูปแบบของธุรกิจเจ้าของคนเดียว ร้อยละ 39.6 รองลงมา คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ร้อยละ 30.53 ระยะเวลาในการทำธุรกิจจนถึงปัจจุบัน 3 – 5 ปี ร้อยละ 32.82 รองลงมา คือ 6 – 8 ปี ร้อยละ 21.76 จำนวนมูลค่าทรัพย์สินถาวร 1,000,000– 10,000,000 บาท ร้อยละ 46.18 รองลงมา คือ ต่ำกว่า 1,000,000 บาท ร้อยละ 29.39 จำนวนเงินลงทุนมากกว่า 150,000 บาทขึ้นไป ร้อยละ 53.05 รองลงมา 100,001 - 150,000 บาท คือ ร้อยละ 25.57 แหล่งเงินทุน คือ ธนาคารพาณิชย์ ร้อยละ 48.47 รองลงมา คือ จากตัวเอง ร้อยละ 31.30 และมีจำนวนพนักงาน 5 – 10 คน ร้อยละ 37.02 รองลงมา คือ มีจำนวนพนักงาน 11 – 20 คน ร้อยละ 25.19

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ

องค์ประกอบที่มีต่อการเลือกใช้บริการสำนักงานบัญชีได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 – 10

ตารางที่ 1 ความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชี

1.ความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความสำคัญ
1.1 ควรมีการกำหนดนโยบายคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศนโยบายดังกล่าวอย่างเป็นทางการ	4.27	0.76	มากที่สุด
1.2 ควรมีความรู้ความเข้าใจถึงหลักสำคัญในการดำเนินการตามมาตรฐานบัญชีจรรยาบรรณความต้องการของลูกค้ากฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	4.38	0.80	มากที่สุด
1.3 ควรมีการแสดงหลักฐานการติดตามตรวจสอบดำเนินงานภายในสำนักงานบัญชีเป็นไปตามแนวทางนโยบายที่กำหนด	4.28	0.77	มากที่สุด
1.4 ควรมีการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่เป็นลายลักษณ์อักษรและการสื่อสารให้ทราบ	4.25	0.80	มากที่สุด
1.5 ควรมีการทบทวนการบริหารงานของสำนักงานบัญชีอย่างสม่ำเสมอ และการเก็บหลักฐานบันทึกผลของการทบทวน	4.23	0.90	มากที่สุด
รวม	4.28	0.05	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชีอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.28) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีความรู้ความเข้าใจถึงหลักสำคัญในการดำเนินการตามมาตรฐานบัญชีจรรยาบรรณความต้องการของลูกค้ากฎระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย = 4.38) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการแสดงหลักฐานการติดตามตรวจสอบดำเนินงานภายในสำนักงานบัญชีเป็นไปตามแนวทางนโยบายที่กำหนด (ค่าเฉลี่ย = 4.28) และด้านควรมีการกำหนดนโยบายคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศนโยบายดังกล่าวอย่างเป็นทางการ (ค่าเฉลี่ย = 4.27) มีความสำคัญตามลำดับ

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี

2.ข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
2.1 ควรมีการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนเพียงพอ เป็นปัจจุบันสะท้อน ภาพที่แท้จริงภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความเป็นจริงอันเป็นสาระสำคัญ	4.36	0.84	มากที่สุด
2.2 ควรมีการใช้ดุลยพินิจในการปฏิบัติงาน โดย ปราศจากความมีอคติและความลำเอียง	4.25	0.83	มากที่สุด
2.3 ควรมีการประพฤติตรง จริ่งใจ ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ปฏิบัติงานตรง ตามความเป็นจริงซื่อตรงต่อวิชาชีพในด้านการจัดทำบัญชี	4.30	1.15	มากที่สุด
รวม	4.30	0.18	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.30) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนเพียงพอ เป็นปัจจุบันสะท้อน ภาพที่แท้จริงภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความเป็นจริงอันเป็นสาระสำคัญ (ค่าเฉลี่ย=4.36) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการประพฤติตรง จริ่งใจ ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ปฏิบัติงานตรง ตามความเป็นจริงซื่อตรงต่อวิชาชีพในด้านการจัดทำบัญชี (ค่าเฉลี่ย= 4.30) และด้านควรมีการใช้ดุลยพินิจในการปฏิบัติงานโดยปราศจากความมีอคติและความลำเอียง (ค่าเฉลี่ย=4.25) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชี

3.กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
3.1ควรมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการคิดค่าธรรมเนียม	4.36	0.73	มากที่สุด
3.2ควรมีการจัดทำสัญญาจ้างให้ชัดเจน	4.51	0.66	มากที่สุด
3.3ควรมีการกำหนดระยะเวลาและการเก็บค่าธรรมเนียม	4.27	0.98	มากที่สุด
3.4ควรมีการออกหลักฐานการรับเงิน	4.40	0.92	มากที่สุด
3.5ควรมีการดำเนินการนำส่งภาษีและเงินสมทบอื่นๆ แทนลูกค้า	4.19	1.06	มาก
3.6ควรมีการส่งมอบและรับมอบเอกสารจากลูกค้า	4.45	0.71	มากที่สุด
รวม	4.36	0.17	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชีในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.36) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีการจัดทำสัญญาจ้างให้ชัดเจน (ค่าเฉลี่ย=4.51) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการส่งมอบและรับมอบเอกสารจากลูกค้า (ค่าเฉลี่ย=4.45) และด้านควรมีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการออกหลักฐานการรับเงิน (ค่าเฉลี่ย=4.40) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 การจัดการทรัพยากรของสำนักงานบัญชี

4.การจัดการทรัพยากรของสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
4.1 ควรมีการดูแลสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	4.33	0.86	มากที่สุด
4.2 ควรมีความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน	4.37	0.87	มากที่สุด
4.3 ควรมีคุณสมบัติของผู้ทำบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี	4.36	0.85	มากที่สุด
4.4 ควรมีการควบคุมดูแลบุคลากรบรรจุใหม่หรือย้ายงาน	4.08	1.03	มาก
4.5 ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรในสำนักงานบัญชีตามข้อกำหนดของกฎหมาย	4.20	0.94	มาก
4.6 ควรมีการเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง	4.33	0.89	มากที่สุด
4.7 ควรมีการควบคุมดูแลผู้ทำบัญชีภายนอก ในกรณีที่สำนักงานบัญชีมีการใช้บริการ	4.23	0.96	มากที่สุด
รวม	4.27	0.07	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.36) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย=4.37) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีคุณสมบัติของผู้ทำบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี (ค่าเฉลี่ย=4.36) ด้านควรมีการดูแลสถานที่ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และด้านควรมีการเสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของลูกค้า กฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย=4.33) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 การปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชี

5.การปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
5.2 ควรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของผู้ทำบัญชีและการให้ผู้ทำบัญชีปฏิบัติตามคู่มือ	4.19	0.93	มาก
5.3 ควรมีการชี้แจงให้บุคลากรเข้าใจชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น	4.40	0.84	มากที่สุด
5.5 ควรมีการแต่งตั้งและมอบหมายให้มีผู้ทำการทบทวนผลงานรวมทั้งปรับปรุงแก้ไข ก่อนส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า	4.38	0.88	มากที่สุด
รวม	4.32	0.04	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านการปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชี ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.27) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีการชี้แจงให้บุคลากรเข้าใจชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น (ค่าเฉลี่ย=4.40) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการแต่งตั้งและมอบหมายให้มีผู้ทำการทบทวนผลงานรวมทั้งปรับปรุงแก้ไข ก่อนส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า (ค่าเฉลี่ย=4.38) และด้านควรมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของผู้ทำบัญชีและการให้ผู้ทำบัญชีปฏิบัติตามคู่มือ (ค่าเฉลี่ย=4.19) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 การติดตาม ตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี

6.การติดตาม ตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
6.1 ควรมีกระบวนการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดคุณภาพสำนักงานบัญชี	4.23	0.91	มากที่สุด
6.2 ควรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจากการติดตามตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ปัญหา	4.43	0.77	มากที่สุด
6.3 ควรมีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้านำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ การปฏิบัติการแก้ไขและแจ้งกลับไปยังลูกค้า	4.34	0.85	มากที่สุด
รวม	4.33	0.07	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านการติดตามตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.33) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจากการติดตาม ตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ปัญหา (ค่าเฉลี่ย=4.43) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้านำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ การปฏิบัติการแก้ไขและแจ้งกลับไปยังลูกค้า (ค่าเฉลี่ย=4.34) และด้านควรมีกระบวนการตรวจสอบการปฏิบัติงานตามข้อกำหนดคุณภาพสำนักงานบัญชี (ค่าเฉลี่ย=4.23) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 การจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี

7.การจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
7.2 ควรมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์	4.34	0.82	มากที่สุด
7.3 ควรมีการจัดเก็บและรักษาเอกสารทางบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543	4.31	0.82	มากที่สุด
รวม	4.33	0.002	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านการจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.33) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ค่าเฉลี่ย=4.34) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา ด้านควรมีการจัดเก็บและรักษาเอกสารทางบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543 (ค่าเฉลี่ย=4.31) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 การบริการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า

8.การบริการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
8.1 ควรมีการควบคุมพฤติกรรมผู้ให้บริการเพื่อให้เกิดคุณภาพการให้บริการ	4.43	0.80	มากที่สุด
8.2 ควรมีความสอดคล้องกันของความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ	4.46	0.71	มากที่สุด
8.3 ควรมีความสามารถในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	4.25	0.94	มากที่สุด
รวม	4.38	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านการบริการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.38) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีความสอดคล้องกันของความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.46) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการควบคุมพฤติกรรมผู้ให้บริการเพื่อให้เกิดคุณภาพการให้บริการ (ค่าเฉลี่ย = 4.43) และด้านควรมีความสามารถในการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า (ค่าเฉลี่ย = 4.25) ตามลำดับ

ตารางที่ 9 การให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ

9.การให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
9.1 สำนักงานบัญชีควรให้บริการด้านกฎหมายโดยตรง	4.16	1.05	มาก
9.2 สำนักงานบัญชีควรจัดทำเอกสารทางกฎหมาย	4.21	0.86	มากที่สุด
9.3 สำนักงานบัญชีควรจัดจำสัญญาแก่กิจการ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม สถาบันการเงิน ประกันภัย ฯลฯ	4.20	1.01	มาก
9.4 สำนักงานบัญชีควรให้คำปรึกษาด้านภาษีอากร	4.26	0.90	มากที่สุด
รวม	4.21	0.09	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านการให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.21) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านสำนักงานบัญชีควรให้คำปรึกษาด้านภาษีอากร (ค่าเฉลี่ย = 4.26) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสำนักงานบัญชีควรจัดทำเอกสารทางกฎหมาย (ค่าเฉลี่ย = 4.21) และด้านสำนักงานบัญชีควรจัดจำสัญญาแก่กิจการ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม สถาบันการเงิน ประกันภัย ฯลฯ (ค่าเฉลี่ย=4.20) ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ทางบัญชี

10.ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ทางบัญชี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
10.1 ควรมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานบัญชี	4.31	0.87	มากที่สุด
10.2 มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการบัญชี(กฎหมายบัญชี ไทย)	4.33	0.86	มากที่สุด
10.3 ควรมีความรู้เกี่ยวกับการบัญชีการเงินและ หัวข้ออื่นที่ เกี่ยวข้อง	4.47	0.72	มากที่สุด
รวม	4.37	0.08	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญโดยรวมกับด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ทางบัญชี ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย=4.37) และเมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยด้านนี้ โดยการเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อย พบว่า ด้านควรมีความรู้เกี่ยวกับการบัญชีการเงินและ หัวข้ออื่นที่เกี่ยวข้อง (ค่าเฉลี่ย=4.47) มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านมีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการบัญชี (กฎหมายบัญชีไทย) (ค่าเฉลี่ย=4.33) และด้านควรมีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานบัญชี (ค่าเฉลี่ย=4.31) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี

ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชีได้แสดงไว้ในตารางที่ 11 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับ ปัญหาการให้คำปรึกษาทางด้านบัญชีและภาษีไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ร้อยละ 10.12 รองลงมา คือ ปัญหาการบริการด้านบัญชีไม่ครบวงจร เช่น รับจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ร้อยละ 9.82 ปัญหาการขาดประสบการณ์และความชำนาญ ร้อยละ 8.83 ปัญหาการแก้ปัญหาล่าช้า ร้อยละ 8.93 ปัญหาค่าบริการราคาสูงเกินไป ร้อยละ 8.23 ปัญหาขาดความถูกต้อง ร้อยละ 7.74 ปัญหาสถานที่ตั้งสำนักงานบัญชีไกลไม่สะดวกต่อการติดต่อ ร้อยละ 6.85 ปัญหาที่จอดรถคับแคบไม่สะดวกต่อการเข้าออก ร้อยละ 6.85 ปัญหาไม่ได้รับการยอมรับและไว้วางใจ ร้อยละ 6.05 ปัญหาปรับเปลี่ยนราคาบ่อยครั้ง ร้อยละ 6.05 ปัญหาไม่มีกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น การแจกการแถม ร้อยละ 5.36 ปัญหาพนักงานมีการเข้าออกบ่อยทำให้งานขาดความต่อเนื่อง ร้อยละ 3.37 ปัญหาไม่มีการติดตามงานและประเมินผลหลังการให้บริการ ร้อยละ 2.68 ปัญหาไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ไว้บริการ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ หนังสือพิมพ์ ร้อยละ 2.58 ปัญหาพนักงานไม่มีความรู้ ความชำนาญและความสามารถเพียงพอ ร้อยละ 2.58 ปัญหาความปลอดภัยของการจัดเก็บเอกสาร และความลับของกิจการรั่วไหล ร้อยละ 2.28 และปัญหาพนักงานไม่มีความน่าเชื่อถือและซื่อสัตย์ ร้อยละ 1.69 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี

ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี	ร้อยละ
1. การบริการด้านบัญชีไม่ครบวงจร เช่น รับจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท	9.82
2. ขาดความถูกต้อง	7.74
3. การให้คำปรึกษาทางด้านบัญชีและภาษีไม่มีประสิทธิภาพ	10.12
4. ขาดประสบการณ์และความชำนาญ	8.83
5. ไม่ได้รับการยอมรับและไว้วางใจจาก	6.05
6. การแก้ปัญหาล่าช้า	8.93
7. ค่าบริการราคาสูงเกินไป	8.23
8. ปรับเปลี่ยนราคาบ่อยครั้ง	6.05
9. สถานที่ตั้งสำนักงานบัญชีไกลไม่สะดวกต่อการติดต่อ	6.85

ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี	ร้อยละ
10. ที่จอดรถคับแคบไม่สะดวกต่อการเข้าออก	6.85
11. ไม่มีกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น การแจกการแถม	5.36
12. ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ไว้บริการ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ หนังสือพิมพ์	2.58
13. พนักงานไม่มีความรู้ความชำนาญและความสามารถเพียงพอ	2.58
14. พนักงานไม่มีความน่าเชื่อถือและซื่อสัตย์	1.69
15. พนักงานมีการเข้าออกบ่อยทำให้งานขาดความต่อเนื่อง	3.37
16. ความปลอดภัยของการจัดเก็บเอกสารและความลับของกิจการรั่วไหล	2.28
17. ไม่มีการติดตามงานและประเมินผลหลังการให้บริการ	2.68

5. สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาองค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการใน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งสามารถสรุปการวิจัยได้ ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 40 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจไม่เกิน 5 ปี รองลงมา มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี มีสถานะโสด รองลงมา คือ สมรส และมีสัญชาติ ไทย ธุรกิจส่วนใหญ่เป็นประเภทธุรกิจการค้า (ค้าส่ง/ค้าปลีก) รองลงมา คือ ธุรกิจบริการ รูปแบบของธุรกิจเจ้าของคนเดียว รองลงมาคือ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ระยะเวลาในการทำธุรกิจจนถึงปัจจุบัน 3 – 5 รองลงมา คือ 6 – 8 ปี จำนวนมูลค่าทรัพย์สินถาวร 1,000,000– 10,000,000 บาท รองลงมา คือ ต่ำกว่า 1,000,000 บาท จำนวนเงินลงทุนมากกว่า 150,000 บาทขึ้นไป รองลงมา 100,001 - 150,000 บาท แหล่งเงินทุน คือ ธนาคารพาณิชย์ รองลงมา คือจากตัวเอง และมีจำนวนพนักงาน 5 – 10 คน รองลงมา คือมีจำนวนพนักงาน 11 – 20 คน

องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบของสำนักงานบัญชีทั้ง 10 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสามารถเรียงลำดับตามความสำคัญจากมากมาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการบริการ ในการตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีความสำคัญมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์ทางบัญชี ด้านกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชี ด้านการติดตามตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี ด้านการจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี ด้านการปฏิบัติงานของสำนักงานบัญชี ด้านข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี ด้านความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชี ด้านการจัดการทรัพยากรของสำนักงานบัญชีและด้านการให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของสำนักงานบัญชีเป็นรายด้าน พบว่าสามารถสรุปในแต่ละด้านได้ดังนี้

1.ความรับผิดชอบของผู้บริการสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีการกำหนดนโยบายคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศนโยบายดังกล่าวอย่างเป็นทางการมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีความรู้ความเข้าใจถึงหลักสำคัญในการดำเนินการตามมาตรฐานบัญชีจรรยาบรรณความต้องการของลูกค้ากระเปียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.ข้อกำหนดทางด้านจรรยาบรรณสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนเพียงพอ เป็นปัจจุบันสะท้อน ภาพที่แท้จริงภายในเวลาที่เหมาะสม ไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความเป็นจริงอันเป็นสาระสำคัญมีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการประพฤติตรง จริงใจ ไม่คดโกง ไม่หลอกลวง ปฏิบัติงานตรง ตามความเป็นจริงเชื่อถือตรงต่อวิชาชีพในด้านการจัดทำบัญชี

3.กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีการจัดทำสัญญาจ้างให้ชัดเจน มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการส่งมอบและรับมอบเอกสารจากลูกค้า

4.การจัดการทรัพยากรของสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่จะปฏิบัติงาน มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา ด้านควรมีคุณสมบัติของผู้ทำบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี

5.การปฏิบัติงานของสำนักงาน พบว่า ด้านควรมีการชี้แจงให้บุคลากรเข้าใจชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการชี้แจงให้บุคลากรเข้าใจชัดเจนถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมเพิ่มเติมตามความจำเป็น

6.การติดตาม ตรวจสอบ ของสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาจากการติดตาม ตรวจสอบ และหาแนวทางแก้ปัญหา มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้านำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ การปฏิบัติการแก้ไขและแจ้งกลับไปยังลูกค้า

7.การจัดการเอกสารของสำนักงานบัญชี พบว่า ด้านควรมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการจัดเก็บและรักษาเอกสารทางบัญชีตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543

8.การบริการในการตอบสนองความต้องการของลูกค้า พบว่า ด้านควรมีความสอดคล้องกันของความต้องการของลูกค้าหรือผู้รับบริการ มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านควรมีการควบคุมพฤติกรรมผู้ให้บริการเพื่อให้เกิดคุณภาพการให้บริการ

9.การให้บริการด้านกฎหมายและทนายความ พบว่า สำนักงานบัญชีควรให้คำปรึกษาด้านภาษีอากร มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือด้านสำนักงานบัญชีควรจัดทำเอกสารทางกฎหมาย

10.ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวศาสตร์ทางบัญชี พบว่า ด้านควรมีความรู้เกี่ยวกับการบัญชีการเงินและ หัวข้ออื่นที่เกี่ยวข้อง มีความสำคัญมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านมีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการบัญชี (กฎหมายบัญชีไทย)

ปัญหาในการใช้บริการสำนักงานบัญชี

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับ ปัญหาการให้คำปรึกษาทางด้านบัญชีและภาษีไม่มีประสิทธิภาพมากที่สุด รองลงมา คือ ปัญหาการบริการด้านบัญชีไม่ครบวงจร เช่น รับจดทะเบียนจัดตั้งบริษัท ปัญหาการขาดประสบการณ์และความชำนาญ ปัญหาการแก้ปัญหาล่าช้า ปัญหาค่าบริการราคาสูงเกินไป ปัญหาขาดความถูกต้อง ปัญหาสถานที่ตั้งสำนักงานบัญชีไกลไม่สะดวกต่อการติดต่อ ปัญหาที่จอตระกั๊บแคบไม่สะดวกต่อการเข้าออก ปัญหาไม่ได้รับการยอมรับและไว้วางใจ ปัญหาปรับเปลี่ยนราคาบ่อยครั้ง ปัญหาไม่มีกิจกรรมส่งเสริมการขาย เช่น การแจกการแถม ปัญหาพนักงานมีการเข้าออกบ่อยทำให้งานขาดความต่อเนื่อง ปัญหาไม่มีการติดตามงานและประเมินผลหลังการให้บริการ ปัญหาไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ไว้บริการ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร โทรศัพท์ หนังสือพิมพ์ ปัญหาพนักงานไม่มีความรู้ความชำนาญและความสามารถเพียงพอ ปัญหาความปลอดภัยของการจัดเก็บเอกสารและความลับของกิจการรั่วไหล และปัญหาพนักงานไม่มีความน่าเชื่อถือและซื่อสัตย์ ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา องค์ประกอบของสำนักงานบัญชี ที่ผู้ประกอบการ SMEs เลือกใช้บริการในอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 100 แห่งเท่านั้น เนื่องจากงานวิจัยนี้ยังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนั้น ในการศึกษาครั้งต่อไปผู้วิจัยอาจจะขยายขอบเขตในการศึกษาไปยังต่าง ๆ หากได้มีการศึกษาไปยังอื่น ๆ ที่ครอบคลุมประเด็นที่ต้องใช้ในการตัดสินใจด้วยจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นและมีความสำคัญมากต่อการเลือกใช้บริการสำนักงานบัญชี

2. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นบริษัทจำกัดและห้างส่วนจำกัดที่ตั้งขึ้นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ตเท่านั้น ข้อค้นพบจะมีประโยชน์เฉพาะกลุ่ม ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งจะทำให้ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย

7. บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้าและกระทรวงพาณิชย์ 2553 <http://www.moc.go.th/index.php/moc-english.html> สืบค้นเมื่อ สืบค้นเมื่อ 17 มกราคม 2560
- จันทิมา อุ่มชูวัฒนา (2554) การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ใช้พิจารณาจ้างงานทำบัญชีของสำนักงานบัญชีในเขตกรุงเทพมหานคร
- เพ็ญธิดา พงษ์ธานี (2552) การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการบริการของสำนักงานบัญชีในประเทศไทย
- สุปราณี หารษาจักรตรี (2552) การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักงานบัญชีภาษีอากร
- อภิญา วิเศษสิงห์ (2556) การวิจัยเรื่อง การจัดทำบัญชีของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในเขตภาษีเจริญกรุงเทพมหานคร

ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง Learning Organization of Lampang Attorney's General Office

พันตำรวจโท นิมิตร เอียงานะ* อาจารย์ ดร.สุวัรัฐ แลสันกลาง**

* นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

** อาจารย์ ดร.ประจำหลักสูตร M.P.A. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บทคัดย่อ

การวิจัยความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) วิเคราะห์สภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ (2) ศึกษาแนวทางพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยศึกษาจากประชากรในสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ประกอบด้วยกลุ่มพนักงานอัยการและกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนของพนักงานอัยการ (งานธุรการ) รวมจำนวนทั้งสิ้น 31 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม จากนั้นนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาได้รูปแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ทุกองค์ประกอบย่อยของระบบ แต่องค์ประกอบย่อยทุกระบบยังมีสภาพไม่ครบถ้วนบริบูรณ์ของการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนาเพื่อให้สำนักงานอัยการจังหวัดลำปางเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้โดยการเพิ่มกิจกรรมใหม่เพื่อเติมเต็มในส่วนที่มีสภาพไม่บริบูรณ์ และทำให้ได้รูปแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ กล่าวคือ 1) ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ ต้องมีพลวัตการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่การส่งเสริมให้มีทักษะหรือความสามารถในการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งการเรียนรู้ระดับบุคคล ระดับทีมและระดับองค์การ 2) ระบบย่อยด้านองค์การ ต้องมีการปฏิรูปหรือปรับเปลี่ยนองค์การ ในด้านวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์ และโครงสร้างองค์การ 3) ระบบย่อยด้านคน ต้องมีการให้ความสำคัญการเอื้ออำนาจ การกระจายอำนาจ การให้โอกาสในการเรียนรู้แก่สมาชิกทุกคนและการแบ่งปันความรู้ทั้งในและนอกองค์การ 4) ระบบย่อยด้านความรู้ ต้องมีบริหารจัดการความรู้อย่างเป็นระบบทั้งในด้านการแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บรักษาความรู้ การถ่ายโอนและการเผยแพร่ความรู้ 5) ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี ต้องมีการปรับหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ในการจัดการความรู้และเพิ่มพูนความรู้ของบุคลากรในสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ : องค์การแห่งการเรียนรู้

Abstract

The research of Learning Organization of Lampang Attorney's General Office aimed to (1) Analyze the status of being a learning organization, and (2) find the development guideline of being a learning organization. The population was 31 attorneys and office workers who support in Lampang Attorney's General Office. The instruments used in this research were the interview forms, observations, In-depth interviews, and focus groups. The data were analyzed and synthesized content which was developed to form a learning organization.

The results showed that Lampang Attorney's General Office had the status of being a learning organization with all the subcomponents of the system, but subcomponents of all systems still were not fully complete of being a learning organization, Have a development approach for Lampang Attorney's General Office to be the learning organization was by adding new activities to fulfill the incomplete conditions and forming a learning organization of Lampang Attorney's General Office. These include five components, namely 1) subsystem of learning requires a dynamic learning. This includes encouraging the skills or the ability to learn various forms of learning continuously both the learning levels of the team and the organization. 2) Subsystem of organization must reform or modify the organization in the vision, culture, strategy, and the organization structure. 3) Sub-system of person which the priority must be empowered, decentralization, an opportunity for all members to learn and share knowledge within and outside the organization. 4) Subsystem of knowledge must have a knowledge management system in pursuits, knowledge creation, and retention of knowledge, transfer, and dissemination of knowledge. 5) Subsystem of technology needs to be adjusted or the application of information technology, electronic medias, in knowledge management and increasing knowledge of personnel appropriately in Lampang Attorney's General Office.

Keywords : Learning Organization

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกอย่างรวดเร็วในปัจจุบันหรือที่เรียกว่ายุค “ โลกาภิวัตน์ (Globalization) ” นั้น เป็นยุคแห่งการแข่งขันในทุกๆ ด้าน ทั้งทางด้านสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ มีการพัฒนาการสื่อสารเทคโนโลยีให้ทันสมัย มีลักษณะการเรียนรู้ที่เรียกว่าการศึกษาไร้พรมแดน องค์การทั้งภาครัฐและเอกชนต้องเผชิญกับปัญหาและผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนองค์การเพื่อการอยู่รอดหรือความสำเร็จขององค์การ การบริหารจัดการองค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์การอยู่รอดและได้เปรียบเชิงแข่งขันเปรียบเทียบในการดำเนินธุรกิจ แนวคิดองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ทั่วทั้งองค์การ ช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในองค์การให้มีความรู้ความสามารถที่สูงขึ้น สามารถพัฒนาความรู้ สร้างองค์ความรู้ แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ทำให้บุคลากรเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องเพื่อให้องค์การสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ และสามารถอยู่รอดได้ แนวคิดนี้จึงได้รับความนิยมนำมาเป็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนาองค์การอย่างแพร่หลาย

การบริหารภาครัฐของไทย ได้มีการนำแนวคิด หลักการและแนวทางการบริหารที่เป็นการจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) มาใช้ในองค์การภาครัฐ เพื่อนำสู่การเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ ของภาครัฐ ให้เป็นรูปธรรมซึ่งได้แก่ การบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หรือหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) คือ การปกครอง การบริหาร การควบคุมดูแลกิจการต่างๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรม โดยได้ตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ.2546 มาเป็นแนวทางในการบริหารงานภาครัฐ กำหนดให้ส่วนราชการมีหน้าที่พัฒนาความรู้ในส่วนราชการ เพื่อให้มีลักษณะเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

สำนักงานอัยการสูงสุด เป็นส่วนราชการหนึ่งในกระบวนการยุติธรรมมีหน้าที่หลักในการอำนวยความยุติธรรมทางอาญา การรักษาผลประโยชน์ของรัฐ การคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของประชาชน จึงต้องพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อยกระดับองค์การอัยการไทยไปสู่ระดับสากล ให้เท่าทันกับอาชญากรรมต่าง ๆ ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการกระทำผิด มีความสลับซับซ้อนและรุนแรงมากยิ่งขึ้น และต้องพัฒนาองค์ความรู้ไปถึงขั้นความร่วมมือระหว่างประเทศในการปราบปรามอาชญากรรมข้ามชาติ รวมไปถึงความร่วมมือในการวางมาตรการเพื่อคุ้มครอง สิทธิเสรีภาพของประชาชนให้เท่าเทียมกับอารยประเทศอีกด้วย

สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง เป็นหน่วยงานสาขาของสำนักงานอัยการสูงสุด ซึ่งอยู่ในต่างจังหวัด จากการที่ผู้วิจัยได้ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในสำนักงานอัยการหลายสำนักงานในหลายจังหวัดพบว่าบทบาทและหน้าที่ของพนักงานอัยการต้องเกี่ยวข้องกับตัวบทกฎหมายเป็นสำคัญ โดยเฉพาะกฎหมายมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพื่อให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทำให้พนักงานอัยการต้องปรับองค์ความรู้ในการทำงานไปด้วย และประการที่สำคัญคือที่ผ่านมายังไม่มีจัดการองค์ความรู้หรือการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจากสภาพบริบทดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่า สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้กำกับของสำนักงานอัยการสูงสุด และเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการยุติธรรม มีสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้หรือไม่ อย่างไร และจะสามารถ

ปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาองค์การให้ทันต่อองค์ความรู้ใหม่ๆ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้อย่างไร เพื่อใช้ข้อค้นพบเสนอเป็นแนวทางการพัฒนาองค์การสู่ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และใช้สำหรับเป็นแนวทางการบริหารงานขององค์การให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อการบริการประชาชนให้เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้อย่างสะดวก รวดเร็วและเป็นธรรม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง

ขอบเขตการวิจัย

1. **ด้านเนื้อหา** การวิเคราะห์สภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และแนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทฤษฎีตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบของ Marquardt ทั้ง 5 ระบบ มาเป็นแนวทางในการวิจัย คือ 1) ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ 2) ระบบย่อยด้านองค์การ 3) ระบบย่อยด้าน 4) ระบบย่อยด้านความรู้ 5) ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี

2. **ด้านพื้นที่** พื้นที่ดำเนินการวิจัยคือ สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองจังหวัดลำปาง

3. **ด้านประชากร** ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรทั้งหมดของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ซึ่งมีทั้งบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งเดิมและบุคลากรที่มาดำรงตำแหน่งแทน (มีการโยกย้ายระหว่างกรวิจัย) รวมจำนวน 31 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานอัยการ จำนวน 15 คน และกลุ่มผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนของพนักงานอัยการ (งานธุรการ) จำนวน 16 คน

4. **ขอบเขตระยะเวลา** ได้รวบรวมข้อมูล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2558 ถึง เดือนมิถุนายน 2559

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในอดีตจนถึงปัจจุบัน มีนักทฤษฎีหรือนักวิชาการด้านองค์การแห่งการเรียนรู้ที่สำคัญหลายคนที่เป็นต้นแบบแนวความคิดให้กับองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนองค์การของตนสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งแนวคิดที่สำคัญที่ผู้วิจัยนำมาเป็นต้นแบบการวิจัยในครั้งนี้ คือ แนวคิดตัวแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบของ Marquardt

Marquardt (2011, p.21) กล่าวว่าองค์การแห่งการเรียนรู้ไม่สามารถจะเกิดขึ้นและไม่สามารถจะอยู่ได้หากปราศจากความเข้าใจและการพัฒนาระบบย่อยที่สัมพันธ์กันทั้ง 5 ระบบ ซึ่งระบบย่อยเหล่านี้ประกอบด้วย ระบบการเรียนรู้ (Learning Subsystem) ระบบองค์การ (Organization Subsystem) ระบบสมาชิก (People Subsystem) ระบบความรู้ (Knowledge Subsystem) และ ระบบเทคโนโลยี (Technology Subsystem) ซึ่งองค์ประกอบย่อยทั้ง 5 ระบบย่อยนี้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องขององค์การและเป็นรูปธรรมอันจะนำมาซึ่งความสำเร็จขององค์การ ระบบย่อยด้านองค์การ คน ความรู้ เทคโนโลยี เป็นสิ่งจำเป็นต่อการส่งเสริมและขยายการเรียนรู้ ส่วนการเรียนรู้ (Learning) จะเป็นระบบย่อยที่แทรกซึมไปในระบบย่อยทั้ง 4 ที่เหลืออยู่โดย

ระบบย่อยทั้งหมดนี้ล้วนเป็นส่วนประกอบในการสร้างและบำรุงรักษาการเรียนรู้ในองค์กรที่จะขาดไม่ได้ ระบบย่อยทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กัน ถ้าระบบย่อยใดอ่อนแอหรือขาดหายไประบบย่อยอื่น ๆ จะได้รับความเสียหายไปด้วย

การเรียนรู้เป็นระบบย่อยหลักขององค์การการเรียนรู้ เพราะเกิดขึ้นทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ โดยมีทักษะที่สำคัญ ๆ เช่น การคิดเชิงระบบ (Systems Thinking) รูปแบบความคิด (Mental Models) การมุ่งมั่นสู่ความเป็นเลิศ (Personal Mastery) การเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) และการเสวนา (Dialogue) โดยทักษะที่สำคัญเหล่านี้จะเป็นแกนหลักสนับสนุนการเรียนรู้ขององค์การให้เกิดขึ้นได้อย่างเต็มที่ระบบย่อยด้านการเรียนรู้นี้จะเกี่ยวข้องกับระดับและประเภทของการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับองค์การรวมถึงทักษะขององค์การที่ถูกต้องอีกด้วย

ระบบย่อยด้านองค์การคือ การกำหนดกลุ่มคนมาทำงานร่วมกันอย่างมีแบบมีแผนมีกระบวนการต่าง ๆ เกิดขึ้นและดำเนินไป อีกทั้งยังเป็นระบบย่อยอันหนึ่งขององค์การการเรียนรู้ มิติหรือองค์ประกอบที่สำคัญ 4 อย่างของระบบย่อยนี้ ได้แก่ วิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์ และโครงสร้าง

ระบบย่อยด้านสมาชิกหรือคน คือระบบที่ประกอบด้วย ผู้จัดการและผู้นำ พนักงาน ลูกค้า พันธมิตรและหุ้นส่วนทางธุรกิจ ซัพพลายเออร์และผู้ขายสินค้า รวมถึงชุมชนแวดล้อม ซึ่งทุกกลุ่มที่กล่าวมานี้มีคุณค่าต่อองค์การการเรียนรู้ และต้องได้รับการเอื้ออำนาจและการเรียนรู้เช่นกัน

ระบบย่อยด้านความรู้ คือการบริหารจัดการความรู้ต่างๆขององค์การ อันประกอบด้วย การแสวงหาความรู้ (Acquisition) การสร้างความรู้ (Creation) การเก็บความรู้ (Storage) การวิเคราะห์ และการทำเหมืองข้อมูลความรู้ (Data Mining) การถ่ายโอนและการเผยแพร่ความรู้ (Transfer and Dissemination) การนำไปประยุกต์ใช้และการตรวจสอบความถูกต้อง (Application and Validation)

ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี ประกอบด้วยเครือข่ายเทคโนโลยีและเครื่องมือทางข้อมูลต่างๆ ที่ช่วยสนับสนุนให้คนในองค์กรเข้าถึงความรู้และมีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีองค์ประกอบสำคัญสองส่วนคือ เทคโนโลยีสำหรับการจัดการความรู้และเทคโนโลยีสำหรับเพิ่มพูนการเรียนรู้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มีงานวิจัยจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับเรื่องความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ หรือแนวทางพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ หรือรูปแบบความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ขององค์การภาครัฐและเอกชน ผู้วิจัยได้คัดเลือกงานวิจัยที่เห็นว่าเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่สำคัญ คือ

วิศิษฐ์ ตีบงา (2552, หน้า 133 – 140) ได้วิจัยเรื่อง ต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ กรณีศึกษาเรือนจำกลางกำแพงเพชร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์การแห่งการเรียนรู้จากหน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จ จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลบ้านตาก และเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ และพัฒนาต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของเรือนจำกลางกำแพงเพชร ผลการวิจัยสรุปได้

ว่า 1) โรงพยาบาลบ้านตากประสบความสำเร็จเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เพราะมีการดำเนินงานใน 10 ขั้นตอน เรียกว่า “ ตัวแบบบูรณาการ 10 ขั้นตอนสู่บ้านคุณภาพสร้างสุข ” 2) แนวทางการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย แนวทางการพัฒนา 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยแห่งความสำเร็จ และ ขั้นตอนการดำเนินการสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ 3) ต้นแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของเรือนจำกลางกำแพงเพชร ประกอบด้วย ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 5 ประการ ได้แก่ ปัจจัยแห่งความพร้อมด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านการเงิน ด้านวัสดุอุปกรณ์และด้านเทคโนโลยี กระบวนการดำเนินการสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผนเตรียมการสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ การดำเนินงานสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ และการติดตามประเมินผลการดำเนินการสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีวิธีการหรือเทคนิคในการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย การพัฒนาบุคคลที่รอบรู้ การพัฒนาแบบแผนความคิด การพัฒนาการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม การพัฒนาการเรียนรู้เป็นทีม และ การพัฒนาการคิดอย่างเป็นระบบ โดยใช้ต้นแบบว่า K.P.T. Model (K หมายถึง Key Success หรือปัจจัยแห่งความสำเร็จ, P หมายถึง Procedure หรือ ขั้นตอน และ T หมายถึง Technique หรือ วิธีการ)

เรณู แสงสุวรรณ (2556, หน้า 89-93) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของกลุ่มการพยาบาลและเสนอตัวแบบสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และประเมินความเหมาะสมของตัวแบบ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า 1) องค์ประกอบการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ตามตัวแบบขององค์กรแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบของ Marquardt ของกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาล สุราษฎร์ธานี ทุกองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ ด้านพลวัตการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนองค์กร การเสริมพลังอำนาจสมาชิก การจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยที่ องค์ประกอบด้านการเสริมพลังอำนาจสมาชิกอยู่ในอันดับสูงสุด และองค์ประกอบด้านการจัดการความรู้อยู่ในอันดับต่ำสุด 2) ตัวแบบสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (ก) การจัดการความรู้ (ข) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ค) การปรับเปลี่ยนองค์กร (ง) การสร้างการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ (จ) การให้อำนาจสมาชิก และ 3) ตัวแบบสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยเชื่อว่าสำนักงานอัยการจังหวัดจันทบุรี ยังมีความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แต่อาจไม่ครบถ้วนบริบูรณ์ จึงได้นำแนวคิดของ Marquardt ในเรื่องความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ระบบ คือ 1) ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ 2) ระบบย่อยด้านองค์กร 3) ระบบย่อยด้านคน 4) ระบบย่อยด้านความรู้ 5) ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี มาประเมินและวิเคราะห์สภาพความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดจันทบุรี และค้นหาแนวทางการพัฒนาในส่วนที่ไม่มีสภาพความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้หรือมีสภาพความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้แต่ไม่บริบูรณ์ เพื่อให้สำนักงานอัยการจังหวัดจันทบุรีสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ครบถ้วนบริบูรณ์ต่อไป จากแนวคิดของ Marquardt ดังกล่าวสามารถนำเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้

1) ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ (Learning Subsystem) ซึ่งเป็นลักษณะพลวัตการเรียนรู้ (Learning Dynamic) หมายถึง สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีความสามารถที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเพิ่มทักษะบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งการเรียนรู้ระดับบุคคล การเรียนรู้ระดับทีม และการเรียนรู้ระดับองค์การ เพื่อให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

2) ระบบย่อยด้านองค์การ (Organization Subsystem) หรือการปรับเปลี่ยนองค์การ (Organization Transformation) หมายถึง การปรับเปลี่ยนสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ในด้านวิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์ และโครงสร้างองค์การ เพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

3) ระบบย่อยด้านคน (People Subsystem) หรือการเอื้ออำนาจบุคคล (People Empowerment) หมายถึง ผู้บริหารหรือผู้นำให้ความสำคัญการตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ การกระจายอำนาจ และการให้โอกาสในการเรียนรู้กับบุคลากรในองค์การ และมีการแบ่งปันความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้กับหน่วยงานในกระบวนการยุติธรรมหรือบุคคลภายนอกองค์การ

4) ระบบย่อยด้านความรู้ (Knowledge Subsystem) หรือการจัดการความรู้ (Knowledge Management) หมายถึง สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีการบริหารจัดการองค์ความรู้ต่างๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ การเก็บรักษาความรู้ การถ่ายโอนและการเผยแพร่ความรู้

5) ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี (Technology Subsystem) หรือการปรับใช้เทคโนโลยี (Technology Application) หมายถึง สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่สนับสนุนให้บุคลากรเข้าถึงความรู้และเพิ่มพูนความรู้ รวมถึงมีการแลกเปลี่ยนสารสนเทศและการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) การสังเกตพฤติกรรม และการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และแนวทางพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แล้วสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาหรือได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

2. ประชากรวิจัย

บุคลากรจากสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ทั้งหมดรวม 31 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพนักงานอัยการ จำนวน 15 คน และกลุ่มปฏิบัติงานสนับสนุน (งานธุรการ) ของพนักงานอัยการ จำนวน 16 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยผู้วิจัยนำหลักเกณฑ์การประเมินของ Marquardt (2011, หน้า 237-241) ทั้ง 5 ด้านๆ ละประมาณ 8-10 หัวข้อ มาปรับสังเคราะห์เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับร่าง แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องตามวัตถุประสงค์การวิจัย และมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งทำให้ได้แบบสัมภาษณ์ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบของ Marquardt ทั้ง 5 ระบบ ได้แก่ ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ ระบบย่อยด้าน ระบบย่อยด้านคน ระบบย่อยด้านความรู้ และระบบย่อยด้านเทคโนโลยี และแนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษาตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและแนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในเชิงระบบของ Marquardt ทั้ง 5 ระบบ ได้แก่ ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ ระบบย่อยด้านองค์การ ระบบย่อยด้านคน ระบบย่อยด้านความรู้ และระบบย่อยด้านเทคโนโลยี

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อพัฒนาหรือเสนอรูปแบบ ไปสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ถึงสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙ ถึงเดือนมิถุนายน ๒๕๕๙

4.2 การเก็บข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์เชิงลึกประชากรทั้ง 31 คน ซึ่งมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แสดงเป็นผลการวิเคราะห์สภาพองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละระบบของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ต่อมาได้สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับประชากรเพิ่มเติม ซึ่งเป็นผู้บริหารแต่ละฝ่าย รวมจำนวน 6 คน ได้สรุปความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แสดงเป็นผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละระบบ ทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาเพื่อเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้สถิติหาค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

5.2 การวิเคราะห์สภาพและแนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้เป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

(1) นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ การสนทนากลุ่ม มารวบรวมและจัดลำดับความสำคัญและคุณลักษณะของข้อมูลในการสัมภาษณ์

(2) นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่จัดลำดับความสำคัญไว้แล้วมาเปรียบเทียบกับข้อมูลทางเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบถึงลักษณะที่มีความคล้ายคลึงกัน และแตกต่างกันของข้อมูล

(3) นำข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์และจากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน และนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน แสดงความสัมพันธ์กันของข้อมูลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และเพื่อสะดวกในการวิเคราะห์เขียนรายงานการวิจัย

(4) การประเมินสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง และแนวทางการพัฒนาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ใช้หลักเกณฑ์การประเมินของ Marquardt ทั้ง 5 ด้าน

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 คิดเป็นร้อยละ 45.16 มีระดับการศึกษา สูงสุดระดับปริญญาโทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 61.29 เป็นข้าราชการระดับชำนาญการ คิดเป็นร้อยละ 29.03 มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 45

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการ

ในการวิเคราะห์สภาพความองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง นั้น ผู้วิจัยนำหลักเกณฑ์การประเมินของ Marquardt (2011, หน้า 237-241) ทั้ง 5 ด้านๆ ละประมาณ 8-10 หัวข้อ มาปรับเป็นแนวทางในการประเมิน โดยประเมินจากการสังเกตของผู้วิจัย และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกของประชากรทั้ง 31 คน ซึ่งมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แสดงเป็นผลการวิเคราะห์สภาพองค์การแห่งการเรียนรู้ในแต่ละระบบของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ได้ดังนี้ คือ

2.1 ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ หรือ พลวัตการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง พบว่า องค์การมีการปฏิบัติในทุกข้อของการประเมิน ซึ่งเป็นพลวัตการเรียนรู้ทั้งตัวบุคคล ทีมงานและองค์การ กล่าวสรุปคือ มีการส่งบุคลากรไปฝึกอบรมความรู้เพิ่มเติมด้านต่างๆ ตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดกำหนด มีการเข้าร่วมสัมมนา การเข้าร่วมเสวนา การเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง มีการสนับสนุนจากส่วนกลางให้ศึกษาต่อ มีการสนับสนุนและวางแผนดำเนินงานตามนโยบาย มีการประชุมร่วมกันของบุคลากรเพื่อวางแผนรับมือกับภารกิจหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลงไป มีการส่งบุคลากรไปอบรมความรู้ใหม่ๆ เพื่อกลับมาพัฒนาการทำงาน มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและให้ข้อมูลย้อนกลับ บุคลากรทุกคนได้รับการฝึกอบรมเมื่อเข้ารับการทำงาน เมื่อเริ่มงาน จากนั้นมีการฝึกสอนงานจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง มีการฝึกสอนให้รู้จักวิธีการแก้ไขปัญหาให้ลุล่วง บุคลากรโดยเฉพาะพนักงานอัยการเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านกฎหมาย มีการเพิ่มพูนความรู้ด้านกฎหมายด้วยตนเองและปรับตัวให้เป็นปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา ส่วนฝ่ายสนับสนุนก็มีการเพิ่มพูนความรู้ในลักษณะปรับตัวตามด้วยเช่นกัน มีการใช้ประสบการณ์จากการเรียนรู้จริงและการปฏิบัติงานมาพิจารณาแก้ไขปัญหาาร่วมกันตลอดเวลา ทำให้เกิดทักษะและแก้ไขปัญหาให้บรรลุผลตามความคาดหวังขององค์การได้ มีการเสวนาในกลุ่ม Facebook ของสำนักงานและกลุ่ม Line

บุคลากรส่วนใหญ่มีกรอบแนวคิดในการทำงานและทำงานอย่างเป็นระบบ ส่วนที่เป็นสภาพปัญหา ด้านนี้ได้แก่ ยังมีการเพิ่มพูนความรู้ด้วยตัวเองเชิงคาดการณ์ในอนาคตและเชิงสร้างสรรค์น้อย ที่เป็นเช่นนี้อาจเกิดจากสาเหตุการมีปริมาณงานที่มากจนเกินไปและมีกรอบระยะเวลาต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ประกอบกับบุคลากรมีไม่เพียงพอ ทำให้บุคลากรมุ่งมั่นทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ ล่วงซึ่งเป็นการยากพออยู่แล้ว ทำให้ไม่มีการสร้างสรรค์งานหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ได้ นอกจากนี้ วิธีการกระตุ้นให้มีการเสวนาความรู้ติดต่อสื่อสารเช่น Facebook ของสำนักงาน หรือกลุ่ม Line ยังไม่เป็นระบบส่วนรวม และมีบุคลากรส่วนน้อยไม่เปิดใจกว้าง จะทำงานตามที่ได้รับมอบหมายและ ปฏิบัติงานตามที่เคยปฏิบัติต่อๆ กันมา ซึ่งอาจเกิดจากกลัวการเปลี่ยนแปลง หรือความไม่แน่นอนในการปฏิบัติงาน ทำให้ไม่

กรอบแนวคิดในการทำงานและทำงานให้เป็นระบบได้

2.2 ระบบย่อยด้านองค์การหรือการปรับเปลี่ยนองค์การ พบว่า องค์การมีการปฏิบัติ ไม่ครบถ้วนในทุกข้อของการประเมิน กล่าวสรุปคือ สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ยังไม่มีถ้อยคำ เกี่ยวกับวิสัยทัศน์ในเรื่ององค์การแห่งการเรียนรู้โดยตรง แต่มีเพียงบางกิจกรรมที่มีลักษณะเป็น ปรับเปลี่ยนองค์การสู่การเรียนรู้ มีการส่งเสริมสนับสนุนด้านวิสัยทัศน์ในลักษณะทางอ้อมจากรูปแบบ งานซึ่งมีวัฒนธรรมอัยการรุ่นพี่รุ่นน้อง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ในการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา เพื่อ ผลสำเร็จของงานและมีตัวชี้วัดความสำเร็จของงานด้านต่างๆ ที่เปรียบเสมือนเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิด ความคิดความเชื่อในเรื่องการเรียนรู้มีความสำคัญต่อความสำเร็จโดยปริยาย โครงสร้างของสำนักงาน อัยการจังหวัดลำปาง มีลักษณะแบนราบ (flat) มีชั้นการบังคับบัญชาชั้นน้อย มีความคล่องตัวสูง เหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ มีการเรียนรู้จากข้อผิดพลาดอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็น สิ่งที่ยอมรับได้ เพื่อการแก้ไข พัฒนาปรับปรุงงานให้ถูกต้องต่อไป สำนักงานอัยการจังหวัดลำปางไม่มีการให้รางวัลแก่บุคคลและแผนงานที่มีการเรียนรู้และช่วยให้ผู้อื่นเรียนรู้โดยตรง แต่จะปรากฏใน รูปแบบอื่น ได้แก่การให้ขึ้นเงินเดือนแก่ผู้ปฏิบัติงานดีเด่น และการยอมรับ การยกย่องจากเพื่อน ร่วมงานเป็นต้น สำนักงานอัยการจังหวัดลำปางมีการออกแบบและแบ่งปันความรู้เช่น การหมุนเวียน จำยสำนวนคดีความต่างๆ ให้พนักงานอัยการอยู่ตลอดเวลา ส่วนงานฝ่ายสนับสนุน ไม่มีระบบ หมุนเวียนงานแต่ละแผนก นอกจากทดแทนกันในวันเดียวกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีบุคลากรน้อย และติดขัดเรื่องระเบียบที่ให้บุคลากรทำงานตรงกับสายงาน สำนักงานอัยการจังหวัดลำปางมีระดับ การบังคับบัญชาที่สั้นทำให้มีความคล่องตัวในการบริหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและการ เรียนรู้ทุกระดับ มีการนำกลยุทธ์หรือใช้วิธีการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้งานสำเร็จตามความต้องการ เฉพาะส่วนตนหรือแผนกที่ทำงานอยู่เท่านั้น สำหรับกลยุทธ์ในระดับองค์การมีน้อย

2.3 ระบบย่อยด้านคนหรือการเอื้ออำนาจให้แก่บุคลากร พบว่า องค์การมีการ ปฏิบัติเกือบครบถ้วนของการประเมิน กล่าวสรุปคือ มีการให้อำนาจในการตัดสินใจเกี่ยวกับการ เรียนรู้และการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การให้พนักงานอัยการมีความอิสระในการพิจารณาสั่ง คดีและการดำเนินกระบวนการพิจารณาคดีและการให้อำนาจบุคลากรมีมติสนใจเกี่ยวกับเรื่องงานที่ ได้รับมอบหมาย ตามความรู้ความสามารถ มีการกระจายอำนาจมอบหมายงานต่างๆ ให้บุคลากร รับผิดชอบตามตำแหน่ง ตามความรู้และความสามารถ และมีการมอบหมายให้ปฏิบัติราชการ ผู้บังคับบัญชาตามความเหมาะสม บุคลากรมีการเรียนรู้ร่วมกันภายในองค์การอยู่ตลอดเวลาแต่นอก

องค์การมีค่อนข้างน้อย มีวัฒนธรรมการถ่ายทอดความรู้ในการทำงานของพนักงานอัยการ ส่วนเจ้าหน้าที่ผู้อาวุโสจะมีบทบาทเป็นผู้ฝึกสอน เป็นพี่เลี้ยงแก่รุ่นน้อง หรือผู้มาปฏิบัติงานใหม่ๆ เพื่อให้เกิดความรู้และสามารถทำงานแต่มีปฏิบัติค่อนข้างน้อย ผู้บังคับบัญชามีกลยุทธ์หรือวิธีการในการนำเอาความรู้ความสามารถของบุคลากรแต่ละคนมาใช้ให้เกิดกับประโยชน์สูงสุดแก่สำนักงาน โดยการมอบหมายงานให้ตามความสามารถของแต่ละคน ทำให้คนทำงานเก่งได้รับงานมากเกินไป มีการแบ่งปันข้อมูลให้ผู้มาติดต่อราชการในขณะเดียวกันก็รับฟังความคิดเห็นเพื่อพัฒนาปรับปรุงงานและการบริการให้ดีขึ้น มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและมีการเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานอื่นในกระบวนการยุติธรรมด้วยกันตามโอกาส

2.4 ระบบย่อยด้านความรู้หรือการจัดการความรู้ พบว่า องค์การมีการปฏิบัติเกือบครบถ้วนของการประเมินแต่ยังไม่สมบูรณ์ กล่าวสรุปคือ สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีการแสวงหาหรือสะสมข้อมูลความรู้ โดยมีห้องสมุดประจำสำนักงาน ได้รับการสนับสนุนหนังสือต่างๆ จากสำนักงานอัยการสูงสุด มีเว็บไซต์ของสำนักงานอัยการสูงสุดในด้าน KM. ซึ่งบุคลากรสามารถเข้าไปดูหรือศึกษาหาความรู้และนำมาปรับใช้กับงานได้ตลอดเวลา พนักงานอัยการจะแสวงหาความรู้สะสมข้อมูลด้านกฎหมายต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์การเพื่อใช้ในการทำงานอยู่ตลอดเวลา ในลักษณะจัดเก็บส่วนตัว ยังไม่มีการบริหารจัดการความรู้ในองค์กรรวม มีการจัดเก็บข้อมูลความรู้ทั้งภายในและนอกองค์การอยู่ในรูปเอกสารและในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่บุคลากรเข้าดูได้ง่าย มีการทำงานร่วมกันระหว่างพนักงานอัยการและฝ่ายสนับสนุนก่อให้เกิดการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกันอยู่ตลอดเวลา มีการพัฒนารูปแบบการจัดเก็บผลคดีในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นความคิดสร้างสรรค์ของบุคลากร เป็นตัวอย่างและต้นแบบของสำนักงานอัยการอื่นๆ แต่ไม่มีการสร้าง KM. โดยเฉพาะของสำนักงาน มีการพัฒนาระบบจัดเก็บความรู้สารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามแบบที่สำนักงานอัยการสูงสุดกำหนด เพื่อให้บุคลากรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ บุคลากรทุกคนต่างตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดเก็บความรู้เฉพาะของตนเอง แต่มีการแบ่งปันความรู้ของตนเองให้ผู้อื่น ไม่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บองค์ความรู้ขององค์การโดยเฉพาะ มีการถ่ายทอดความรู้ทั้งที่เป็นแบบทางการเช่น การประชุม การส่งทางหนังสือ และไม่เป็นทางการเช่น การพูดคุยส่วนตัว ระหว่างการทำงาน หรือระหว่างรับประทานอาหาร เป็นต้น มีระบบการจ่ายสำนวนหมุนเวียนให้พนักงานอัยการพิจารณาเพื่อการเรียนรู้ ส่วนฝ่ายสนับสนุนไม่มีระบบการหมุนเวียนระหว่างแผนกงาน เนื่องจากข้อจำกัดของจำนวนบุคลากรที่มีน้อยและระเบียบของราชการที่ต้องทำงานให้ตรงตามตำแหน่ง แต่หากมีความจำเป็นก็สามารถนำมาทดแทนกันได้ เช่น มีการลางานหรือย้ายไปที่อื่น เป็นต้น ส่วนแผนกงานหรือกลุ่มงานเดียวกัน สามารถทดแทนงานกันได้ มีการวางระบบ LAN เชื่อมโยงกับสำนักงานอัยการสูงสุด และมี LAN ภายในขององค์การที่บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และบุคลากรทุกคนได้รับโอกาสและสนับสนุนให้เข้าร่วมโครงการต่างๆ ที่ให้ความรู้ตามความเหมาะสม

2.5 ระบบย่อยด้านเทคโนโลยีหรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี พบว่า องค์การมีการปฏิบัติครบทุกข้อของการประเมินแต่ยังบางข้อยังไม่สมบูรณ์ กล่าวสรุปคือ มีการนำระบบคอมพิวเตอร์ ระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ระบบ LAN, Wifi อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่มีประสิทธิภาพมาอำนวยความสะดวกและประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ขององค์การ โดยบุคลากรทุกคนสามารถเข้าทาง

ด่วนข้อมูลได้โดยง่ายและสะดวก มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ประกอบการทำงานและสนับสนุนการเรียนรู้ แต่ไม่มีการจัดเก็บองค์ความรู้ของพนักงานอัยการในลักษณะส่วนรวมอย่างเป็นระบบ ส่วนงานธุรการมีการใช้เทคโนโลยีจัดเก็บองค์ความรู้เป็นระบบบางอย่าง ไม่มีการจัดเก็บองค์ความรู้ของฝ่ายอัยการและธุรการเข้าด้วยกัน บุคลากรส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการประกอบการเรียนรู้และการทำงาน มีการนำแบบอย่างและระบบการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานอัยการสูงสุดมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ บุคลากรทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ตนต้องการเพื่อการปฏิบัติงานได้และสามารถปรับใช้ระบบซอฟต์แวร์ในแบบที่เหมาะสมได้

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการพัฒนาและรูปแบบการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มกับประชากรเพิ่มเติม ซึ่งเป็นผู้บริหาร รวมจำนวน 6 คน ได้สรุปความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน แสดงเป็นผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในแต่ละระบบ ทำให้ได้รูปแบบการพัฒนาเพื่อเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีผลการวิเคราะห์แนวทางการพัฒนารูปแบบความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในแต่ละระบบย่อย ดังนี้

3.1 ระบบย่อยด้านการเรียนรู้ มีแนวทางการพัฒนาและได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง กล่าวคือ ระดับบุคคล ต้องเพิ่มการพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพิ่มพูนความรู้เชิงสร้างสรรค์และเชิงคาดการณ์ในอนาคต และเพิ่มการมีรูปแบบความคิดและสร้างกรอบแนวคิดในการทำงานให้เป็นระบบ ระดับทีมงาน เพิ่มการแลกเปลี่ยนความรู้ เพิ่มการติดต่อสื่อสารทางกลุ่ม Facebook และกลุ่ม Line ของทีมหรือแผนกให้เป็นระบบ เพิ่มการพัฒนากำลังใจความสามารถของทีมไปในทิศทางเดียวกันเพื่อสร้างการเรียนรู้ และในแต่ละทีมหรือแผนกต้องเต็มใจที่จะแบ่งปันความรู้ระหว่างกันระดับองค์กร เพิ่มการสร้างสรรคความรู้ในรูปแบบต่างๆ เช่น จัดประชุม เสวนา ฝึกอบรมบุคลากร อย่างต่อเนื่อง เพิ่มการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ขององค์กร และการกำหนดกลยุทธ์เพื่อการเรียนรู้ทั่วทั้งองค์กร

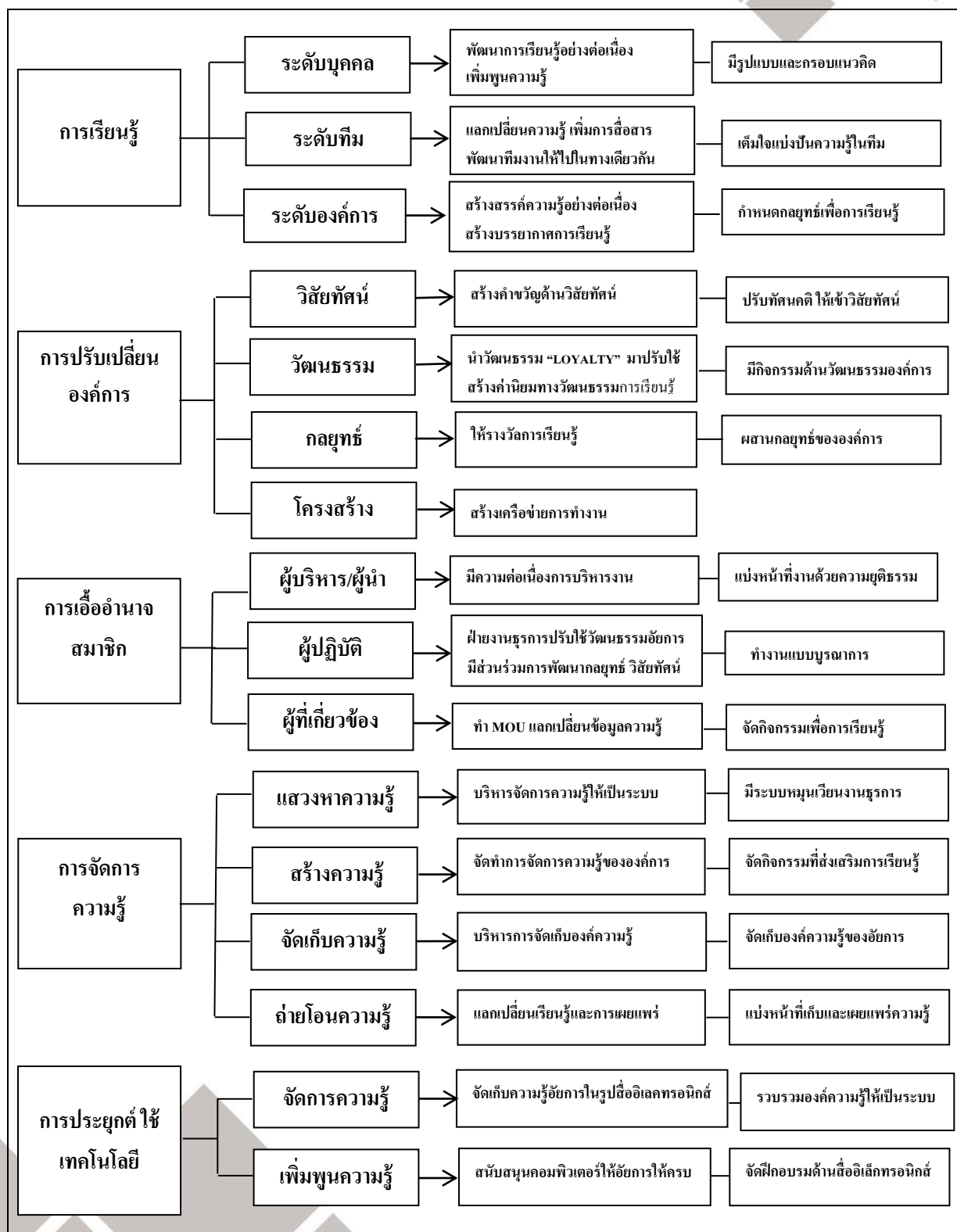
3.2 ระบบย่อยด้านองค์กร มีแนวทางการพัฒนาและได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง กล่าวคือ วิสัยทัศน์ เพิ่มการสร้างคำขวัญเรื่ององค์กรแห่งการเรียนรู้ให้เป็นวิสัยทัศน์ประจำองค์กร ปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคลากรด้านแนวคิด ความเชื่อและค่านิยมในการทำงานให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านวัฒนธรรม นำวัฒนธรรมองค์กรอัยการในเรื่อง “ LOYALTY ” มาปรับใช้ในองค์กร เพิ่มการสร้างค่านิยมทางวัฒนธรรมขององค์กรในด้านการเรียนรู้ จัดทำโครงการหรือกิจกรรมด้านการสร้างความสามัคคีในหมู่คณะหรือความรักในองค์กรอย่างสม่ำเสมอ ด้าน กลยุทธ์ มีการให้รางวัล ยกย่องชมเชย พิจารณาความดีความชอบแก่บุคคลและแผนกงานที่มีการเรียนรู้ดีเด่นอย่างสม่ำเสมอ นำกลยุทธ์ของบุคคลหรือแผนกงานที่มีประสิทธิภาพมาประสานเข้าด้วยกันเป็นกลยุทธ์ขององค์กร ด้านโครงสร้าง เพิ่มการสร้างเครือข่ายการทำงานและการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กรเข้าด้วยกัน

3.3 ระบบย่อยด้านคน มีแนวทางการพัฒนาและได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็น องค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง กล่าวคือ ด้านผู้บริหารหรือผู้นำ ควรมี ความต่อเนื่องในการบริหารงานของผู้นำต่อจากผู้นำคนก่อนๆ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเป็นประจำทุกๆ ปี และมอบหมายหน้าที่หรือแบ่งงานให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชาตามความเหมาะสม และด้วย ความยุติธรรม ด้านบุคลากรผู้ปฏิบัติ ฝ่ายสนับสนุนพนักงานอัยการ (งานธุรการ) ต้องนำวัฒนธรรม อัยการรุ่นพี่สอนรุ่นน้องซึ่งมีบทบาทเป็นผู้ฝึกสอน พี่เลี้ยงและผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มา ปรับใช้ เพิ่มการมีส่วนร่วมในการสร้างวิสัยทัศน์และการพัฒนากลยุทธ์ขององค์การ ร่วมกันทำงาน แบบบูรณาการทุกแผนกงานเข้าด้วยกันและมุ่งมั่นการให้บริการประชาชน ด้านหน่วยงานหรือผู้ที่ เกี่ยวข้องกับองค์การ จัดทำข้อตกลงร่วมกัน (MOU) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องการแลกเปลี่ยน ข้อมูลความรู้ซึ่งกันและกัน เพิ่มการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสถาบัน การศึกษาและประชาชนเข้าร่วมกิจกรรม

3.4 ระบบย่อยด้านความรู้ มีแนวทางการพัฒนาและได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็น องค์การแห่งการเรียนรู้ กล่าวคือ ด้านการแสวงหาความรู้ บริหารจัดการรวบรวมความรู้จากแหล่ง ต่างๆ ทั้งในองค์การและนอกองค์การให้เป็นระบบ การมีระบบหมุนเวียนงานของฝ่ายสนับสนุน (งาน ธุรการ) ระหว่างแผนกงานต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ด้านการสร้างความรู้ เพิ่ม การจัดทำความรู้ขององค์การแยกต่างหากจากสำนักงานอัยการสูงสุด เพิ่มการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริม การเรียนรู้ภายในองค์การอย่างสม่ำเสมอ ด้านการจัดเก็บความรู้ บริหารการจัดเก็บองค์ความรู้ต่างๆ ที่เป็นเอกสารไว้ในห้องสมุดให้พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มการจัดเก็บองค์ความรู้ของ พนักงานอัยการให้เป็นองค์ความรู้ขององค์การทั้งในรูปเอกสารและอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการถ่ายโอน และเผยแพร่ความรู้ เพิ่มการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเผยแพร่ผลงานต่างๆ ของบุคลากรภายใน องค์การ มีการแบ่งหน้าที่บุคลากรสำหรับการเก็บรวบรวมและถ่ายโอนหรือเผยแพร่ความรู้ขององค์การ อย่างเป็นระบบ

3.5 ระบบย่อยด้านเทคโนโลยี มีแนวทางการพัฒนาและได้รูปแบบการพัฒนาให้เป็น องค์การแห่งการเรียนรู้ กล่าวคือ ด้านการจัดการความรู้ เพิ่มการจัดเก็บองค์ความรู้ของพนักงาน อัยการในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ เพื่อสะดวกในสืบค้นและการค้นคว้า มีการ รวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ฝ่ายพนักงานอัยการและฝ่ายธุรการเข้าด้วยกันในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็น ระบบ ด้านการเพิ่มพูนความรู้ เพิ่มการสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์แก่พนักงานอัยการให้ครบถ้วน เพื่อสามารถปฏิบัติงานทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกและเหมาะสม เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มการจัดฝึกอบรม เพิ่มพูนความรู้ การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ขององค์การ อย่างสม่ำเสมอ

แนวทางการพัฒนาความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัด ลำปาง ดังกล่าวข้างต้นสามารถสร้างเป็นรูปแบบ (Model) การพัฒนาได้ดังรูปภาพต่อไปนี้.



รูปแบบ (Model) : ความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง

อภิปรายผลการวิจัย

องค์การแห่งการเรียนรู้คือ องค์การซึ่งประกอบด้วยบุคคล ทีมงานหรือกลุ่ม และองค์การ ต่าง มีทักษะการเรียนรู้ร่วมกัน มีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่กัน มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ บุคลากร แต่ละคนใช้ศักยภาพหรือขยายขีดความสามารถของตนมารับใช้ในองค์การร่วมกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอันเนื่องมาจากความรู้ใหม่และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ร่วมกัน โดยใช้องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการก้าวไปสู่ความสำเร็จขององค์การ Marquardt (2011, หน้า 21) กล่าวไว้ว่า องค์การแห่งการเรียนรู้ไม่สามารถจะเกิดขึ้นและไม่สามารถจะอยู่ได้หากปราศจากความเข้าใจและการพัฒนาระบบย่อยที่สัมพันธ์กันทั้ง 5 ระบบ ซึ่งระบบย่อยเหล่านี้ประกอบด้วย ระบบการเรียนรู้ (Learning Subsystem) ระบบองค์การ (Organization Subsystem) ระบบสมาชิก (People Subsystem) ระบบความรู้ (Knowledge Subsystem) และระบบเทคโนโลยี (Technology Subsystem) ซึ่งองค์ประกอบย่อยทั้ง 5 ระบบย่อยนี้ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องขององค์การและเป็นรูปธรรมอันจะนำมาซึ่งความสำเร็จขององค์การ

ระบบย่อยด้านองค์การ คน ความรู้ เทคโนโลยี เป็นสิ่งจำเป็นต่อการส่งเสริมและขยายการเรียนรู้ ส่วนการเรียนรู้ (Learning) จะเป็นระบบย่อยที่แทรกซึมไปในระบบย่อยทั้ง 4 ที่เหลืออยู่โดยระบบย่อยทั้งหมดนี้ล้วนเป็นส่วนประกอบในการสร้างและบำรุงรักษาการเรียนรู้ในองค์การที่จะขาดไม่ได้ ระบบย่อยทั้ง 5 มีความสัมพันธ์กัน ถ้าระบบย่อยใดอ่อนแอหรือขาดหายไประบบย่อยอื่น ๆ จะได้รับความเสียหายไปด้วย Senge (1990, หน้า 15) ได้กล่าวไว้ว่า องค์การแห่งการเรียนรู้เป็นองค์การที่ในองค์การได้ขยายขอบเขตความสามารถของตนอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์การ เพื่อนำไปสู่จุดหมายที่บุคคลในระดับต่างๆ ต้องการอย่างแท้จริง โดยเป็นองค์การที่มีความคิดใหม่ๆ และการแตกแขนงของความคิดได้รับการยอมรับ เอาใจใส่ และ เป็นองค์การที่ซึ่งบุคคลได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องในเรื่องของวิธีการที่จะเรียนรู้ด้วยกันทั้งองค์การ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง มีสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้สอดคล้องกับแนวคิดของ Senge และ Marquardt โดยเฉพาะแนวคิดในเชิงระบบของ Marquardt ทั้ง 5 ระบบ ซึ่งแต่ละระบบย่อยต่างมีกิจกรรมหรือสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้มาก่อนแล้ว และจะต้องมีการพัฒนากิจกรรมดังกล่าวต่อไป แต่ยังมีบางกิจกรรมที่มีสภาพองค์การแห่งการเรียนรู้ไม่ครบถ้วนบริบูรณ์ หรือไม่มีกิจกรรมต่อความความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องหาแนวทางการพัฒนาหรือมีรูปแบบการพัฒนาเพื่อให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ครบถ้วนบริบูรณ์ ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะมีหลายปัจจัยที่ส่งต่อการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ สำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง เป็นส่วนราชการที่ยึดถือตามระเบียบแบบแผนและการปฏิบัติตามนโยบายของสำนักงานอัยการสูงสุด ไม่ใช่้องค์การที่มีอำนาจการบริหารงานโดยอิสระ ประกอบกับอัยการจังหวัดซึ่งหัวหน้าสำนักงานมีการเปลี่ยนแปลงทุกปีทำให้ขาดความต่อเนื่องการบริหารงานให้เป็นไปแนวทางเดียวกัน เพราะเมื่อหัวหน้าเปลี่ยน นโยบายก็เปลี่ยน ส่วนบุคลากรโดยเฉพาะพนักงานอัยการก็มีการโยกย้ายสับเปลี่ยนอยู่ตลอดเช่นกัน ทำให้การทำงานไม่ต่อเนื่อง

นอกจากนี้ปริมาณงานคดีที่มีจำนวนมากส่งผลให้พนักงานอัยการมุ่งทำงานให้เป็นผลสำเร็จ ทำให้ไม่ได้มีการพัฒนากิจกรรมส่วนอื่นๆ ซึ่งเป็นองค์ประกอบขององค์การแห่งการเรียนรู้ สำหรับฝ่ายสนับสนุนพนักงานอัยการ (งานธุรการ) ก็เช่นเดียวกัน มีอัตรากำลังน้อย แต่มีปริมาณงานมาก ทำ

ให้ขาดการพัฒนาบางกิจกรรมเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Marquardt (2011, หน้า 224) ที่กล่าวสรุปว่า อุปสรรคในการเรียนรู้ขององค์การที่สำคัญๆ ได้แก่ 1) ระบบราชการที่ให้ความสำคัญนโยบาย กฎ ระเบียบ รูปแบบ และงานประจำมากกว่าการเปลี่ยนแปลง 2) การแข่งขันเน้นที่ตัวบุคคลมากกว่าการทำงานเป็นทีม หรือการประสานความร่วมมือ 3) การควบคุมที่อาจ “ ดีที่สุด ” สำหรับคนมีอำนาจควบคุม แต่มัน “ แย่ที่สุด ” สำหรับการเรียนรู้ขององค์การเสมอ 4) การสื่อสารที่ไม่มีประสิทธิภาพ ที่เกิดจากการอคติ การเลือกรับฟัง หรือความล่าช้าในการสื่อสาร 5) ภาวะความเป็นผู้นำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเกิดจากการที่ผู้บริหารไม่ส่งเสริมและไม่ฝึกฝนการเรียนรู้ และสนใจอยู่กับการรักษาอำนาจของตน 6) ระดับชั้นในการบริหารที่ตายตัว ที่ทำให้คนและความคิดต่างๆ ติดอยู่ในกรอบการทำงานแคบๆ

ดังนั้นสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง จึงต้องหาแนวทางการพัฒนาองค์ประกอบย่อยขององค์การแห่งการเรียนรู้ให้ครบทุกด้านเพื่อเสริมซึ่งกันและกันเพื่อให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ โดยต้องมีรูปแบบ (Model) การพัฒนาเป็นขององค์การโดยเฉพาะ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการพัฒนาองค์การก็เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การ เพื่อบรรลุผลตามเป้าหมายขององค์การ และสามารถแก้ไขปัญหาหรือจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับองค์การได้ เพื่อความเจริญเติบโตหรือความอยู่รอดขององค์การ จึงต้องมีกระบวนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้งคน ความรู้ เทคโนโลยีและโครงสร้างองค์การให้เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ กัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล (2558, หน้า 33) ที่กล่าวสรุปว่า วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการพัฒนาองค์การคือ ความพยายามที่จะส่งเสริมให้องค์การมีความสามารถที่จะเผชิญกับปัญหาและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ และมีประสิทธิภาพ โดยองค์การสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์การได้เป็นอย่างดี พร้อมกันนี้สมาชิกขององค์การก็สามารถบรรลุเป้าหมายไปด้วยคือ มีความก้าวหน้า และมีความพอใจในการทำงานเช่นเดียวกัน ซึ่งการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้โดยการสร้างตัวแบบหรือได้รูปแบบ (Model) เพื่อนำไปสู่การพัฒนานั้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เรณู แสงสุวรรณ (2556, หน้า 89-93) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี สรุปผลการวิจัยว่า องค์ประกอบที่เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาล สุราษฎร์ธานี ทุกองค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ ด้านพลวัตการเรียนรู้ การปรับเปลี่ยนองค์การ การเสริมพลังอำนาจสมาชิก การจัดการความรู้ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ตัวแบบสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (ก) การจัดการความรู้ (ข) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ค) การปรับเปลี่ยนองค์การ (ง) การสร้างการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ (จ) การให้อำนาจสมาชิก และผลการวิจัยยังสอดคล้องกับผลการวิจัยสร้างต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของ วิศิษฐ์ ดีบงา (2552, หน้า 133 – 140) ซึ่งได้วิจัยแนวทางการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้และพัฒนาต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของเรือนจำกลางกำแพงเพชร ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ของเรือนจำกลางกำแพงเพชรประกอบด้วย ปัจจัยแห่งความสำเร็จ 5 ประการ กระบวนการดำเนินการสู่องค์การแห่งการเรียนรู้มี 3 ขั้นตอน วิธีการหรือเทคนิค 5 ประการ หรือ K.P.T. Model (K หมายถึง Key Success หรือปัจจัยแห่งความสำเร็จ, P หมายถึง Procedure หรือขั้นตอน และ T หมายถึง Technique หรือ วิธีการ

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านนโยบาย ผู้บริหารสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ได้ทราบสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงาน และสามารถใช้รูปแบบการพัฒนาที่ได้จากการวิจัยเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาองค์การให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้
2. ด้านการปฏิบัติ บุคลากรสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง ได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสภาพความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ และใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปปรับปรุง พัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเอง ของทีมและขององค์การให้เป็นองค์การแห่งการเรียนรู้
3. ด้านการวิจัย ควรประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ (Model) ความเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของสำนักงานอัยการจังหวัดลำปาง และนำไปประยุกต์ใช้หรือทดลองใช้

รายการอ้างอิง

- กัลยารัตน์ อีระชนชัยกุล.(2558). การพัฒนาองค์การ.กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เรณู แสงสุวรรณ. (2556). การพัฒนาตัวแบบองค์การแห่งการเรียนรู้กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี.
- วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วิศิษฐ์ ดีบงา (2552). ต้นแบบองค์การแห่งการเรียนรู้ : กรณีศึกษาเรือนจำกลางกำแพงเพชร.วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ สาขาวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- Marquardt, M. J. (2011). Building the Learning Organization: Achieving Strategic Advantage Through a Commitment to Learning. 3rd ed. Boston, M.A.: Nicholas Beraley.
- Marquardt, M. J. (2011). การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ แปลจาก Building the Learning Organization: Achieving Strategic Advantage Through a Commitment to Learning. 3rd ed. โดย กานต์สุดา มาชะศิรินันท์. (2557) . กรุงเทพมหานคร : เอ็กชเปอร์เน็ท
- Senge, P.M.1990. The Fifth Discipline : The art and practice of the learning organization . New York : Doubleday.